Évaluation d'incidence environnementale

Annexe du dossier de demande d'enregistrement au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement

Septembre 2023

SAS BLB AGRI-BIOGAZ
représentée par Messieurs CLER Stéphane et Mickael

Adresse du siège d'exploitation :
2 Route de Coiffy
52400 Bourbonne-les-Bains

Adresse du site d'exploitation :
2 Route de Coiffy
52400 Bourbonne-les-Bains
Tél : 06 70 13 21 07 (Stéphane CLER)

Dossier rédigé par les services de la Chambre d'Agriculture de Haute-Marne
Contact : Pauline BONNET – pbonnet@haute-marne.chambagri.fr – 06 21 91 58 51

SOMMAIRE

1 PREAMBULE 5

2 RÉSUMÉ DU PROJET 5

3 LOCALISATION DU PROJET 5

3.1 SITE D'EXPLOITATION 5
3.2 LES PARCELLES LIÉES À L'ACTIVITÉS DE MÉTHANISATION DE LA SAS 5

4 ORGANISATION DES INTERVENTIONS 6

5 BUDGET 6

6 EMPRISE DIRECTE AU SOL 7

6.1 EMPRISE DIRECT DES SITES D'EXPLOITATION 7
6.2 EMPRISE INDIRECTE ET INTERACTION AVEC L'ENVIRONNEMENT 7
6.2.1 Production de déchets 7
6.2.1.1 Digestat 7
6.2.1.2 Autres déchets 7
6.2.2 Création de voies d'accès 8
6.2.3 Pollution lumineuse 8
6.2.4 Drainage et irrigation 8
6.2.5 Rejets atmosphériques 8
6.2.6 Présence humaine accrue 8
6.2.7 Modification des régimes d'écoulement des eaux ou de la topographie 8
6.2.8 Pollutions accidentelles possibles 8
6.2.9 Bruit et vibration 8
6.2.10 Changement de la nature du sol 8

7 VOCATIONS ET USAGES DU TERRITOIRE 9

8 SITES CONCERNÉS PAR L'ÉTUDE 9

9 INCIDENCES ET MESURES PRISES POUR ATTENUER L'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT 10

9.1 INCIDENCES INDIRECTES 10
9.1.1 L'incidence sur le trafic routier 10
9.1.1.1 incidence sur le trafic liée aux apports 10
9.1.1.2 Incidence sur le trafic lie aux epandages 11
9.1.2 Les incidences temporaires 12
9.2 INCIDENCES DIRECTES 13
9.2.1 Rejets atmosphériques 13
9.2.2 Impact sonore 14
9.2.3 Les rejets de produits phytosanitaires 15
9.2.4 Rejets aqueux 16
9.2.5 Pollution de l'eau 16
9.2.6 Nuisances dues aux constructions 16
9.2.7 Incidences vis-à-vis des pratiques culturales et des épandages 17
9.2.7.1 Les pratiques culturales des exploitations liées au plan d'épandage 17
9.2.7.2 Le digestat et les intérêts agronomiques 20
9.2.7.3 Pratiques de la SAS BLB AGRI-BIOGAZ pour éviter ou réduire les risques 22
9.3 MESURES GLOBALES MISES EN PLACE 24
9.3.1 Mesures d'évitement 24
9.3.2 Mesures de réduction 25
9.4 CONCLUSION 26

1 PREAMBULE

Cette évaluation d'incidence environnementale présente en détail les pratiques présentes et à venir de la SAS BLB AGRI-BIOGAZ et décrit également, plus succinctement celles des exploitations liées au plan d'épandage de la SAS.

2 RÉSUMÉ DU PROJET

La SAS BLB AGRI-BIOGAZ met à jours sont autorisation d'exploitation au titre de la rubriques 2781-1 « Installation de méthanisation de matière végétale brute, effluents d'élevage… »,

Cette mise à jour se fait dans le cadre **de l'augmentation de capacité de traitement de déchets du méthaniseur mise en service en 2020**.

Ces projets sont portés par les associés de la SAS BLB AGRI-BIOGAZ.

Cette présente demande est donc une régularisation au titre des ICPE, rubriques 2781-1, afin de passer du régime déclaration à celui de l'enregistrement.

3 LOCALISATION DU PROJET

3.1 SITE D'EXPLOITATION

L'ensemble du site de la SAS BLB AGRI-BIOGAZ se situe en périphérie de la commune de Bourbonne-les-Bains, en dehors de toute zone environnementale, mais à 700 mètres de la limite de la zone NATURA 2000 du Bassigny.

3.2 LES PARCELLES LIEES A L'ACTIVITES DE METHANISATION DE LA SAS

La SAS BLB AGRI-BIOGAZ n'exploitant pas directement des surfaces agricoles, se sont 2 exploitations qui mettent à disposition leur parcellaire pour l'apport de biomasse verte et l'épandage de digestat :

	Exploitants	Adresse du siège d'exploitation	Lien
GAEC des HOULETTES	Mickaël et Stéphane CLER	2 ROUTE DE COIFFY 52400 BOURBONNE LES BAINS	Apport de biomasse verte Epandage de digestat
GAEC des PRESLES	MM DUHAUT, BEAURPERE, GUERRIN	4 ROUTE DE CHATILLON 52400 FRESNES SUR APANCE	Epandage de digestat

Une partie du parcellaire de ces 2 exploitations se situent en zone NATURA 2000.

Les exploitations et les surfaces exploitées dans chacune des zones naturelles sont détaillées dans le tableau ci-dessous.

➢ **Tableau des parcelles d'épandage dans des zones Natura 2000**

NATURA 2000		Prairie Naturelle	Terre Labourable	**Total général**
Bassigny		**76,08**	**160,51**	**236,59**
	GAEC DES HOULETTES	*49,55*	*145,65*	**195,2**
	GAEC DES PRESLES	*26,53*	*14,86*	**41,39**
Bois de Serqueux		**0,08**		**0,08**
	GAEC DES PRESLES	*0,08*		**0,08**
L'Apance		**0,69**		**0,69**
	GAEC DES HOULETTES	*0,69*		***0,69***
Total général		**76,85**	**160,51**	**237,36**

➢ **Cartographie du parcellaire**

Les cartes suivantes sont annexées au présent dossier avec :
- une vue d'ensemble des zones Natura 2000 et du parcellaire
- une vue zoomée sur l'ensemble des parcelles liées au plan d'épandage
- une vue du site d'exploitation de la SAS BLB AGRI-BIOGAZ.

4 ORGANISATION DES INTERVENTIONS

Le projet, objet du présent dossier, ne nécessite pas d'aménagement d'infrastructure.
La construction de l'unité de méthanisation a été réalisée sous le régime de la déclaration au titre des ICPE : unité de méthanisation et ses annexes, dont le dimensionnement n'évoluera pas avec l'augmentation de puissance.

5 BUDGET

Voir partie « Capacité technique et financière » du dossier ICPE.

