



ETUDE DE VALORISATION DES DIGESTATS D'UNE UNITE DE METHANISATION SOUmise A AUTORISATION

Dossier d'Autorisation

Partie 1 : Etude d'impact

Etude des dangers

Commanditaire

COVED Environnement
Route Départementale 917
80240 NURLU

Prestataire

Chambre d'agriculture de la Somme
19 bis rue Alexandre Dumas
80096 AMIENS

Chef de projet

Olivier SUC

Date : Octobre 2021

Version : 1





Sommaire

Sommaire	3
Illustrations	6
I. Demande préfectorale.....	9
I.1. Identité du demandeur.....	10
I.1.1. Localisation du site.....	10
I.2. Caractéristiques physiques de l'ensemble du projet : Nature, origine et volume des digestats destiné à l'épandage	10
I.2.1. Qualité du digestat	10
I.2.2. Dimensionnement théorique du périmètre d'épandage.....	11
II. Résumé non technique.....	12
II.1. Etat initial	12
II.2. Effets.....	13
II.3. Projet retenu	13
II.4. Mesures compensatoires.....	13
III. Etude d'impact.....	15
III.1. Description du projet.....	15
III.2. Scénario de référence.....	15
III.2.1. La population	16
III.2.1.1. L'agriculture dans la Somme	16
III.2.1.2. Les communes urbaines et rurales.....	18
III.2.1.3. Les populations sensibles à proximité des ilots.....	18
III.2.2. Faune, Flore et milieux naturels.....	18
III.2.2.1. Les zones Natura 2000.....	19
III.2.2.2. Les ZNIEFF	19
a. Présentation et description des ZNIEFF	19
b. Recensement des ZNIEFF de type I à proximité des ilots d'épandage	20
III.2.2.3. Les autres sites de protection	21
III.2.2.4. Espaces naturels, agricoles, forestiers, maritime et de loisir.	22
III.2.2.5. Continuités écologiques	22
III.2.2.6. Equilibres biologiques.....	22
III.2.3. Sites et paysages.....	23
III.2.3.1. Les paysages.....	23
III.2.3.2. Les sites culturels et touristiques aux alentours des ilots du plan d'épandage	23
a. Les sites inscrits et classés	23
b. Monuments historiques.....	24
c. Sites archéologiques	24
III.2.4. Biens matériels.....	25
III.2.5. La climatologie.....	25
III.2.5.1. Les précipitations	25
III.2.5.2. Les températures.....	25
III.2.6. Le Sol	26
III.2.6.1. Géologie.....	26
III.2.6.2. Pédologie.....	26
III.2.7. L'hydrogéologie	28
III.2.7.1. Les différentes dispositions réglementaires	28
a. Le SDAGE et le SAGE	28
b. Les Zones vulnérables directives nitrates.....	28



c.	Autres dispositions réglementaires	28
III.2.7.2.	Hydrogéologie	29
a.	Description de la zone	31
b.	Description des écoulements.....	31
c.	Description du sol	31
d.	Connexion des eaux.....	32
e.	Etat des milieux.....	32
III.2.7.3.	Hydrologie	33
III.2.7.4.	Zones à dominante humide, zones humides et zones inondables	33
a.	Les zones à dominante humide	33
b.	Les zones humides définies par le SAGE.....	33
III.2.8.	Air.....	34
III.2.8.1.	Les différents types de rejets	34
a.	Les gaz à effet de serre.....	34
b.	L'ammoniac	35
III.2.9.	Bruit.....	36
III.3.	Facteurs susceptibles d'être affectés par le projet (population, santé, sol, air...)	36
III.3.1.	Population.....	36
III.3.1.1.	Impact sanitaire.....	36
III.3.2.	Faune et Flore et milieux naturels.....	37
III.3.2.1.	Incidences Natura 2000	38
III.3.2.2.	Incidences sur les ZNIEFF.....	41
III.3.2.3.	Espaces naturels, agricoles, forestiers, maritime et de loisir.	41
III.3.2.4.	Continuités écologiques	41
III.3.2.5.	Equilibres biologiques.....	41
III.3.3.	Sites et paysages.....	42
III.3.4.	Biens matériels.....	42
III.3.5.	Climat	42
III.3.6.	Sol.....	42
III.3.7.	Eau.....	42
III.3.8.	Air.....	43
III.3.9.	Bruit.....	43
III.4.	Description des Incidences notables du projet	43
III.5.	Description des incidences de l'épandage sur l'environnement et mesures compensatoires envisagées	44
III.5.1.	Impacts potentiels	44
III.5.2.	Mesures compensatoires.....	45
III.5.2.1.	Distances réglementaires.....	45
III.5.2.2.	L'activité d'épandage.....	45
III.5.3.	Remise en état.....	46
III.6.	Une description et analyse des méthodes.....	46
III.6.1.	Description	46
III.6.2.	Bibliographie.....	47
IV.	Etude des dangers – Notice d'hygiène	48
IV.1.	Nature des dangers.....	48
IV.1.1.	Activité d'épandage	49
IV.1.1.1.	Risque de chute	49
IV.1.1.2.	Risque lié à la manutention mécanisée.....	49
IV.1.1.3.	Risque lié aux circulations et déplacements	49
IV.1.1.4.	Risque routier	49



IV.1.1.5.	Risque d'incendie ou d'explosion.....	49
IV.1.1.6.	Risque lié aux machines et aux outils.....	49
IV.1.1.7.	Risque et nuisance lié au bruit.....	49
IV.1.1.8.	Risques liés à l'organisation, à la coactivité et à l'insuffisance de formation.....	49
IV.1.2.	Nature du digestat.....	50
IV.1.2.1.	Risque lié aux produits ou aux émissions.....	50
IV.1.2.2.	Risque lié au manque d'hygiène.....	50
IV.2.	Mesures de protection.....	50
IV.2.1.	Activité d'épandage.....	50
IV.2.1.1.	Risque de chute.....	50
IV.2.1.2.	Risque lié à la manutention mécanique.....	50
IV.2.1.3.	Risque lié aux circulations et déplacements.....	50
IV.2.1.4.	Risque d'explosion ou d'incendie.....	51
IV.2.1.5.	Risque lié aux machines et aux outils.....	51
IV.2.1.6.	Risque et nuisance lié au bruit.....	51
IV.2.1.7.	Risque lié à l'organisation, à la coactivité et à l'insuffisance de formation.....	51
IV.2.2.	Nature du digestat.....	51
IV.2.2.1.	Risque lié aux produits ou aux émissions.....	51
IV.2.2.2.	Risque lié au manque d'hygiène.....	51
IV.3.	Moyens de secours.....	51
IV.4.	Résumé non technique.....	52
Conclusion	53
Annexes	55
I.	Meilleures Techniques disponibles.....	57
II.	Extrait Kbis.....	59
III.	Carte géologique.....	61
IV.	Evaluation Natura 2000.....	63
V.	1 Fiche du site FR2200357 Natura 2000.....	65
V.2	Fiche du site FR2212007 Natura 2000.....	67



Illustrations

Table des tableaux

Tableau 1 : Rubriques ICPE.....	9
Tableau 3 : Composition prévisionnelle du digestat.....	11
Tableau 4 : Données de dimensionnement	11
Tableau 5 : Communes de la zone d'étude.....	16
Tableau 6 : ZNIEFF recensées à proximité des ilots du plan d'épandage.....	20
Tableau 7 : Stations de mesures des cours d'eau.....	33
Tableau 8: Emissions moyennes en milieu rural	36
Tableau 9 : Teneurs limites en ETM dans les boues	37
Tableau 10 : Valeurs limites des ETM et TCO appliquées aux digestats de méthanisation	37
Tableau 11: Synthèse des mesures de protection.....	46
Tableau 12 Liste des risques.....	48

Table des figures

Figure 1 : Part de l'utilisation des terres du territoire en 2017	16
Figure 2: Nombre d'exploitants de la Somme.	17
Figure 3 : Productions, en valeur, des fermes de la Somme	17
Figure 4 : Les industries agroalimentaires de la Somme, source : DRAAF	18
Figure 5 : Colchique d'automne	20
Figure 6 : Dectique verrucivore.....	21
Figure 7 : Situation des parcelles par rapport aux principaux zonages de protections de l'environnement.	22
Figure 8 : Carte des petites régions de la Somme, atlas des paysages de la Somme	23
Figure 9 : Mémorial de Thiepval	24
Figure 10: Précipitation moyennes sur l'année 2020	25
Figure 11 : Graphique des températures moyennes mesurées sur Méaulte-Albert-Bray	26
Figure 12 : Carte des pédopaysages de la zone concernée par l'étude	27
Figure 13 : Principaux types de sols	27
Figure 14 : Aire d'alimentation de captage de Moeuvres	29
Figure 15 : Localisation de la masse d'eau craie de la moyenne vallée de la Somme	30
Figure 16 : Carte des objectifs d'état chimique des masses d'eau souterraine.....	32
Figure 17 : Emissions d'ammoniac (molécules/cm ²)	35
Figure 18 : Carte de localisation des ilots du plan d'épandage par rapport aux sites Natura 2000 les plus proches.	38
Figure 19 : Procédure d'évaluation des incidences Natura 2000	39
Figure 20 : Carte de localisation des ZNIEFF par rapport aux ilots	41