6 EMPRISE DIRECTE AU SOL

L'activité s'étend sur les communes suivantes :

Implantation du site de la SAS BLB AGRI-BIOGAZ	Epandage du digestat
BOURBONNE LES BAINS	BOURBONNE-LES-BAINS
	CHEZEAUX
	COIFFY-LE-BAS
	COIFFY-LE-HAUT
	HAUTE-AMANCE
	LANEUVELLE
	SERQUEUX
	VARENNES-SUR-AMANCE

6.1 EMPRISE DIRECT DES SITES D'EXPLOITATION

L'emprise totale au sol pour les activités de la SAS BLB AGRI-BIOGAZ représente environ 12 010 m^2.

Cette surface comprend :

- 2 silos de stockage d'ensilage,
- une fumière,
- une « pré-fosse » pour la réception et le stockage du lisier, ainsi que la collecte des jus des aires de stockages,
- une trémie d'incorporation,
- un digesteur et un post-digesteur à construire,
- un séparateur de phase,
- une cuve de stockage de digestat liquide couverte gaz,
- une plateforme de stockage de digestat solide couverte,
- un local technique intermédiaire,
- un caisson d'épuration,
- une chaudière biogaz contenue dans un caisson,
- un pont bascule
- une aire de lavage.

6.2 EMPRISE INDIRECTE ET INTERACTION AVEC L'ENVIRONNEMENT

6.2.1 PRODUCTION DE DÉCHETS

6.2.1.1 DIGESTAT

Voir le plan d'épandage joint au présent dossier ICPE.

6.2.1.2 AUTRES DECHETS

Voir partie « Gestion des déchets » du présent dossier ICPE.

6.2.2 CRÉATION DE VOIES D'ACCÈS

Les voies d'accès au site existent déjà.

6.2.3 POLLUTION LUMINEUSE

Il n'y a pas de pollution lumineuse (projecteur). Les projecteurs présents sur le site sont orientés vers le sol sur les zones de circulation.

6.2.4 DRAINAGE ET IRRIGATION

Le projet présenté dans le présent dossier n'est pas concernée par la mise en place de zones irriguées ou drainées.

6.2.5 REJETS ATMOSPHÉRIQUES

Voir partie « Gestion des nuisances » du présent dossier ICPE.

6.2.6 PRÉSENCE HUMAINE ACCRUE

Au cours de l'exploitation du méthaniseur et de ses annexes, il y a seulement les 2 exploitants de la SAS qui sont présents quotidiennement sur le site.

6.2.7 MODIFICATION DES RÉGIMES D'ÉCOULEMENT DES EAUX OU DE LA TOPOGRAPHIE

Voir partie « Protection de la ressource en eau et des sols » du présent dossier ICPE.

6.2.8 POLLUTIONS ACCIDENTELLES POSSIBLES

Voir partie « Disposition en cas de sinistre » du présent dossier ICPE

6.2.9 BRUIT ET VIBRATION

Voir partie « Protection vis-à-vis du bruit » du présent dossier ICPE

6.2.10 CHANGEMENT DE LA NATURE DU SOL

Le projet présenté dans le présent dossier n'aura pas d'impact sur l'orientation (PP ou TL) des surfaces exploitées, que ce soit pour celles mises à disposition pour l'épandage de digestat ou celles permettant de produire une partie de l'alimentation du méthaniseur.

7 VOCATIONS ET USAGES DU TERRITOIRE

Les sites de la SAS BLB AGRI-BIOGAZ sont entourés, **dans un rayon de 1km**, des milieux suivants :

	Site de la SAS BLB AGRI-BIOGAZ
Zones urbanisées ou construites	Oui
Routes et accotements	Oui
Autres milieu artificialisé	-
Jardin, verger, zone maraîchère, vigne	-
Grandes cultures	Oui
Friches	-
Jachères	-
Prairies pâturées ou fauchées	Oui
Autres milieux ouverts	-
Forêt	Oui
Plantation de peupliers	-
Bosquet	Oui
Haies arbustives et arborée plutôt continue	Oui
Vieux arbres	Oui
Cours d'eau	Oui
Plan d'eau	Oui
Mare	-
Fossé	Oui
Autre milieu	-

8 SITES CONCERNÉS PAR L'ÉTUDE

Les sites Natura 2000 concernés par le présent projet sont les suivants :

Zone	Nom	Superficie	N° SPN ou code	SPE concernée (ha)
ZSC	Bois de Serqueux	962 ha	FR 2100330	**0,08**
ZSC	L'Apance	23 ha	FR 2100620	**0,69**
ZPS	BASSIGNY	78 414 ha	FR 2112011	**236,59**

Voir la cartographie des zones Natura 2000 annexées au présent dossier

Zone	Nom	N° SPN ou code	DOCOB rédigé
ZSC	Bois de Serqueux	FR 2100330	Oui
ZSC	L'Apance	FR 2100620	Oui
ZPS	BASSIGNY	FR 2112011	Oui

L'inventaire des espèces importantes de la faune et la flore dans la zone Bassigny est détaillée en annexe « formulaire standard de données Natura 2000 » et dans le diagnostic écologique du DOCOB.

Voir en annexe du présent dossier : Formulaire standard de données des zones Natura 2000 concernées

9 INCIDENCES ET MESURES PRISES POUR ATTENUER L'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

9.1 INCIDENCES INDIRECTES

Elles ont pour cause l'effet d'une incidence directe : elles peuvent concerner des habitats et des espèces plus éloignées du projet ou apparaître dans un délai plus ou moins long.

9.1.1 L'INCIDENCE SUR LE TRAFIC ROUTIER

Intrant	GAEC DES HOULETTES m^3 ou T MB/an	Extérieur au GAEC DES HOUELLTES m^3 ou T MB/an
Fumier bovin	5 000	0
Fumier ovin	900	-
Eaux brunes	4 600	-
Lisier bovin	0	0
Ensilage de céréales immatures (seigle, maïs)	2 300	-
Écarts de triage	100	-
Refus d'auge	300	-
Purée de fruits	0	720
TOTAL	***13 200 T MB/an***	***720 T MB/an***

Le projet présenté dans le présent dossier n'entrainera que peu d'augmentation du trafic routier.

9.1.1.1 INCIDENCE SUR LE TRAFIC LIEE AUX APPORTS

En effet, sur les 13 920 tonnes de matières brutes entrantes annuellement dans le méthaniseur, la majeure partie provient du GAEC DES HOULETTES.

Les effluents extérieurs seront apportés très occasionnellement selon les besoins, par les exploitants sur le site de la SAS BLB AGRI-BIOGAZ, et seront traité en méthanisation dans les jours voir les semaines suivantes. Il n'y aura donc pas de quantités importantes d'effluents stockées à un moment donné sur le site de la SAS.
Actuellement la SAS est autonome en effluents avec les apports du GAEC des Houlettes. Cependant en cas de besoins de la SAS ou des exploitations tierces, la SAS BLB AGRI-BIOGAZ pourra traiter une partie de leurs effluents (GAEC des Presles-lisier bovin, SCEA du Pré Avril-fumier bovin)

Seuls deux des trois exploitations apporteuses reprennent du digestat à équivalent de leurs apports en effluents bruts. Il s'agit du GAEC des Houlettes et du GAEC des Presles.

Le trafic correspondant à ces échanges (effluents-digestat) sera quasiment équivalent aux pratiques sans la méthanisation. En effet, pour le cas du GAEC des Presles, les exploitants passent devant le site de la SAS BLB AGRI-BIOGAZ avec leur lisier pour les épandages. Ils font donc simplement un arrêt sur

le site de méthanisation pour le dépôt du lisier. Et c'est ensuite du digestat qui sera épandu sur leur parcellaire à hauteur des apports.

Pour le GAEC des Houlettes, cela est un peu différent car il faut prendre en compte les apports autres que les effluents d'élevage. Il s'agit essentiellement des ensilages d'inter-cultures produits pour le méthaniseur, soit 2 900 tonnes et les apports extérieurs de purée de fruits, soit 720 tonnes.
La production des inter-cultures se faisant sur les surfaces en terre labourable, et le GAEC des Houlettes exploitant ce type de surfaces juste au-dessus de leur ferme, les associés empruntent donc préférentiellement des accès par les chemins et non par la route. De plus, cette biomasse est produite dans un rayon de 8 km autour de la ferme et les exploitants seront vigilants quant aux périodes de circulation en évitant les trafics par exemple sur la tranche horaire 23h – 7h.
En période d'ensilage des CIVE (avril-mai), il n'y a donc aucune gêne pour le trafic routier.

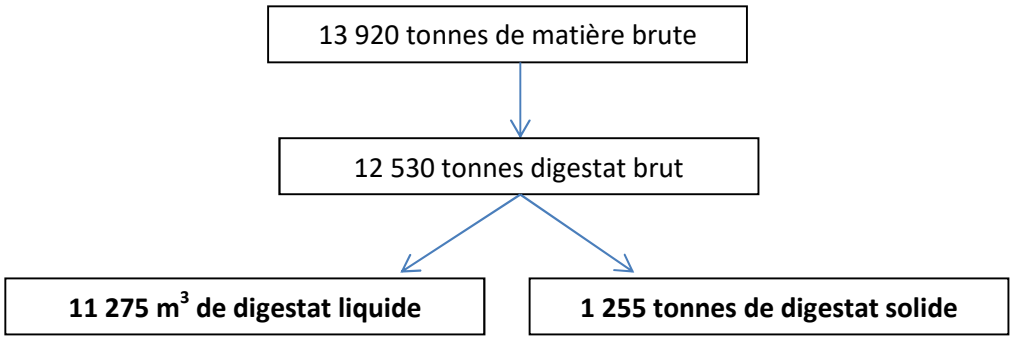
Pour ce qui est de la purée de fruit, celle-ci est transportée en citerne de 26 à 30 m3, ce qui représente entre 24 et 27 livraisons par an, soit environ 2 livraisons par mois.

Le trafic supplémentaire généré par l'approvisionnement du méthaniseur n'a pas d'incidence.

9.1.1.2 INCIDENCE SUR LE TRAFIC LIE AUX EPANDAGES

Le trafic va augmenter avec la part de digestat produit grâce aux matières autres que les effluents introduits dans le méthaniseur.

L'ensemble des intrants vont produire :



Les associés du GAEC des Houlettes et donc de la SAS BLB AGRI-BIOGAZ dispose du matériel suivant pour le transport et l'épandage des effluents :

- Une benne et un épandeur de 16 T,
- Une tonne de transport et d'épandage de 20 m^3,

En CUMA, ils peuvent avoir accès à des tonnes de ravitaillement de 16, 18 et 20 m^3. Cependant, ils se servent très peu des tonnes en CUMA car ils épandent en directe.

Intrant	Quantité annuelle avant et après projet méthanisation	Trafic routier	Trafic routier supplémentaire Sortant (digestat)
Fumier bovin et ovin	5 900 T (avant métha)	369 voyages (16 T/voyage)	369 voyages avant la méthanisation 642 voyages après la méthanisation **Soit environ 273 voyages supplémentaires**
Digestat solide	1 255 T (après métha)	78 voyages (16 T/voyage)	
Digestat liquide	11 275 m^3 (après-métha)	564 voyages (20 m^3/voyage)	

L'activité de méthanisation, génère donc du trafic supplémentaire, mais uniquement sur la partie épandage de digestat, représentant l'équivalent de moins d'un voyage supplémentaire par jour.

Comme détaillé dans le plan d'épandage, la diversité de l'assolement du GAEC des Houlettes et du GAEC des Presles permet d'optimiser sur l'année les épandages de digestat afin de profiter au maximum de ses qualités d'engrais organique et ainsi réduire les apports d'engrais azoté de synthèse.

Le digestat liquide est épandu préférentiellement :

- A l'automne avant semi et en sortie d'hiver sur céréales d'hiver (blé et orge d'hiver),
- Au printemps avant et après semi du maïs et du sorgho,
- Au printemps et en été sur prairie permanente.

Le digestat solide est épandu préférentiellement sur les parcelles les plus éloignées.

Ces périodes d'épandages vont donc représenter quelques semaines par an. Le parcellaire d'épandage étant très groupé les exploitants atteigne un rendement d'épandage de 60 m^3/heures, soit 3 tonnes de 20 m^3.
Ce rythme permet d'atteindre un volume journalier (8 heures) d'épandage d'environ 480 m^3, soit 24 aller-retour par jour avec la tonne d'épandage. Cela concentre donc les épandages de digestat liquide sur 25 jours/an.
Pour les épandages, les exploitants ont la même logique que pour les ensilages, c'est-à-dire qu'ils privilégient le passage par les chemins plutôt que par la route dès que cela est possible.

Le trafic supplémentaire généré par les épandages de digestat n'a donc pas d'incidence.

9.1.2 LES INCIDENCES TEMPORAIRES

Les incidences temporaires seront principalement liées à la phase travaux. Certaines incidences du chantier, si elles ne sont pas correctement menées, peuvent aussi devenir permanentes et irréversibles.

Ces perturbations (bruit, poussière…) seront d'autant plus sensibles si elles se produisent dans la phase de reproduction des animaux ou de développement des végétaux.

Le projet de la SAS BLB AGRI-BIOGAZ, objet du présent dossier, n'engendre pas de nouvelle construction.