**Liste des éléments constitutifs
d'une étude d'impact et des dangers**

Elément	Dossier
<input type="checkbox"/> Lettre de demande	Cf étude d'impact du site de méthanisation
<input type="checkbox"/> Identification du demandeur	1.1
<input type="checkbox"/> Extrait d'immatriculation	Cf étude d'impact du site de méthanisation
<input type="checkbox"/> Localisation du projet	1.1.1 et annexe 7 de l'EPE
<input type="checkbox"/> Nature des activités et rubriques ICPE	1
<input type="checkbox"/> Carte de localisation du projet	Etude préalable à l'épandage
<input type="checkbox"/> Résumé non technique	2
<input type="checkbox"/> Etude d'impact	3
<input type="checkbox"/> Etat initial	3.2
<input type="checkbox"/> Analyse des effets	3.3
<input type="checkbox"/> Interaction avec les autres projets	3.4
<input type="checkbox"/> Choix du projet	3.1
<input type="checkbox"/> Compatibilité urbanisme	3.5.1
<input type="checkbox"/> Mesures compensatoires	3.5.2
<input type="checkbox"/> Méthodes	3.6
<input type="checkbox"/> Etude des dangers	4
<input type="checkbox"/> Natures des dangers	4.1
<input type="checkbox"/> Mesures de protection	4.2
<input type="checkbox"/> Moyens de secours	4.3
<input type="checkbox"/> Notice d'hygiène	Voir étude des dangers



I. DEMANDE PREFERATORALE

La société COVED ENVIRONNEMENT souhaite exploiter une unité de traitement des déchets organiques non-dangereux afin de produire du biogaz, sur le territoire de la commune de Nurlu (80).

Cette installation de méthanisation est visée par la rubrique 2781-2 des installations classées pour la protection de l'environnement. La quantité de matière traitée est supérieure à 100t/j et est donc soumise au régime de l'autorisation. Lorsque la capacité de traitement dépasse ce seuil des 100t/j, le site est également classé au titre de la rubrique 3532, par la valorisation et l'élimination des déchets non dangereux avec une capacité supérieure à 75t/j.

N°	Détail de la rubrique	Régime
2781-2	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 : <ul style="list-style-type: none">- Méthanisation d'autres déchets non dangereux, la capacité de matière traitée étant supérieure à 100 t/j.	(A)
3532	Valorisation ou un mélange de valorisation et d'élimination, de déchets non dangereux non inertes avec une capacité supérieure à 75 tonnes par jour et entraînant une ou plusieurs des activités suivantes, à l'exclusion des activités relevant de la directive 91/271/CEE : <ul style="list-style-type: none">- traitement biologique ;- prétraitement des déchets destinés à l'incinération ou à la coïncinération ;- traitement du laitier et des cendres ;- traitement en broyeur de déchets métalliques, notamment déchets d'équipements électriques et électroniques et véhicules hors d'usage ainsi que leurs composants. <i>Nota. - lorsque la seule activité de traitement des déchets exercée est la digestion anaérobie, le seuil de capacité pour cette activité est fixé à 100 tonnes par jour.</i>	(A)

A (autorisation)

* Le rayon d'affichage concerne le site industriel. Concernant les épandages, c'est la liste des communes concernées qui définit le périmètre de l'enquête publique.

Tableau 1 : Rubriques ICPE

De plus l'installation est concernée au titre des émissions industrielles (Directive « IED »). Le texte qui lui est applicable est le BREF WT (Waste Treatment), décision d'exécution UE n° 2018/1147 de la Commission du 10/08/18 établissant les conclusions sur les meilleures techniques disponibles pour le traitement des déchets, au titre de la directive 2010/75/UE du Parlement européen et du Conseil.

En annexe 1 est joint un tableau qui reprend les meilleures techniques disponibles applicables au digestat de méthanisation, et ce qui est fait par la Société COVED ENVIRONNEMENT pour y répondre.

On retiendra que l'activité d'épandage dépend dans un premier lieu à la caractérisation et l'acceptabilité des déchets au regard du cahier des charges de l'unité de méthanisation, et que les pratiques mises en place permettent de limiter la propagation d'odeurs et la volatilisation de l'azote ammoniacal.

Le démarrage des installations aura lieu au cours de l'année 2022. A compter de cette mise en service, l'installation produira du digestat.



Ce digestat sera valorisable par épandage sur les parcelles agricoles du fait de sa richesse en éléments fertilisants, notamment de l'azote ammoniacale plus facilement assimilable par les plantes, puis le phosphore et la potasse.

La présente demande concerne donc l'autorisation de procéder à ces épandages de digestat sur les parcelles réunies lors de l'étude préalable à l'épandage, rédigée conformément aux dispositions de l'arrêté ministériel du 2 février 1998 modifié. Cette étude préalable est jointe au présent dossier de demande.

I.1. Identité du demandeur

Raison sociale : SAS COVED ENVIRONNEMENT
Forme juridique : Société par Actions Simplifiées à Associé Unique
Date de création : 01/10/1999
SIRET : 343 403 531 03351
Code APE : Collecte des déchets non dangereux (3811Z)
Adresse : 7, Rue du Dr LECEREAUX 75008 PARIS
Téléphone : 01 42 99 43 59

Extrait d'immatriculation K-bis à l'annexe 2.

Personne physique représentant le pétitionnaire : Monsieur Baptiste PAGE

I.1.1. Localisation du site

Les installations de la Société COVED ENVIRONNEMENT seront localisées à l'adresse suivante :

**Route Départementale 917
80240 NURLU**

Téléphone du site : 03.22.83.07.36

Les parcelles faisant l'objet de la présente demande d'autorisation d'épandage sont identifiées en page 26 et suivantes et à l'annexe 4 de l'étude préalable à l'épandage.

I.2. Caractéristiques physiques de l'ensemble du projet : Nature, origine et volume des digestats destiné à l'épandage

Le digestat est issu du traitement par digestion anaérobie à température moyenne des déchets végétaux, déchets d'abattoirs, déchets de cuisine et de table, déchets de supermarchés ou d'industries agro-alimentaires et effluents d'élevages.

Il n'y a qu'un type de digestat. En effet il n'est pas envisagé de réaliser une séparation de phases. Le digestat brut aura une teneur en matières sèche voisine de **8 %**.

I.2.1. Qualité du digestat

La quantité de digestat produite est estimée à environ 20 000 m³ par an.

Le tableau suivant donne une indication des valeurs fertilisantes prévisionnelles pour les deux fractions. Il permet d'estimer les surfaces nécessaires à l'épandage.



	UNITE	DIGESTAT BRUT
MATIERE SECHE/BRUT ⁽¹⁾	%	8,235
MATIERE ORGANIQUE/BRUT ⁽¹⁾	%	4,315
PH ⁽¹⁾		8,65
NTK ⁽¹⁾	Kg/T ou m3 brut	6,28
NH4 ⁽¹⁾	Kg/T ou m3 brut	1,995
C/N	Kg/T ou m3 brut	3,9
P ₂ O ₅ ⁽¹⁾	Kg/T ou m3 brut	6,405
K ₂ O ⁽¹⁾	Kg/T ou m3 brut	1,295
CAO ⁽¹⁾	Kg/T ou m3 brut	4,755
MGO ⁽¹⁾	Kg/T ou m3 brut	0,675
TONNAGE/AN ⁽¹⁾	Kg/T ou m3 brut	20000
DOSE MOYENNE ⁽²⁾	m3 ou T/ha	32
ESTIMATION SURFACE EPANDUE ANNUELLE ⁽²⁾	Ha	628

Tableau 2 : Composition prévisionnelle du digestat

(1)-Source Etude de faisabilité Société COVED ENVIRONNEMENT ; (2) Méthode de dimensionnement « Satege »

I.2.2. Dimensionnement théorique du périmètre d'épandage

Compte-tenu de la plus forte proportion d'azote « minéral » dans les digestats, ceux-ci peuvent être utilisés en remplacement de la fertilisation minérale classique. Ainsi, alors que l'utilisation du fumier ou du lisier sur céréales est assez délicate du fait de l'incertitude de la disponibilité en éléments fertilisants, l'emploi des digestats pourra être réalisé chaque année en substitution de l'achat d'engrais minéraux.

Ceci a une influence sur le dimensionnement du plan d'épandage car le panel de cultures aptes à recevoir ce type de fertilisation, ainsi que les doses utiles et la période de retour permettent une surface d'épandage plus restreinte qu'avec des effluents d'élevages bruts.

Le périmètre d'épandage peut être dimensionné à partir des éléments proposés par les SATEGE sur le Bassin Artois-Picardie :

- Une période de retour de 2 ans pour les digestats bruts liquides ou les digestats liquide ;
- Une dose d'azote total de 200 kg/ha ;
- Un coefficient de sécurité de 20%.