9.2 INCIDENCES DIRECTES

Plusieurs zones NATURA 2000 sont concernées par le projet de la SAS BLB AGRI-BIOGAZ. Il s'agit des zones suivantes :

- NATURA 2000 : Bassigny partie haut-marnaise (FR 2112011)
- NATURA 2000 : Bois de Serqueux (FR 2100330)

La SPE concernées pour chacune des zones citées ci-dessus est détaillée dans le tableau ci-dessous :

Zone	Nom	Superficie	N° SPN ou code	SPE concernée (ha)
NATURA 2000 ZSC	BOIS DE SERQUEUX	962 ha	FR 2100330	0,08
NATURA 2000 ZSC	L'APANCE	23 ha	FR 2100620	0,69
NATURA 2000 ZPS	BASSIGNY	78 414 ha	FR 2112011	262,98

Aucune zone environnementale n'est concernée par l'implantation du site de méthanisation de la SAS BLB AGRI-BIOGAZ. Ce site se situe cependant à 700 mètres de la limite de la zone NATURA 2000 du Bassigny.

Les rejets au milieu naturel qui pourraient avoir un impact sur la faune protégée par ces zones NATURA 2000 concernent :

- L'émergence sonore liée au trafic routier,
- Un rejet de produits phytosanitaires vers le milieu,
- Des apports excessifs en fertilisation NPK.

9.2.1 REJETS ATMOSPHÉRIQUES

Les rejets atmosphériques, pour le projet de la SAS BLB AGRI-BIOGAZ, en zone NATURA 2000, sont uniquement liés au trafic routier et à l'épandage de digestat.

Mesures mise en place :

Des mesures d'évitement :

- le digestat est un produit stabilisé dont les nuisances olfactives sont réduites,
- les épandages de digestat seront réalisés dans des conditions optimum afin de limiter la volatilisation de l'azote ammoniacal,
- les véhicules utilisés sont conformes à la réglementation et leurs rejets sont respectueux des normes en vigueur.

Ces précautions prises, ainsi que le volume d'activité modéré, font que l'**incidence vis-à-vis des rejets atmosphériques est non notable**.

9.2.2 IMPACT SONORE

Les impacts sonores liés à l'unité de méthanisation, en zone NATURA 2000, seront générés essentiellement par le trafic de traceurs avec leurs bennes ou citernes (transport d'intrants et transport du digestat).

En journée, des engins agricoles lourds (tracteurs..) et les camions, circulent déjà dans le rayon des 8 km autour du site de la SAS BLB AGRI-BIOGAZ.

Le module d'épuration du biogaz en biométhane fonctionne en continu sur l'unité de méthanisation (hors période de maintenance) et pourrait avoir un impact sur l'environnement sonore de la zone d'implantation. Cependant une grande partie des équipements de ce module d'épuration est située dans un local iso-phonique. Seuls les compresseurs se trouvent en extérieur.
Les relevés de bruit détaillés dans le présent dossier ICPE démontrent l'absence d'impact sonore de cette activité sur son environnement.

Rappelons que l'installation de méthanisation est située en retrait du village et de toute installation tierce, et que les nuisances sonores en sont donc nulles comme cela est démontré dans la partie « gestion des nuisances » de ce présent dossier.
Le bruit occasionné, même faible, est surtout perçu à proximité immédiate des installations.

Le bruit occasionné par la circulation de véhicules reste essentiellement diurne, très faible et ponctuel.

Mesures mises en place

Comme énoncé dans la partie « Protection vis-à-vis des bruits » du présent dossier ICPE, **il n'y aura pas de nuisance sonore causée par le projet.**

9.2.3 LES REJETS DE PRODUITS PHYTOSANITAIRES

Pour ce qui est des produits phytopharmaceutiques utilisés pour la protection des cultures, on peut distinguer un effet direct (intoxication immédiate ou chronique), d'un effet indirect (contribution à la régression des sources alimentaires disponibles pour la faune sauvage). Ces pratiques sont liées à l'activité du GAEC des Houlettes, et donc non directement liées à celle de la SAS BLB AGRI-BIOGAZ.

Le premier effet est normalement évité de par la bonne utilisation de ces produits d'une part, et du fait de la procédure d'obtention d'autorisation de mise sur le marché, d'autre part. Il ne sera donc pas étudié ici.

Les effets indirects sont le résultat d'usages intempestifs (applications directes sur les bordures) ou mal maîtrisés (dérive de pulvérisation). Un traitement non maîtrisé ou abusif pourrait engendrer une pollution du milieu et la destruction de la faune et la flore avoisinant la zone de traitement.

Les espèces ayant justifiés la désignation en site NATURA 2000 sont susceptibles de se nourrir d'insectes au niveau des parcelles exploitées. Ces espèces sont donc sensibles aux intoxications de leur chaîne alimentaire.

NATURA 2000		Prairie Naturelle	Terre Labourable	**Total général**
Bassigny		**76,08**	**160,51**	**236,59**
	GAEC DES HOULETTES	*49,55*	*145,65*	**195,2**
	GAEC DES PRESLES	*26,53*	*14,86*	**41,39**
Bois de Serqueux		**0,08**		**0,08**
	GAEC DES PRESLES	*0,08*		**0,08**
L'Apance		**0,69**		**0,69**
	GAEC DES HOULETTES	*0,69*		***0,69***
Total général		**76,85**	**160,51**	**237,36**

Les surfaces exploitées en ZPS du Bassigny sont à 100% en terres labourables. L'activité de méthanisation et plus particulièrement l'épandage de digestat n'aura pas d'impact sur l'évolution des pratiques liées à l'utilisation de produits phytosanitaires sur ces exploitations.

Le projet de la SAS BLB AGRI-BIOGAZ ne modifie en rien les itinéraires techniques en place sur ces parcelles.

Sur les terres labourables, les traitements phytosanitaires sont réalisés dans le cadre des itinéraires techniques habituels, conformément à la réglementation et selon les recommandations émanant des organismes d'avertissement et de conseil (Chambre d'Agriculture, Coopératives). Ainsi, ils n'ont recours à ces produits que si cela s'avère nécessaire et dans des conditions d'utilisation optimum (absence de vent, buse anti dérive).

Mesures mises en place :

- Les exploitants utilisent des produits homologués à des doses raisonnées aux besoins.
- Les exploitants tiennent à jour un registre phytosanitaire permettant de vérifier les produits et les doses apportées.
- Le fournisseur donne des conseils sur les produits et les doses à utiliser en fonction du type de culture, du climat…
- Les matières actives et les dosages utilisés sont tous conformes à la réglementation en vigueur.

Sur le plan phytosanitaire, le projet présenté ne sera pas retenu comme ayant une incidence sur les espèces aviaires considérées.

9.2.4 REJETS AQUEUX

Les rejets aqueux (eaux pluviales) du site de la SAS BLB AGRI-BIOGAZ, n'impacteront pas les zone NATURA 2000 de par l'éloignement du site de ces zones.

Ce volet est abordé dans le présent dossier ICPE au paragraphe « 3.3 Protection de la ressource en eau et des sols ».

9.2.5 POLLUTION DE L'EAU

Les activités de la SAS BLB AGRI-BIOGAZ génèrent des effluents qui sont stockés et épandus au travers d'un plan d'épandage. De plus, les précautions suivantes sont prises pour éviter la pollution des eaux :

- Élaboration d'un plan d'épandage avec étude d'incidence Natura 2000,
- Exclusion des terrains à moins de 35 m des cours d'eau,
- Exclusion des terrains à moins de 200 m des lieux de baignade et plages,
- Exclusion des terrains en forte pente pour l'épandage du digestat liquide,
- Utilisation de pendillards ou d'enfouisseurs pour limiter les risques de ruissellement,
- Bandes enherbées pour les parcelles bordées par des cours d'eau,
- Pratique de la fertilisation raisonnée et bilan de fertilisation équilibré,
- Respect du code des bonnes pratiques agricoles (CBPA),
- Respect du Programme de Maîtrise des Pollutions d'Origine Agricole (PMPOA).

L'incidence des activités de la SAS BLB AGRI-BIOGAZ vis-à-vis de la ressource en eau est donc **non notable.**

9.2.6 NUISANCES DUES AUX CONSTRUCTIONS

L'emprise du projet est faible. Les constructions aériennes du projet de méthanisation sont installées dans la continuité des bâtiments d'élevage déjà existants du GAEC des Houlettes.

De plus, la faible hauteur des constructions (< 8 m) ne perturbera pas le vol des espèces.

9.2.7 INCIDENCES VIS-À-VIS DES PRATIQUES CULTURALES ET DES ÉPANDAGES

9.2.7.1 LES PRATIQUES CULTURALES DES EXPLOITATIONS LIEES AU PLAN D'EPANDAGE

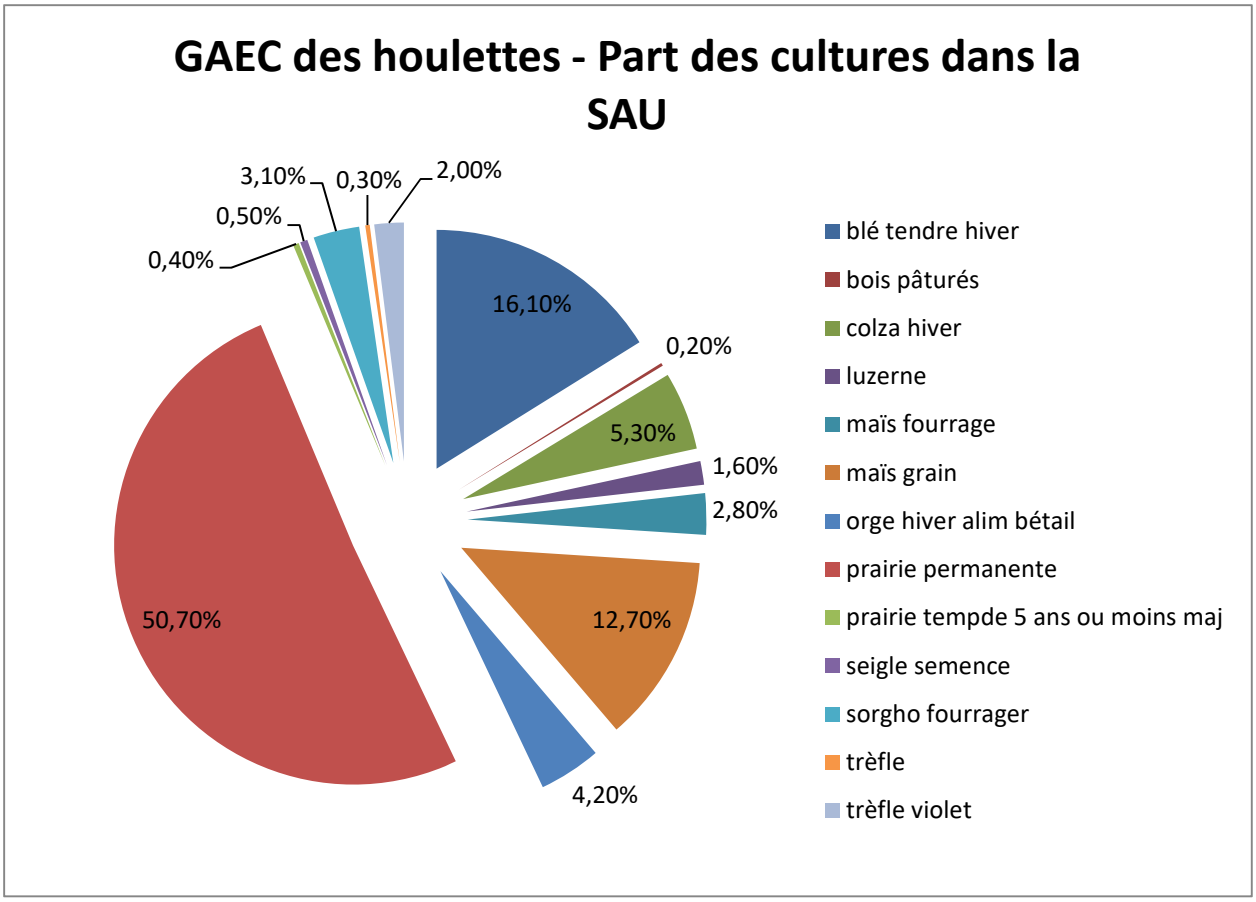
Les communes concernées par le plan d'épandage sont citées dans la paragraphe « Emprise directe au sol » du présent dossier.

Le site exploité par la SAS BLB AGRI BIOGAZ se situe sur la commune de Bourbonne-les-Bains.

Les prairies sont fauchées et/ou destinées au pâturage.

Assolement du GAEC des Houlettes

Cultures	SAU (ha)	*% dans la SAU*
blé tendre hiver	127,2	*16,1%*
bois pâturés	1,33	*0,2%*
colza hiver	42,24	*5,3%*
luzerne	12,29	*1,6%*
maïs fourrage	22,4	*2,8%*
maïs grain	100,26	*12,7%*
orge hiver alim bétail	33,52	*4,2%*
prairie permanente	**400,72**	***50,7%***
prairie tempde 5 ans ou moins maj	3,29	*0,4%*
seigle semence	4,15	*0,5%*
sorgho fourrager	24,57	*3,1%*
trèfle	2,17	*0,3%*
trèfle violet	16,11	*2,0%*
TOTAL	**790,25**	