		Digestat
Tonnage annuel	M ³ /an	20000
Dose moyenne	T /ha	32
Surface annuelle	Ha/an	628

Tableau 3 : Données de dimensionnement

Au total, il est nécessaire de disposer de 628 ha par an pour l'épandage du digestat.

En considérant un retour moyen tous les deux ans et un coefficient de sécurité de 20 %, **le périmètre d'épandage minimal nécessaire pour cette étude est de 1 500 ha environ.**

Sur base de ces éléments, et compte-tenu des valeurs fertilisantes prévisionnelles, le périmètre d'épandage de la Société COVED ENVIRONNEMENT devrait être **d'environ 1500 ha.**



Les 12 exploitations qui contribuent au plan d'épandage apportent une surface totale de plus de 1600 ha. La suite du dossier va permettre de vérifier que chaque exploitation est en mesure de recevoir ces digestats et que les parcelles sont aptes à l'épandage.

II. RESUME NON TECHNIQUE

Conformément à l'article R122-5 du code de l'environnement, une étude d'impact a été réalisée pour estimer l'incidence des épandages du digestat.

Cette étude se base sur une analyse de l'état initial, une analyse des effets directs et indirects, les raisons pour lesquelles le projet est retenu et les mesures compensatoires envisagées.

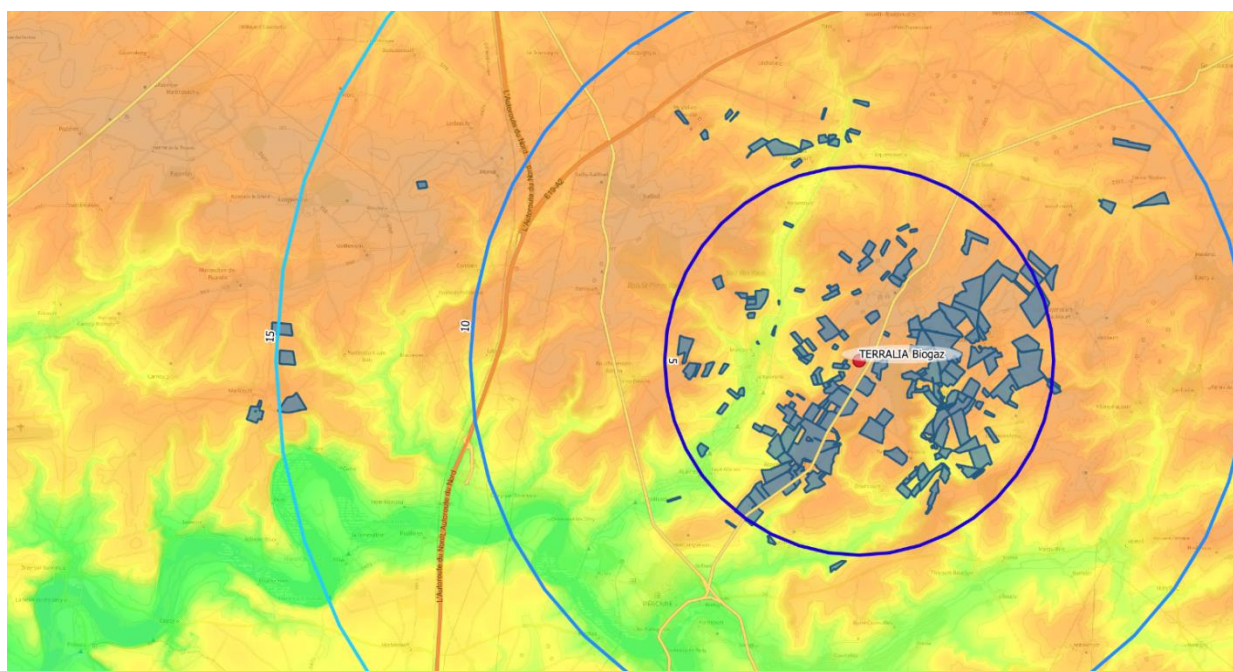
Les principales conclusions présentées ici sont développées dans les chapitres suivants.

II.1. Etat initial

L'épandage du digestat sera réalisé dans un périmètre réunissant les parcelles mises à disposition par 12 exploitations sur 19 communes pour un total d'environ 1 600 ha aptes.

La zone d'étude se situe dans un rayon d'environ 15 km autour du site industriel de la Société COVER ENVIRONNEMENT à Nurlu (80). 85% des surfaces sont à moins de 5 km du site. La zone est limitée au Nord par la limite départementale du Pas-de-Calais, à l'Ouest par l'autoroute A1 pour la plupart des parcelles, au Sud par la vallée de la Somme et à l'Est par l'autoroute A26. Aucune parcelle du département du Pas-de-Calais n'a été retenue.

C'est un secteur très rural, le paysage vallonné est dominé par les grandes cultures industrielles (Blé, Betteraves, Pommes de Terre et légumes).



Carte 1 : Localisation de la zone d'étude



Les intérêts environnementaux sont surtout limités à la vallée de la Tortille, et la vallée de la Somme qui comporte des zonages de protection de la faune et de la flore, ainsi que des zones à dominante humide. Ces vallées peuvent également constituer des couloirs pour la circulation des espèces sauvages.

Le patrimoine bâti comporte peu d'éléments remarquables très anciens : les combats, notamment ceux de la première guerre mondiale, ayant détruits de nombreux édifices. Il reste néanmoins quelques vestiges d'anciennes églises. Le bâti d'intérêt patrimonial est constitué justement des éléments les plus marquants de la reconstruction d'après-guerre : qu'il s'agisse des églises ou de bâtiments industriels.

Le climat océanique modéré se caractérise par une faible amplitude des variations de précipitations mensuelles.

II.2. Effets

Les épandages du digestat s'assimilent aux pratiques agricoles courantes de fertilisation ou d'amendement.

Aucun effet particulier n'est prévu sur l'environnement, les biens ou les tiers.

Les dispositions réglementaires seront respectées en particulier en ce qui concerne les distances d'épandage.

Le digestat liquide est très pauvre en eau et en matière organiques, à l'inverse du digestat solide. Grâce au procédé de méthanisation et à la fermentation, le digestat épandu dégage peu d'odeur persistante.

La teneur en azote varie selon que le digestat soit liquide ou solide, le digestat est aussi riche en phosphore et en potassium. Il faut être vigilant vis-à-vis de la volatilité de l'azote ammoniacal et du lessivage et apporter la dose calculée aux plus proches besoins de la culture.

II.3. Projet retenu

Le digestat est issu du processus naturel biologique de dégradation de la matière organique en l'absence d'oxygène.

La dose d'épandage du digestat dépendra de la culture en place. A titre indicatif, il est possible d'épandre 30 à 35 m³ de digestat liquide sur des céréales, des betteraves, du colza ou du maïs, 56t de digestat solide sur des betteraves, du colza ou du maïs, et 13m³ ou 20t sur des CIPAN (Cultures Intermédiaires Piège à Nitrates). Cette fertilisation se substitue à la fertilisation minérale. Les épandages seront réalisés en moyenne tous les 2 ans sur une même parcelle.

Une étude préalable à l'épandage définit les conditions précises de ces épandages. Cette étude comporte en particulier une détermination de l'aptitude des sols à l'épandage.

II.4. Mesures compensatoires

L'épandage du digestat est réalisé dans un contexte réglementaire précis.

L'épandage n'est réalisé qu'après qu'un programme prévisionnel ait été communiqué aux services de la Préfecture chaque année. De même, un bilan agronomique est réalisé à l'issue de chaque campagne. Il comporte l'ensemble des résultats d'analyse de sols et du digestat de l'année et la localisation précise des épandages réalisés.



L'attention des prestataires d'épandage sera attirée sur les caractéristiques propres du digestat, l'enfouissement direct grâce à une rampe à pendillards, ou un travail du sol juste après l'épandage de manière à assurer la meilleure qualité de répartition sur la parcelle et de manière à limiter la volatilité de l'azote.

Le matériel de transport et d'épandage devra être homologué pour répondre aux normes de sécurité pour la circulation routière



III. ETUDE D'IMPACT

L'article R122-5 du code de l'environnement définit le contenu de l'étude d'impact. L'étude présentée ci-après concerne uniquement l'activité d'épandage du digestat qui fait l'objet de la demande. L'activité du site industriel de COVED ENVIRONNEMENT lui-même n'est donc pas concernée par cette étude d'impact.

III.1. Description du projet

Le projet consiste à valoriser les résidus organiques stabilisés produits par l'unité de méthanisation (le digestat) par épandage en agriculture.

Le digestat est issu du processus naturel biologique de dégradation de la matière organique en l'absence d'oxygène (digestion anaérobie). Ce processus se retrouve à l'état naturel dans les sédiments, les marais, ainsi que dans les systèmes digestifs de certains animaux, notamment chez les ruminants.

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

Dans un premier temps, l'objectif principal de la méthanisation est de produire du biogaz, principalement composé d'un gaz combustible appelé méthane (CH_4), et de dioxyde de carbone (CO_2), gaz inerte, ainsi que de la matière organique partiellement digérée appelé digestat.