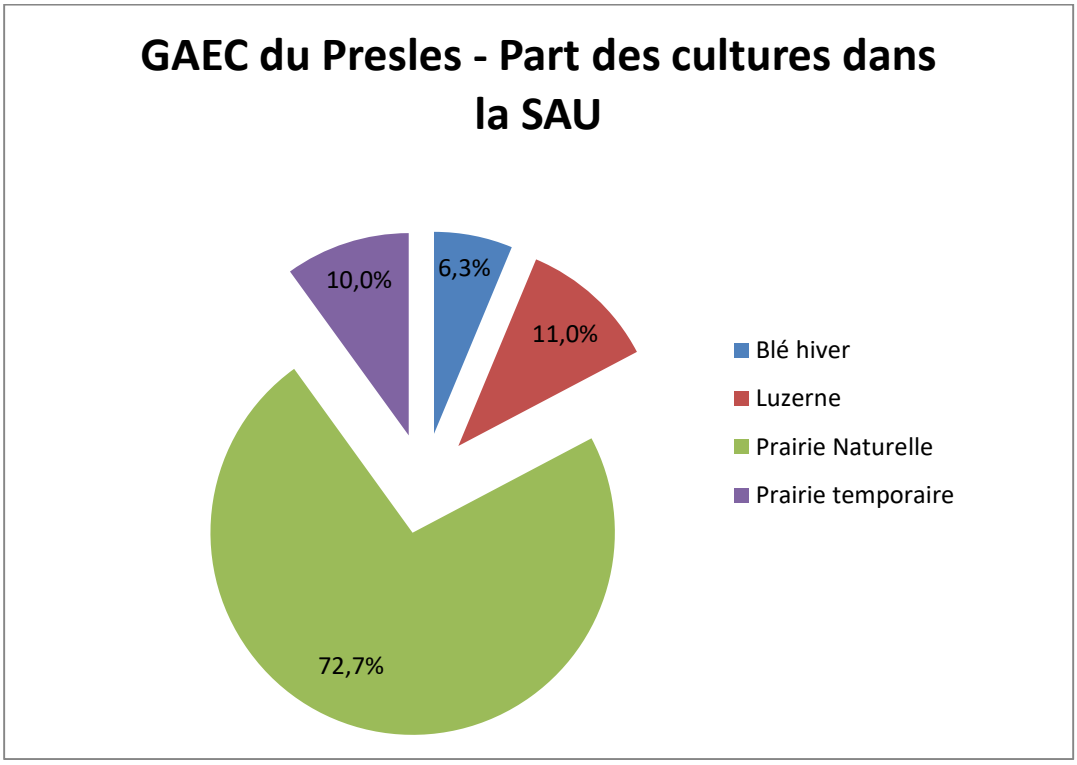


La rotation majoritaire sur le GAEC des houlettes est la suivante :

Maïs/sorgho – blé – orge - colza

Assolement du GAEC des Presles

Culture	SAU (ha)	*% dans la SAU*
Blé hiver	5,82	*6,3%*
Luzerne	10,17	*11,0%*
Prairie Naturelle	**67,32**	***72,7%***
Prairie temporaire	9,23	*10,0%*
TOTAL	**92,54**	



Dans ces assolements, la surface prise en compte correspond à la SAU des exploitations mise à disposition pour les épandages de digestat de la SAS BLB AGRI-BIOGAZ.

Ce sont 414,75 ha de terres labourables et 468,04 ha de prairies permanentes qui seront mis à disposition.

9.2.7.2 LE DIGESTAT ET LES INTERETS AGRONOMIQUES

La méthanisation permet de transformer la matière organique volatile en énergie, tout en préservant son potentiel fertilisant, aussi bien du point de vue de la matière organique que des éléments minéraux.

Elle constitue donc une voie de valorisation énergétique de produits tels que les effluents d'élevage et les résidus de cultures dont le retour au sol est indispensable. Dans le cas de la SAS BLB AGRI-BIOGAZ, sont concernés par la méthanisation des effluents d'élevage ainsi que de la biomasse verte agricole ensilée et une petite fraction de déchets végétaux d'industrie agro-alimentaire.

Rappel du rôle des éléments fertilisants :

- ***Le rôle de l'azote :***

L'azote est un des éléments les plus importants de la nutrition des plantes puisqu'il entre dans la constitution des protéines et des enzymes. Cet élément, qui compose 70 % de l'atmosphère sous forme N_2, ne peut être utilisé directement par la plupart des plantes et doit être absorbé par les racines dans la solution du sol sous forme de nitrates. Dans le sol, l'azote se trouve essentiellement sous trois formes :

- azote organique,
- azote ammoniacal : NH_3 ou NH_4+,
- nitrite et nitrate : NO_2- et NO_3-

L'équilibre entre ces trois formes est sous influence de facteurs intrinsèques (la forme de l'azote d'apport) et de facteurs extrinsèques (caractéristiques pédologiques et climatiques).
L'azote est un facteur de rendement et de qualité. L'azote minéral contenu dans le sol est recyclé et assimilé par le couvert végétal. Mais, en cas d'excès d'apport d'engrais minéraux ou d'effluents organiques à de mauvaises périodes ou sur des sols inaptes à les valoriser, le surplus d'azote est soit entraîné sous forme de nitrates vers les cours d'eau et les nappes phréatiques, soit volatilisé sous forme de diazote.
C'est pourquoi un plan d'épandage permettant la maîtrise de la fertilisation azotée est le garant de la protection du milieu naturel.

- ***Disponibilité de l'azote :***

L'azote contenu dans le digestat est majoritairement sous forme ammoniacale et donc plus facilement utilisable par les plantes en comparaison avec un effluent non digéré. Sous cette forme, l'azote est immédiatement disponible pour les plantes. De ce fait, des précautions sont à prendre concernant la période d'épandage. Après épandage, l'azote ammoniacal et organique se transforme progressivement sous l'action des micro-organismes en nitrates lorsque la température et le degré hygrométrique du sol le permettent. Cette oxydation est variable en fonction de l'époque d'épandage, du type de culture et du mode d'épandage. Sous cette forme oxydée, l'azote est stable et très soluble dans l'eau et par conséquent, susceptible d'être entraîné vers les nappes et les eaux superficielles par lessivage et/ou ruissellement.

- ***Le rôle du phosphore :***

Le phosphore est un élément indispensable à la croissance des végétaux. Il favorise l'enracinement, active le démarrage et participe à la plupart des activités biochimiques de la plante (synthèse des sucres, protéines, enzymes). C'est pour cela qu'il constitue un des éléments de base de la fumure. Le phosphore organique n'est pas directement assimilable par la plante et doit d'abord être minéralisé par les micro-organismes du sol.

- ***Disponibilité du phosphore et du potassium :***

Le potassium est un élément très soluble, et quelle que soit la composition de l'effluent à épandre, il sera libéré rapidement. Sa disponibilité pour les cultures est donc équivalente à un engrais potassique. Du fait de sa forte affinité de fixation, le risque de lessivage pour l'élément phosphore est très faible. Par contre, le risque de pollution des eaux et d'atteinte à la vie piscicole par ruissellement et érosion est plus important. Le phosphore se fixe rapidement dans les 10 ou 15 cm du sol. Le ruissellement peut entraîner les fines matières en suspension chargées en phosphore qui se trouve absorbé en surface. La forme inorganique liée au fer ou à l'aluminium va très vite être relarguée lors d'une baisse du taux d'oxygène de l'eau.