A la différence du gaz naturel, qui est extrait comme le pétrole de gisement fossile, le biogaz produit par méthanisation de matières organiques est une forme d'énergie renouvelable.

Le digestat sera épandu sur des parcelles mises à disposition par 12 exploitations du secteur. Ces parcelles sont regroupées dans un secteur d'une quinzaine de kilomètres autour du site de méthanisation de Nurlu (80). L'ensemble des surfaces aptes à l'épandage mises à disposition par les agriculteurs rencontrés représentent près de 1 600ha. Cette surface est suffisante pour épandre chaque année environ 20 000m³. La dose à apporter aux cultures sera calculée en fonction des besoins des cultures du périmètre d'étude sur la base du facteur limitant : la forte valeur du digestat pour l'azote. Le retour des épandages sur une même parcelle devrait intervenir tous les 2 ans environ.

III.2. Scénario de référence

Le scénario de référence développé ci-après présente les aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement, avant la réalisation du projet de la Société COVED ENVIRONNEMENT. Chaque paragraphe détail un aspect de l'environnement.

Dans chacun des paragraphes de ce scénario de référence, sera décrite l'évolution de l'environnement en cas de mise en œuvre du projet, et à contrario, l'évolution probable de l'environnement en cas d'absence de mise en œuvre du projet. Dans la mesure où les changements naturels par rapport au scénario de référence peuvent être évalués moyennant un effort raisonnable sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles à cet instant.

Le plan d'épandage est réalisé sur les parcelles situées dans un rayon d'une vingtaine de kilomètres autour du site d'implantation de l'unité de méthanisation. Ce secteur d'étude correspond à 19 communes principalement concernées par les îlots cultivés par les agriculteurs du plan d'épandage.



Pour l'étude d'impact, on considère ici les communes suivantes :

	Commune
1	Aizecourt-le-Bas (80014)
2	Aizecourt-le-Haut (80015)
3	Allaines (80017)
4	Bussu (80154)
5	Driencourt (80258)
6	Équancourt (80275)
7	Étricourt-Manancourt (80298)
8	Ginchy (80378)
9	Guyencourt-Saulcourt (80404)
10	Heudicourt (80438)
11	Liéramont (80475)
12	Longavesnes (80487)
13	Maricourt (80513)
14	Mesnil-en-Arrouaise (80538)
15	Moislains (80552)
16	Montauban-de-Picardie (80560)
17	Nurlu (80601)
18	Sorel (80737)
19	Templeux-la-Fosse (80747)

Tableau 4 : Communes de la zone d'étude

III.2.1. La population

Le secteur d'étude ne comprend pas de ville importante, il se situe au Nord-Est de la commune de Péronne, siège de la communauté de commune de la Haute Somme dont toutes les communes du plan d'épandage font partie, mise à part la commune de Maricourt qui fait partie de la communauté de communes du Pays du Coquelicot.

III.2.1.1. L'agriculture dans la Somme

Le territoire de la Somme est composé sur deux tiers de terres arables, exploitées essentiellement en grandes cultures. L'agriculture occupe une place conséquente dans l'économie et sur le territoire. Avec 68% de terres arables, c'est le deuxième département Français comprenant le plus de terres cultivables. Il est peu boisé et présente une faible surface en herbe. 88% des terres arables sont cultivées en grandes cultures et pommes de terre. La Somme comprend aussi 20% des surfaces régionales de pommiers et 40 % des surfaces de poiriers.

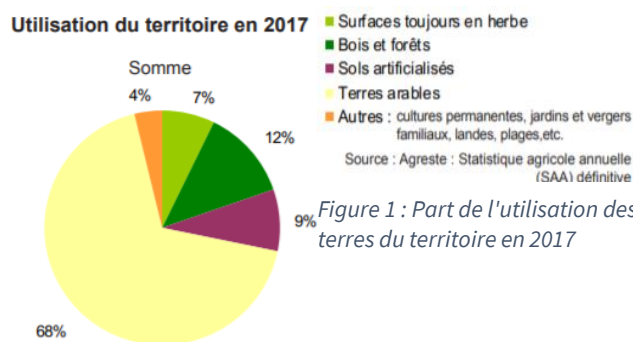


Figure 1 : Part de l'utilisation des terres du territoire en 2017



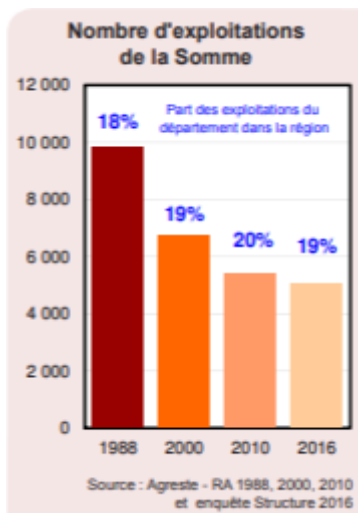


Figure 2: Nombre d'exploitants de la Somme.

Malgré une régression du nombre d'agriculteurs dans le département depuis 1988, la part des exploitations dans le département se maintient. La Somme compte un peu plus de 5000 exploitations soit 19% des fermes de la région, avec une superficie moyenne de 94 ha.

Cette situation se traduit par un taux de renouvellement annuel des chefs d'exploitation faible (2,7% par an entre 2010 et 2016), avec un nombre de départ en retraite plus important que le nombre d'installations.

Dans le département de la Somme, les exploitations sont majoritairement tournées vers les cultures, plutôt que l'élevage.

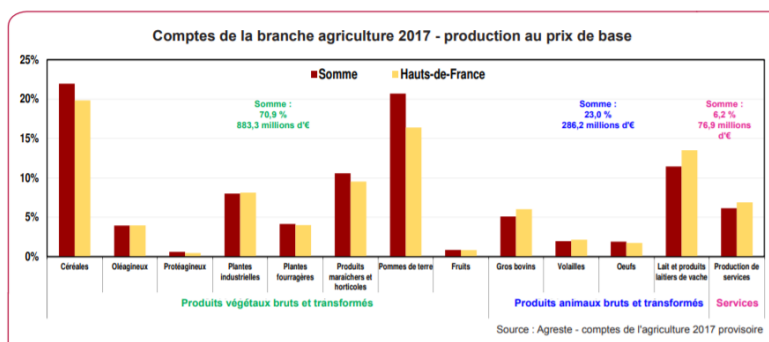


Figure 3: Productions, en valeur, des fermes de la Somme

Les productions végétales sont variées, cultivant des céréales, des pommes de terre, des cultures industrielles et légumières. Le département produit un tiers des pommes de terre de la région, 23% des céréales et oléoprotéagineux, 22% des cultures industrielles et 22% des légumes. Outre les endives, certaines productions de légumes sont bien développées comme les haricots frais, les épinards, les salades ou les fraises. Parmi les cultures industrielles, en plus des betteraves, des productions plus spécifiques sont présentes telles que le lin textile ou la chicorée à café.

L'élevage dans la Somme est essentiellement tourné vers le bovin, avec, en 2017, 200 000 têtes dont deux fois plus de vaches laitières que d'allaitantes. La Somme produit 18% du lait de vache collecté dans la région, et un œuf de consommation dans la région sur cinq.

L'une des grandes forces du département, est sa couverture en industries agroalimentaires. En effet, on retrouve 77 établissements employeurs dans les industries agroalimentaires et 131 dans le commerce de gros. Certaines activités agroalimentaires sont particulièrement présentes comme la conservation de légumes, la fabrication de sucre et d'aliments homogénéisés et diététiques et le travail du grain.

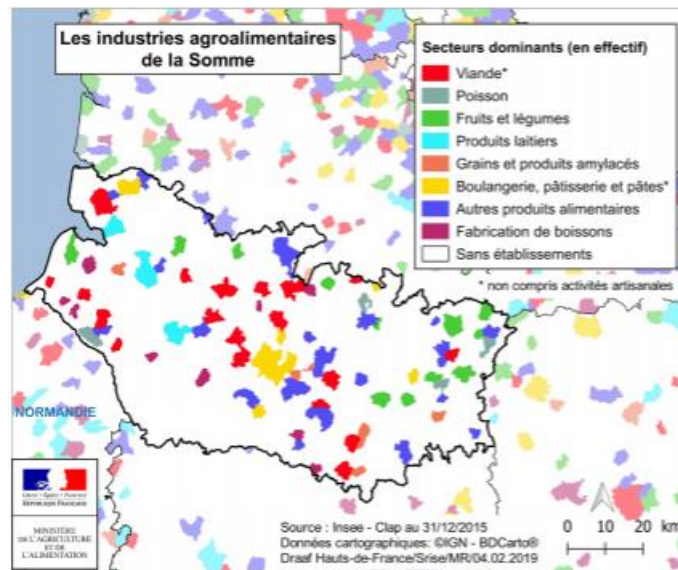


Figure 4 : Les industries agroalimentaires de la Somme, source : DRAAF

Le projet a un impact positif sur le tissu agro-industriel local car il fournit un débouché de valorisation des nombreux déchets organiques de ces industries.