- ***La composition du digestat :***

Elle dépend évidemment de la matière première utilisée et de la gestion du processus de méthanisation. Une fois digéré, le digestat contient moins de matière sèche (MS) qu'initialement. Une grande partie de la matière sèche est convertie en méthane (CH_4) et en dioxyde de carbone (CO_2) provoquant ainsi une diminution de la quantité de carbone.
Dans la matière organique la plupart de l'azote est liée aux protéines, c'est pourquoi il n'est pas directement assimilable par les plantes. Pendant le processus de méthanisation, une partie de cet azote organique lié est réduit par désamination en ammonium dissout. Par conséquent, la teneur en azote total est renforcée de 0,2% à 27% dans le digestat par rapport aux effluents bruts. Cette augmentation est liée au temps de séjour des matières dans le digesteur et de la diminution de matière sèche. Par conséquent l'azote est mieux absorbé (et plus rapidement) par les plantes. Néanmoins, de par la faible présence de phosphore (P) dans le digestat, il est conseillé de compléter l'épandage du digestat par une fumure phosphatée pour éviter tout déficit en cet élément dans le sol.

La SAS BLB GRI-BIOGAZ produit comme effluent du digestat qui subit une séparation de phase afin d'obtenir une fraction solide et une fraction liquide dont les compositions sont les suivantes :

	% MS	pH	C/N	% MO (% de MB)	N total (kg/T MB)	P total (kg/T MB)	K total (kg/T MB)
Digestat liquide *(analyse du 01.2021)*	7,9	7,9	5,5	5,35	4,8	1,7	6,7
Digestat solide *(analyse du 01.2021)*	13,3	9	15,7	10,84	3,5	1,9	5,1

- **Les avantages du digestat :**

L'apport de digestat de façon raisonnée permet de réduire considérablement les coûts liés à l'achat d'engrais chimiques. L'épandage permet aussi, lorsque les sols ne sont pas trop carencés, de supprimer totalement la fumure de fond :

- moins d'azote organique et donc moins de risque de lessivage à long terme,
- meilleure utilisation de l'azote la première année mais moins d'effet résiduel par la suite,
- meilleure disponibilité de l'azote pour les plantes.

Cet apport de digestat permet également de :

- améliorer l'infiltration,
- réduire des gaz à effet de serre (CH_4, N_2O, CO_2),
- diminuer la dissémination des adventices et des pathogènes (Les germes des bactéries, champignons et autres pathogènes sont tués (en tout ou en partie) lors de la digestion anaérobie),

- réaliser des économies financières (grâce à l'utilisation du digestat, moins d'engrais sont nécessaires),

De plus, le pH du digestat est plus élevé que celui d'un effluent brut. Cela signifie que le pH est moins acide. Ainsi, les feuilles des plantes sont moins « brûlées » avec le digestat qu'avec une fumure classique. Et sur les surfaces en praire, il n'y a pas le risque de favoriser la flore acidophile comme avec le lisier.

- **Les inconvenants du digestat :**

- risque de lessivage et/ou ruissellement en cas de surdosage ou d'apport à des périodes non appropriées
- appauvrissement des sols en matière organique à très long terme si le système culturale est trop intensifié (récolte de tous les couverts, pas de retour au sol de matière organique facilement dégradable…)

9.2.7.3 PRATIQUES DE LA SAS BLB AGRI-BIOGAZ POUR EVITER OU REDUIRE LES RISQUES

Les pratiques de la SAS BLB AGRI-BIOGAZ sont directement liées à celles du GAEC des Houlettes. Depuis la création du méthanisation de la SAS, le GAEC des Houlettes a évolué. Cependant cette évolution n'est pas seulement liée à la création de cette nouvelle activité.
Les exploitants du GAEC ont fait évolution leur troupeau bovin avec l'augmentation régulière du cheptel. En 2021, les associés ont eu l'opportunité de reprendre du foncier, ce qui a permis de sécuriser d'avantage l'autonomie fourragère et autonomie protéique du troupeau.

Cette autonomie fourragère est raisonnée en se basant sur les prairies permanentes qui représentent 50% de la SAU du GAEC, ainsi que certaines cultures fourragères comme le maïs et le sorgho.
Cette autonomie est essentielle pour les pratiques d'élevage du GAEC. C'est pour cette raison que l'alimentation du méthaniseur de la SAS se base uniquement sur des inter-cultures comme biomasse verte produite sur le GAEC.

Conservation et implantation de prairies naturelles

Les exploitants veillent donc au maintien des surfaces en prairie sur leur exploitation.
Aucune surface en herbe n'est actuellement dédiée au méthaniseur. Les prairies sont à 100% dédiées à l'élevage.

Le maintien des prairies fait partie des objectifs du DOCOB de la ZPS du Bassigny. En effet, les principaux objectifs sont :
- Maintenir 50% de la surface agricole en prairie naturelles
- Maintenir les éléments paysagers hauts (arbres isolés…).

Maintien de la vie du sol

Les exploitants de la SAS BLB AGRI-BIOGAZ sont vigilants quant au maintien de la vie des sols des surfaces qu'ils cultivent ainsi que de leur taux en matière organique. Pour cela, les exploitants réalisent des analyses de sols.
Celles-ci leurs permettent de suivre l'évolution des sols et ainsi mettre en place de mesures correctives si nécessaire.

De plus, l'ensemble des inter-cultures (CIVE) mis en place en tête de rotation, soit avant les maïs ou les sorghos sont récoltées sur une surface de 95 ha environ soit 65 % des surfaces en maïs en sorgho. Le reste est enfoui afin de rapporter de la matière organique facilement dégradable dans les sols.
De plus, les exploitants effectuent chaque année un roulement entre les parcelles ayant des CIVE récoltées et celles enfouies.

Des pratiques d'épandage raisonnées en fonction des types de sols

Les exploitants adaptent leurs pratiques d'épandage (période et matériel) en fonction de la nature des sols, des cultures présentes et de leur besoin en fertilisation. Ces pratiques ont pour objectif de valoriser aux mieux les qualités d'engrais du digestat.

Pour limiter les pertes d'ammoniac lors de l'épandage les exploitants utilisent le matériel ainsi que les techniques les mieux adaptées, type pendillards.

L'épandage se fait lorsque la météo est favorable c'est-à-dire par temps frais et nuageux. Les temps ensoleillés, secs ou venteux augmentent considérablement les pertes d'azote et diminuent donc son efficacité.

La fraction liquide du digestat de la SAS BLB AGRI-BIOGAZ est épandue à l'aide d'une tonne équipée d'une rampe avec pendillards équipé d'un système de contrôle « DPAE » (débit proportionnel à l'avancement électronique).
La fraction solide est quant à elle épandu avec un épandeur à fumier équipé d'une table d'épandage.