III.2.1.2. Les communes urbaines et rurales

La commune de Péronne (80620 code INSEE) est composée de 7 595 habitants (2018), soit une densité de population de 536 habitants /m². Sur cette commune, 70,1% des établissements actifs employeurs sont des commerces, 16,9% sont des administrations publiques, 6,3% sont des industries, 5,3% sont dans la construction, et 1,3% dans l'agriculture.

Le reste des communes du plan d'épandage, sont de petites communes rurales. L'habitat est généralement concentré dans les centres des villages, l'habitat dispersé dans les plaines est étroitement lié aux exploitations agricoles.

III.2.1.3. Les populations sensibles à proximité des ilots

L'habitat étant concentré au centre des villages, il est rare que des ilots du parcellaire d'épandage soient voisins des populations sensibles, telles que :

- Les établissements scolaires et crèches ;
- Les foyers de vie, maisons de retraite ou établissements de santé ;
- Les centres sportifs et salles de sport.

III.2.2. Faune, Flore et milieux naturels

Le périmètre de l'étude des impacts liés aux épandages du digestat est défini tel que, dans ce dossier on ne tient pas compte de la zone d'implantation du site de méthanisation, mais de l'activité d'épandage.

La zone d'étude peut comporter des zones Natura 2000, des ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique), des Réserves Naturelles, des continuités écologiques, des espaces naturels relais et des espaces à renaturer, susceptibles d'accueillir de la faune et de la flore diversifiées, inféodées aux habitats naturels.



En cas de mise en œuvre du projet, et également en l'absence de mise en œuvre, ces espèces et habitats ne seront pas modifiées. En effet, les épandages de digestat se feront en substitution à l'épandage d'engrais minéraux, les épandages respecteront la réglementation en vigueur, notamment en termes de distances vis-à-vis des activités à protéger, de périodes autorisées et de la quantité épandue.

III.2.2.1. Les zones Natura 2000

Le réseau Natura 2000 a été créé pour réaliser un réseau des sites écologiques dont les deux objectifs sont de préserver la diversité biologique et valoriser le patrimoine naturel de nos territoires. Le maillage des sites s'étend sur toute l'Europe de façon à rendre cohérente cette initiative de préservation des espèces et des habitats naturels.

Le réseau Natura 2000 se base sur deux textes de l'Union Européenne, qui sont les directives "Oiseaux" (1979) et "Habitats faune flore" (1992). Ces directives établissent la base réglementaire du grand réseau écologique européen. Les sites désignés au titre de ces directives forment le réseau Natura 2000.

La directive « Oiseaux » propose la conservation à long terme des espèces d'oiseaux sauvages de l'Union Européenne en ciblant 181 espèces et sous-espèces menacées qui nécessitent une attention particulière. Plus de 3000 sites ont été classés par les Etats de l'Union en tant que Zone de Protection Spéciale (ZPS).

La directive « Habitat faune flore » établit un cadre pour les actions communautaires de conservation d'espèces de faune et de flore sauvages, ainsi que de leurs habitats. Cette directive répertorie plus de 200 types d'habitats naturels, 200 espèces animales et 500 espèces végétales présentant un intérêt communautaire et nécessitant une protection. Les Zones Spéciales de Conservation (ZSC), actuellement plus de 20 000 pour 12% du territoire européen, permettant une protection de ces habitats et espèces menacées.

Deux zones Natura 2000 sont recensées à proximité de certains ilots du plan d'épandage. Il s'agit du site n°2200357 "Moyenne vallée de la Somme" de type B (pSIC/SIC/ZSC) ; et du site n°2212007 « Etangs et Marais du Bassin de la Somme » (ZPS). La parcelle la plus proche est à plus de 500m de ces sites.

III.2.2.2. Les ZNIEFF

a. Présentation et description des ZNIEFF

Les zones à enjeux forts pour la faune et la flore sont matérialisées par l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique, initié par le Ministère de l'Environnement en 1982. Il a pour but de se doter d'un outil de connaissance des milieux naturels français.

Il existe deux types de zonage ZNIEFF qui permettent de connaître de la manière la plus exhaustive possible les espaces naturels, terrestres et marins, présentant de fortes capacités biologiques :

- Les ZNIEFF de type I : secteurs de superficie en général limitée, définis par la présence d'espèces ou de milieux rares ou spécifiques du patrimoine naturel régional.
- Les ZNIEFF de type II : grands ensembles naturels riches ou peu modifiés par l'homme ou encore qui offrent des potentialités biologiques importantes. Ces ensembles peuvent inclure plusieurs zones de type I.

La présence de ce type de zonage sur un territoire constitue la preuve de sa qualité environnementale et est révélateur d'un intérêt biologique du site.

Il est important de prendre en considération ces zones, afin d'améliorer la prise en compte et la protection de ces espèces et de l'espace naturel parfois fragiles.



b. Recensement des ZNIEFF de type I à proximité des ilots d'épandage

Le département de la Somme regroupe de nombreuses ZNIEFF de type I et de type II.

Cinq ZNIEFF de type I sont répertoriées dans la région prospectée, il s'agit :

NUMERO NATIONAL	INTITULE	DISTANCE A L'ILOT LE PLUS PROCHE
220013972	« Bois de Saint Pierre Vaast »	480 m de l'ilot 3 de EMF
220005005	« Réseaux de coteaux de la Vallée de la Somme entre Curlu et Corbie »	1 060 m et 1 000 m des ilots 15 et 14 de MGU

Tableau 5 : ZNIEFF recensées à proximité des ilots du plan d'épandage

ZNIEFF 220013972 : Bois de Saint-Pierre Vaast



Cette ZNIEFF, d'une superficie de 322,79 ha et d'altitude allant de 95 m à 156m, couvre le bois de Saint-Pierre-Vaast situé sur un ancien champ de bataille de la première Guerre Mondiale. Il s'agit d'un bois assez homogène géré principalement en futaie, en taillis sous futaie et, par endroits, en taillis. La majorité de la forêt conserve de beaux taillis sous futaie de hêtraies et de chênaies-charmaies, avec des tapis à Jacinthe des bois et à Mercuriale vivace. Le plateau est principalement occupé par des chênaies-charmaies. Les versants plus pentus sont recouverts par une frênaie-érablière. Au nord, quelques parcelles ont été plantées de résineux. Au sud, en fond de vallon, on trouve quelques zones de peupleraies.

Au sud, sur un versant exposé plein nord, une population de Lathrée écaillée a été observée. Au niveau de layons forestiers, au nord du bois, on trouve la Colchique d'automne.

Figure 5 : Colchique d'automne

Les espèces déterminantes de ZNIEFF notamment repérées sont :

- Faune :
 - La Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*) ;
 - Le murin à moustaches (*Myotis mystacinus*) ;
 - La Verdier d'Europe (*Carduelis chloris*) ;
 - Le Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*) ;
- Faune :
 - L'ail des ours (*Allium ursinum*) ;
 - Le Epière officinale (*Betonica officinalis*) ;
 - Le Safran des Prés (*Colchicum autumnale*) ;
 - Le Pied de Griffon (*Helleborus foetidus*).

ZNIEFF 220005005 : Réseau de coteaux de la vallée de la somme entre Curlu et Corbie

Cette ZNIEFF, d'une superficie de 635,12 ha et d'altitude allant de 30 m à 105 m, comprend un réseau de pelouses calcicoles et de boisements situés sur les versants pentus de la vallée de la Somme, ainsi que sur les versants des vallées sèches attenantes à la Somme, entre Curlu et Corbie.

La zone comprend une mosaïque d'habitats diversifiés tels que des pelouses calcicoles rases, des pelouses de l'Avenulo, des facies cuniculigènes, des éboulis crayeux, des pelouses mobiles, des ourlets calcicoles, des prairies mésophiles et des bois de pente.



L'ensemble du site regroupe une grande variété de pelouses et forme un réseau de grande qualité et d'une densité importante. La surface ouverte encore importante des différents coteaux et la distance assez faible entre chaque site laissent présager que les différents habitats et les populations de la plupart des espèces associées ont une bonne fonctionnalité. La totalité des habitats pelousaires, se rattachant à l'Avenulo pratensis-Festucetum lemanii, sont des milieux remarquables. Les pelouses accueillent, notamment, de nombreuses orchidées. Les fourrés à Genévriers communs (*Juniperus communis*) relèvent également de la directive "Habitats". La vallée de la Somme constitue une limite pour de nombreuses espèces thermophiles qu'on ne retrouve quasiment plus.

Les espèces déterminantes de ZNIEFF notamment repérées sont :

- Flore :
 - La Phalangère rameuse (*Anthericum ramosum*) ;
 - L'Orobanche élevée (*Orobanche major*) ;
 - Le Polygala chevelu (*Polygala comosa*) ;
 - La Séslerie bleuâtre (*Sesleria caerulea*) ;
 - L'Orchis négligé (*Dactylorhiza praetermissa*) ;
 - L'Alisier de Fontainebleau (*Sorbus latifolia*) ;
 - Le Coeloglosse vert (*Coeloglossum viride*) ;
 - Le Sisymbre couché (*Sisymbrium supinum*).
- Faune :
 - La Vipère péliade (*Vipera berus*) ;
 - L'Argus bleu-nacré (*Polyommatus coridon*) ;
 - L'azuré bleu-céleste (*Polyommatus bellargus*) ;
 - L'Hespérie des sanguisorbes (*Spialia sertorius*) ;
 - L'Argus fidèle (*Cupido minimus*) ;
 - La Dectique verrucivore (*Decticus verrucivore*).



Figure 6 : Dectique verrucivore

III.2.2.3. Les autres sites de protection

Dans le département, d'autres sites de protection d'espaces naturels sont existants, tels que :

- Les parcs naturels régionaux ;
- Les arrêtés de protection de biotope ;
- Les réserves naturelles nationales ou régionales ;
- Les ZICO (Zone d'Intérêt Communautaire pour les Oiseaux) ;
- Les sites RAMSAR.

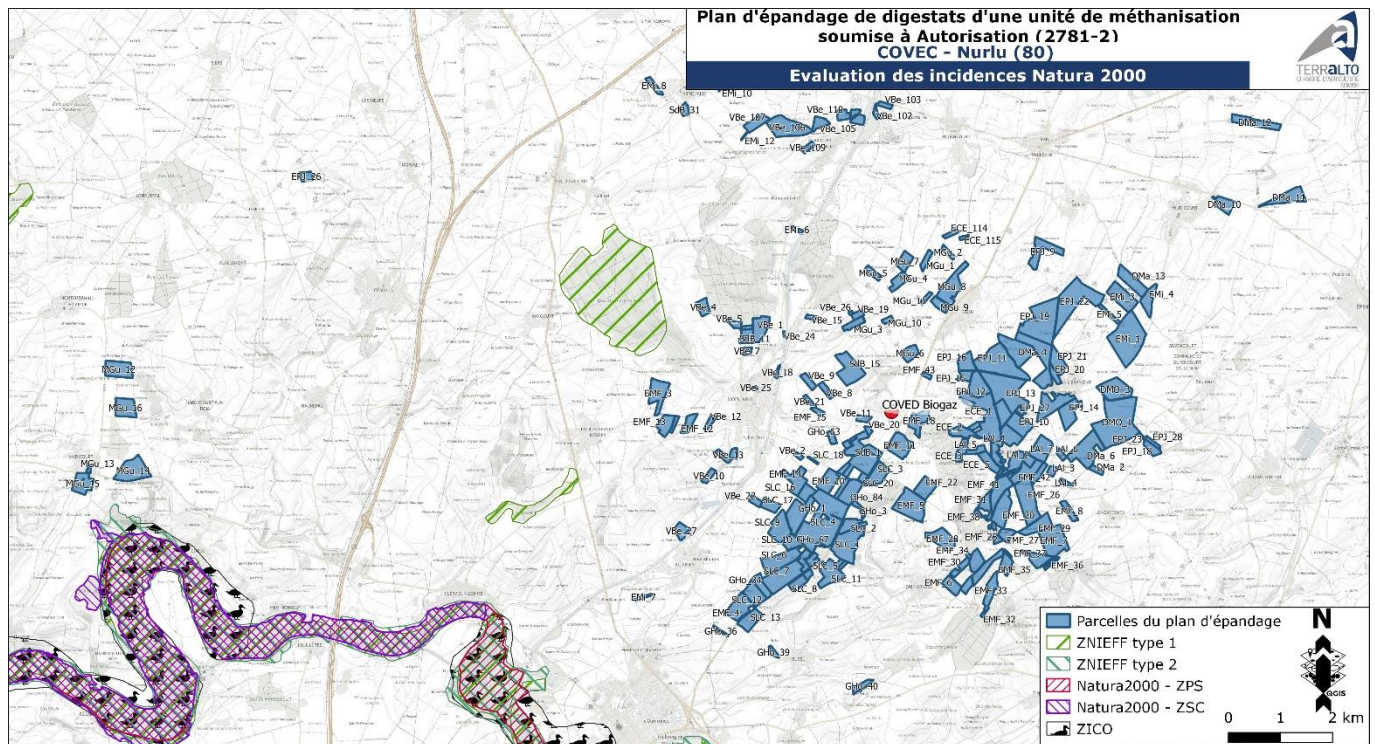


Figure 7 : Situation des parcelles par rapport aux principaux zonages de protections de l'environnement.

Les **étangs et marais du bassin de la Somme** sont classés ZICO. Les îlots 15 et 14 de l'exploitation GMu se situent à 1 km dans cette zone. L'ensemble de cette vallée joue un rôle de corridor fluviatile, favorable aux flux migratoires de multiples espèces végétales et animales.

III.2.2.4. Espaces naturels, agricoles, forestiers, maritime et de loisir.

Les espaces naturels non cultivés de la zone d'étude sont réduits à quelques bois de surface limitée. Il n'existe aucune bordure maritime ni de réelle zone de loisir. L'essentiel des surfaces est consacré aux grandes cultures. L'activité agricole est donc celle qui structure à la fois l'espace, le paysage et l'économie de la zone d'étude.

III.2.2.5. Continuités écologiques

Le déplacement et l'expansion des espèces végétales et animales n'est possible que si une continuité est préservée entre les habitats qui leur sont favorables. Ainsi, le maintien de corridors biologiques identifiés correspond à ce besoin.

La vallée de la Somme, moins cultivée et moins urbanisée que le reste de la zone correspond à un corridor biologique bien identifié. C'est le seul de la zone d'étude.

III.2.2.6. Equilibres biologiques

Les grandes plaines cultivées caractéristiques de la zone d'étude sont peu favorables à la diversité biologique naturelle. Néanmoins, on y rencontre fréquemment des perdrix, les lapins, des lièvres et des chevreuils dont les populations sont en augmentation.

III.2.3. Sites et paysages

III.2.3.1. Les paysages

La commune de Nurlu et les parcelles du plan d'épandage se situent dans la petite région naturelle de l'amiénois.

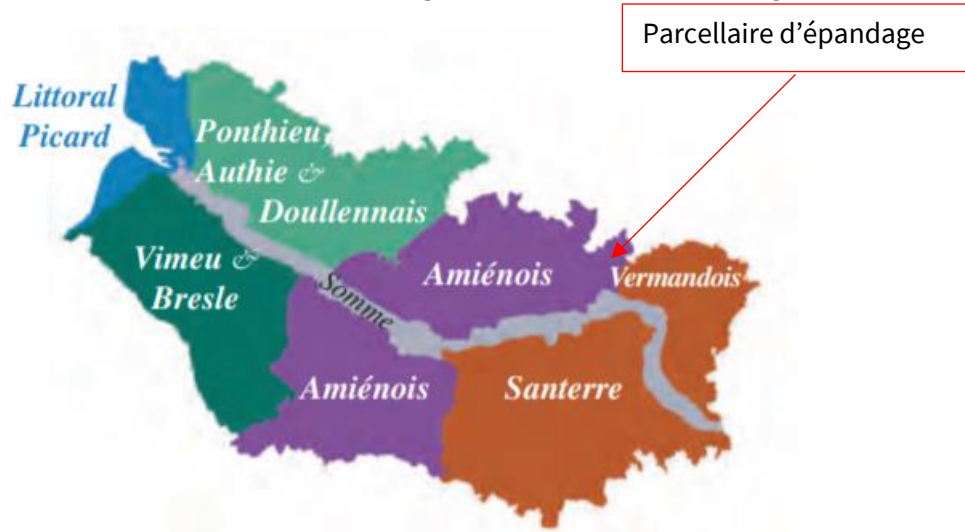


Figure 8 : Carte des petites régions de la Somme, atlas des paysages de la Somme

L'amiénois est un grand plateau entrecoupé de vallées sèches et humides. La vallée de l'Avre le sépare du Santerre, celle de l'Authie, celle de l'Authie le distingue de l'Artois et du Cambrésis. A l'Ouest, la Nièvre est une des limites historiques du Ponthieu, tandis qu'au Sud-Ouest, la rivière d'Airaines l'isole du Vimeu. Au Sud, dans l'Oise, l'Amiénois rejoint le plateau picard.

Le paysage s'organise entre des grandes cultures qui dominent sur les plateaux et vallées. Le Sud Amiénois est aujourd'hui la partie la plus boisée du département. Les paysages de l'Amiénois se partagent entre des plateaux de grandes cultures et des vallées tournées vers l'élevage. Ces paysages bougent, la taille moyenne des exploitations est passée de 47 à 70 ha en 25 ans, et la moitié des prairies permanentes ont disparues au cours des quinze dernières années. L'Amiénois, qui concentre la moitié des surfaces boisées du département, gagne chaque années 300 hectares de forêt.

L'agriculture de l'amiénois conserve une activité intense, dominée par la culture de céréales, de betteraves et de colza. Les pâtures se pratiquent aux abords de la Normandie, dans les fonds de vallée et sur les versants de l'Ancre et de l'Hallue. Les cultures maraîchères conservent quelques représentants aux abords d'Amiens.