Les apports sont actuellement raisonnés et réfléchis chaque année à travers les réalisations de plan de fumure prévisionnel. Chaque exploitation tient également à jour un cahier de fertilisation afin de vérifier la cohérence des apports. Ces pratiques permettent de prendre en compte les besoins des plantes, les rendements espérés, les apports en élément fertilisant par le sol (hors apport minéral et organique de l'année)… De plus, les exploitants réalisent, pour la culture du maïs notamment, des mesures de reliquat azoté sortie d'hiver afin d'ajuster au mieux la fertilisation azoté et donc les apports de digestat.

Des analyses du digestat apporté sont faites régulièrement afin de connaitre les valeurs NPK, et ainsi adapter la fertilisation globale.

Les épandages de digestat sont raisonnés comme des apports d'engrais minéraux, c'est dire aux périodes où les plantes ont besoin d'azote facilement assimilable, tout en adaptant les doses d'apport aux stricts besoins des cultures. Au regard de l'assolement globale la diversité des cultures et les surfaces potentiellement épandables permettent une optimisation de la valorisation du digestat.

Le digestat est bien épandu afin de réduire la fraction d'engrais azoté minérale.

Plusieurs parcelles exploitées par le GAEC des Houlettes et le GAEC des Presles se trouvent en périmètre de protection de captage. Au regard des arrêtés de protection en vigueur sur ces zones, aucune matière de type effluent d'élevage brut n'est autorisé à l'épandage. Seul est autorisé le compost d'effluent d'élevage.
Cela est un réel problème pour les exploitants qui constatent une perte agronomique sur ces parcelles avec une baisse de la fertilité des sols et donc une baisse de rendement. Un avis d'hydrogéologue agréé a permis de valider l'autorisation des épandages de la fraction solide de digestat séparé compostée. Ce compost répondra bien au cahier des charges du compostage. Ce dernier est détaillé dans le plan d'épandage.
Ces épandages ne remettront donc pas en cause la qualité de l'eau sur ces captages.

9.3 MESURES GLOBALES MISES EN PLACE

9.3.1 MESURES D'ÉVITEMENT

Il n'y aura aucune modification apportée aux parcelles mises à dispositions mis à part de l'entretien. Les exploitants continueront à les exploiter comme avant.

Les milieux naturels ne seront pas modifiés, les pratiques culturales ne changeront pas. Les haies bordant les parcelles et les bosquets seront conservées.

Quelques exemples de parcelles avec des éléments paysagers, haies, buisions, arbres isolés… :

Ilot 8 à Bourbonne-les-Bains (Bosquet)

Ces buissons, bosquets, haies… sont de véritables réserves naturelles et nichoirs. Il est important de les préserver et les exploitants y sont sensibles.

Les exploitants veilleront à la conservation des haies et buissons, lieux de nidification et/ou d'alimentation de certaines espèces, et des prairies permanentes.
Le moteur de cogénération est installé dans un local isolé phoniquement afin d'éviter les nuisances et de respecter les valeurs réglementaires d'émergence sonore pour les ICPE en limites de propriété (70 dB le jour, 60 dB la nuit). Néanmoins il est probable que les oiseaux sensibles au bruit choisissent

des secteurs plus isolés pour nicher dans les milieux prairiaux. Les surface permettant la nidification au environ est abondante, il n'y aura donc pas de conséquence sur ce point.

L'unité de méthanisation est équipée d'une torchère afin d'éviter tout relargage de biogaz dans l'atmosphère en cas de dysfonctionnement.

Tous les ouvrages de stockages des effluents d'élevage et du disgestat disposent des volumes suffisants répondant à la réglementation et sont tous étanches.

Tous les effluents, eaux souillées… sont collectés via les réseaux spécifiques. Il n'y a aucun rejet direct d'eaux sales vers le milieu naturel.

Afin d'éviter tout accidents ou malveillance, le site est sous surveillance.

La diversité de l'assolement permet d'aller plus loin dans l'optimisation des doses et des matières actives épandues, et de réduire l'usage des intrants au niveau de l'exploitation :

- en empêchant les flores adventices de se spécialiser, une diversité d'assolement permet de casser les cycles des adventices et de réduire l'usage des herbicides ;
- l'alternance de plantes hôtes et non hôtes pour les ravageurs des cultures diminue le risque de problèmes phytosanitaires, ce qui permet de réduire l'usage des insecticides et fongicides ;
- l'introduction de légumineuses dans les successions de cultures permet de fixer l'azote de l'air et de valoriser l'effet positif de la légumineuse sur la culture suivante, afin de réduire les apports en engrais azotés de synthèse.

9.3.2 MESURES DE RÉDUCTION

Afin de réduire l'incidence de leur projet, les exploitants de la SAS BLB AGRI-BIOGAZ et du GAEC des Houlettes mettront ou mettent déjà en place les pratiques suivantes :

- Limitation de la fertilisation afin de garantir la biodiversité végétale des prairies, garante de la diversité des populations d'insectes qui constituent la base de l'alimentation de beaucoup d'oiseaux ;

- L'apport d'éléments fertilisants sur les parcelles est maitrisé et raisonné. Les épandages respectent les doses d'apports réglementaires.

- Les épandages respectent les distances réglementaires vis-à-vis des cours d'eau, captages …

- Il n'y a pas de désherbage chimique sur les prairies permanentes.

- Les exploitants maîtrisent des refus ligneux.

- Sur les parcelles en culture sensible au lessivage (argilo calcaire), les traitements phytosanitaires qui y seront apportés seront réalisés en respectant les dosages règlementaires. Le nombre de passage sera raisonné au minima.

- L'intégration paysagère du site de la SAS BLB AGRI BIOGAZ est en cours afin de limiter l'impact paysager.

9.4 CONCLUSION

Comme nous pouvons le constater ci-dessus, les exploitants mettent en œuvre des pratiques en cohérences avec la protection de l'environnement. En plus des engagements cités ci-dessus les exploitants souhaitent :

- maintenir la qualité écologique des espaces périphériques des villages (vergers, pâtures, vieilles bâtisses),

- maintenir la culture de prairie temporaire, dans la rotation cela permet de maintenir une bonne proportion de surface en herbe dans l'environnement, tout en permettant un nettoyage des parcelles vis-à-vis de adventices afin de limiter l'usage de produits chimiques,

- que l'atelier de méthanisation entre dans une logique de préservation de l'environnement par la substitution d'engrais de chimique grâce au digestat.

Au vu des mesures mises en place pour limiter les impacts sur l'environnement et les milieux naturels, de l'emprise des sites d'exploitation et de leur localisation (retrait vis-à-vis du village), et les pratiques d'épandage, l'incidence du projet sur les zones NATURA 2000 ainsi que sur son environnement général est considérée comme faible.

Le projet n'aura pas d'incidence sur les espèces présentes.