Le paysage de la zone d'étude est principalement constitué de plaines agricoles, ponctuées de hameaux et de villages peu étendus. Quelques agglomérations plus importantes concentrent l'activité économique principalement tournée vers l'industrie agroalimentaire avec la transformation des grandes cultures de la région (céréales, betteraves sucrières, pommes de terre, légumes). On repère ces sites industriels de loin du fait de la planéité du paysage, de la faible présence d'arbres et de la hauteur des installations industrielles.

III.2.3.2. Les sites culturels et touristiques aux alentours des ilots du plan d'épandage

a. Les sites inscrits et classés

Les sites inscrits et classés le sont pour leur architecture, leur paysage ... Ce sont des lieux dont le caractère exceptionnel justifie une protection au niveau national.

Les **sites classés** les plus proches sont les trois mémoriaux situés à Thiepval et Beaumont-Hamel et sont inscrits aux Monuments Historiques. Les ilots 16 et 12 de MGu sont localisés à 6 080 mètres.

De plus, les ilots 15 et 14 de MGu sont localisés à 2 650 mètres du **site inscrit** dans la commune de Suzanne, c'est un ensemble formé par le village, le château et son parc, l'église et les gisants ainsi que les voies adjacentes.



Figure 9 : Mémorial de Thiepval

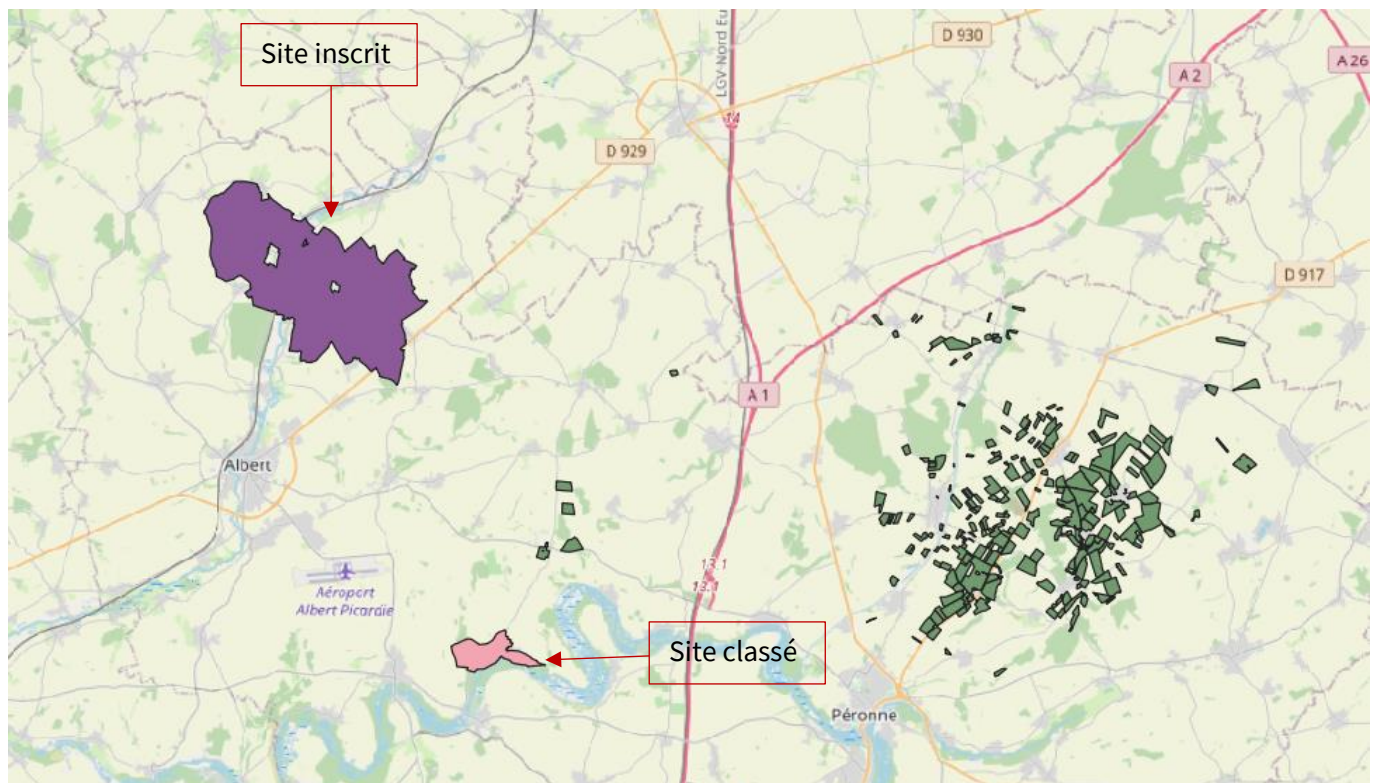


Figure 13 : Localisation des sites inscrits et classés à proximité des ilots du plan d'épandage

b. Monuments historiques

Les monuments historiques, en France, le sont à la suite à une décision administrative, dans le but de les protéger, de fait de leur intérêt historique, artistique ou architectural.

Plusieurs monuments historiques sont recensés dans le périmètre du plan d'épandage, notamment dans la commune de Péronne avec le Château, l'Eglise Saint-Jean et les anciennes fortifications.

c. Sites archéologiques

En ce qui concerne le patrimoine archéologique, le site de l'INRAP (Institut National de Recherches Archéologiques et Préventives) recense une fouille sur un site archéologique où se succèdent des occupations allant de la fin de la période gauloise jusqu'au III^{ème} siècle de notre ère, situé Rue des Champs à Péronne.

Site inscrit



III.2.4. Biens matériels

Les principaux biens matériels qui avoisinent les parcelles de la zone d'étude sont des habitations de village. Ces villages durement touchés par les guerres du 20^{ème} siècle ont souvent dû être rebâti.

III.2.5. La climatologie

Les éléments fournis par Info Climat pour la station Météo France de Méaulte-Albert-Bray aéroport (80) distante à environ 23 kilomètres du centre de Nurlu. (Coordonnées : 49,97°N ; 2,70°E)

III.2.5.1. Les précipitations

Il s'agit d'un climat océanique modéré caractérisé par des précipitations moyennes (689 mm en moyenne annuelle) et régulières (assez faible différence entre le mois le plus sec 34 mm et le mois le plus pluvieux 72 mm).

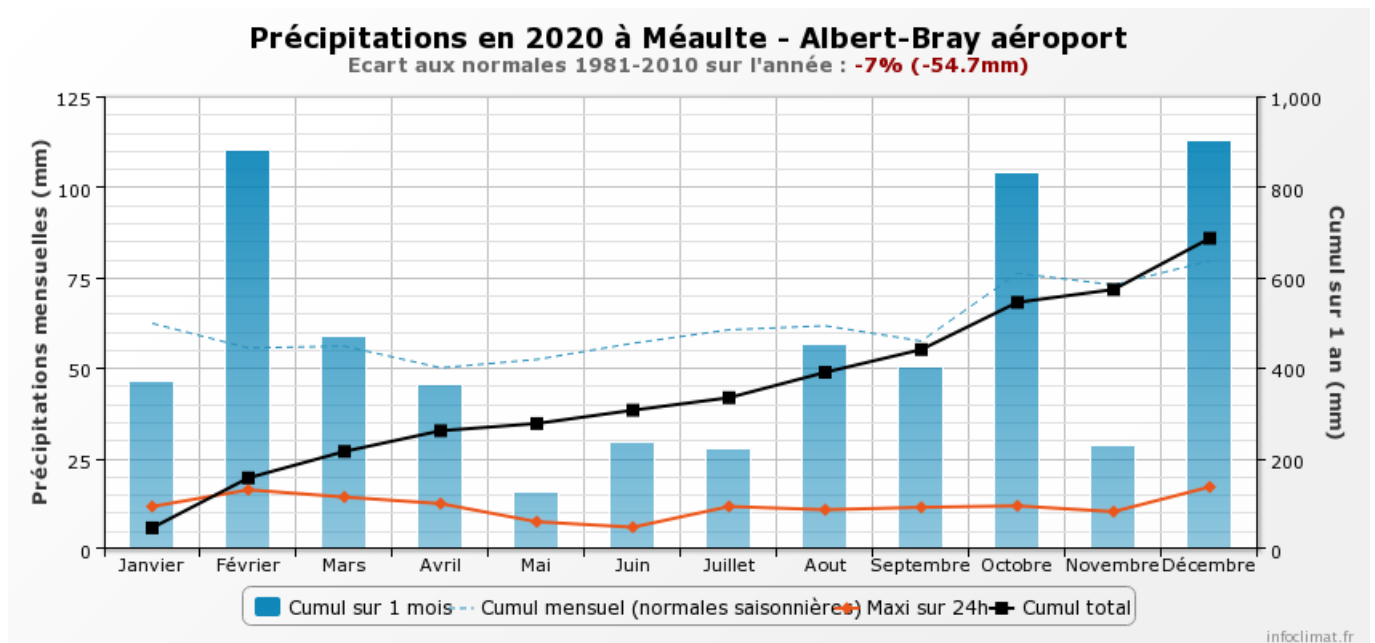


Figure 10: Précipitation moyennes sur l'année 2020

On remarque sur ce graphique que les précipitations les plus importantes ont lieu en hiver, cependant sur cette année 2020 les précipitations ont été très faibles notamment sur le mois de Novembre et les mois d'été, et très forte sur les mois d'Octobre, Décembre et Février comparativement aux normales saisonnières (1981-2010).

III.2.5.2. Les températures

La moyenne annuelle des températures sur cette la période (2014-2020) est de 13,8 °C.



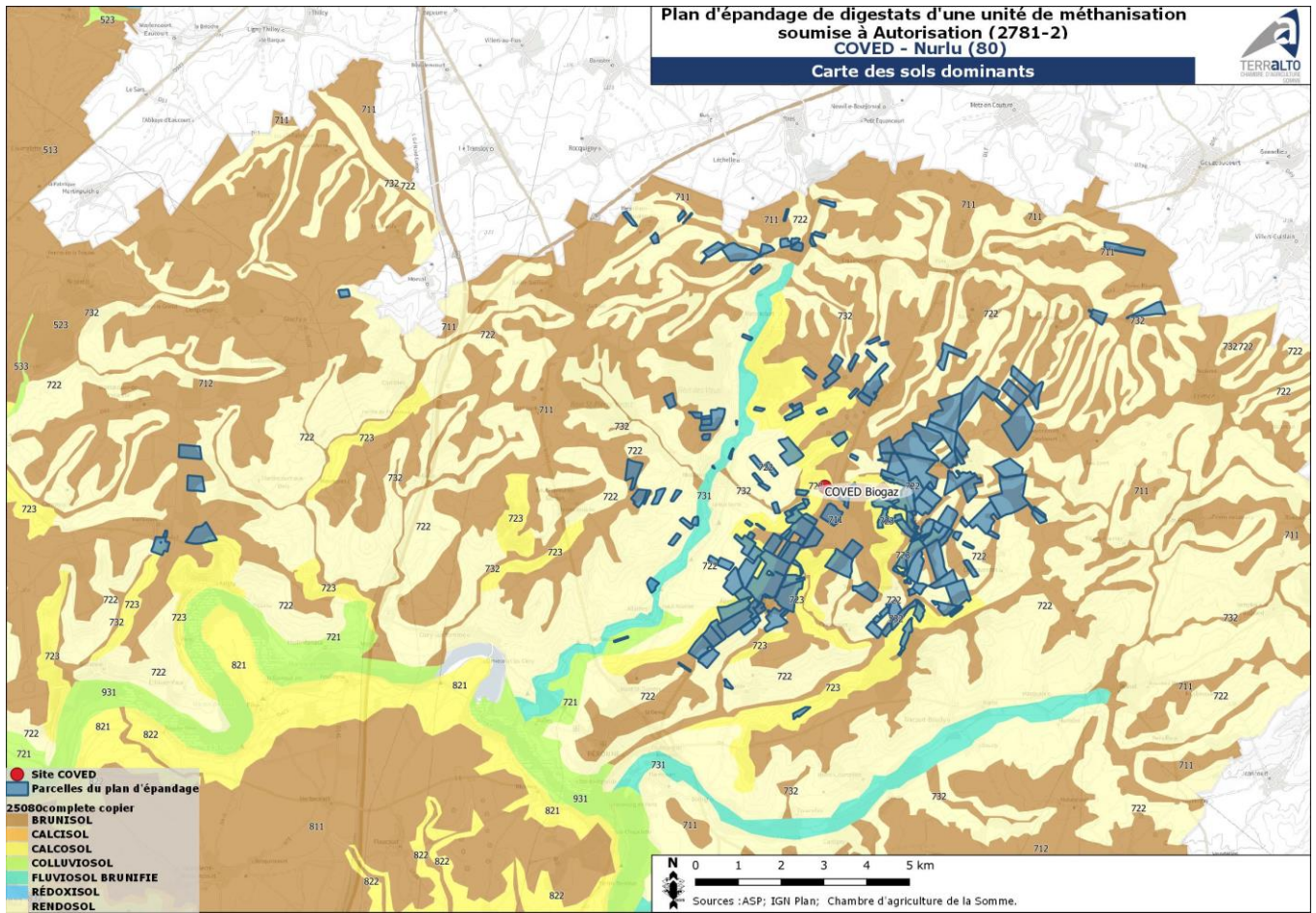


Figure 12 : Carte des pédopaysages de la zone concernée par l'étude

En affinant cette connaissance des sols sur le terrain, on peut lister les unités de sol suivantes qui sont effectivement rencontrées sur les parcelles du périmètre d'épandage.

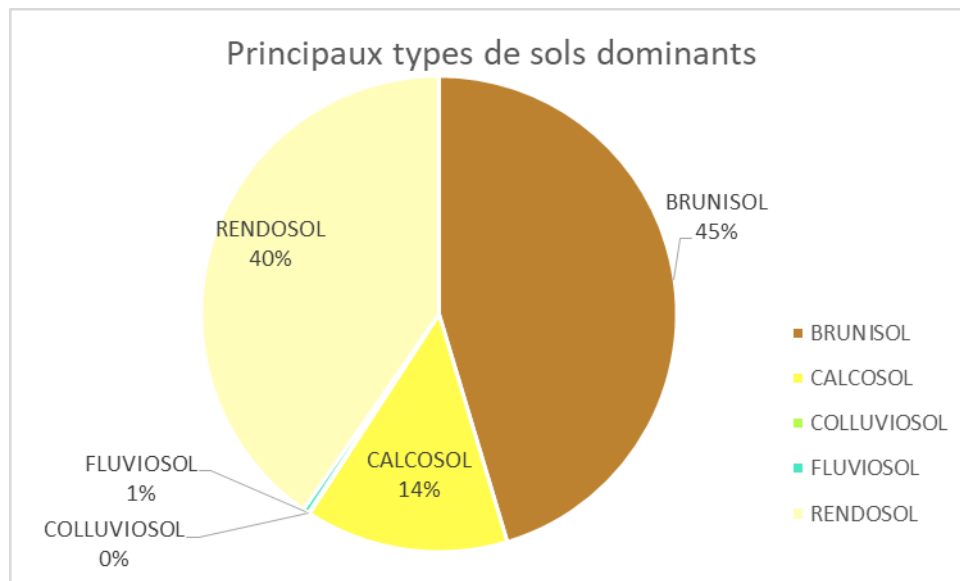


Figure 13 : Principaux types de sols



III.2.7. L'hydrogéologie

III.2.7.1. Les différentes dispositions réglementaires

a. Le SDAGE et le SAGE

Le territoire français est divisé en 6 zones hydrographiques correspondant aux 5 grands fleuves français, auxquels s'ajoute la Somme : les 6 bassins versants. Pour chacun d'entre eux, un Comité de Bassin et une Agence de l'Eau sont chargés de gérer et protéger les ressources en eau du bassin. Pour cela, des « plans de gestion », les Schémas Départementaux d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE), ont été mis en place.

Les ilots du parcellaire d'épandage se situent sur le bassin versant Artois-Picardie. Le **SDAGE Artois-Picardie** a été approuvé en 1996. Il a été révisé en 2002 afin de répondre à la Directive Cadre européenne sur l'Eau (DCE) de 2000, puis en 2009, et enfin en 2015. L'objectif principal de la DCE est l'atteinte du bon état pour tous les milieux aquatiques.

Au sein des bassins versants, des documents de planification de la gestion de l'eau ont été mis en place : les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE). Ils ont pour but de « fixer les objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur et de protection quantitative et qualitative des ressources en eau superficielle et souterraine et des écosystèmes aquatiques, ainsi que de préservation des zones humides » (article 5 de la Loi sur l'eau de 1992).

Les communes du plan d'épandage du site étudié font partie des périmètres du **SAGE de la Somme aval et cours d'eau côtiers** et du **SAGE de la Haute Somme**.

L'étude préalable à l'épandage détaille le contexte du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE).

b. Les Zones vulnérables directives nitrates

L'ensemble des communes du plan d'épandage sont classées en Zone Vulnérable (ZV), du fait de la teneur en nitrates élevée des eaux superficielles et souterraines (Directive Nitrates : Directive 91/676/CEE du Conseil des Communautés Européennes du 16 décembre 1991).

En droit français, elle se traduit par la mise en œuvre de programmes d'actions pris sous forme d'arrêtés préfectoraux, à destination des exploitants agricoles.

Dans ces zones vulnérables, les distances et délais d'épandage respectent les dispositions du programme d'action pris en application des articles R. 211-80 à R.211-82 du code de l'environnement.

Les mesures applicables en Zones Vulnérables dans les Hauts-de-France sont détaillées dans le dossier du Plan d'épandage.

c. Autres dispositions réglementaires

Zone de protection de captage

Les zones de protection de captage sont des zonages réglementaires, rendus obligatoires par la Loi sur l'Eau de 1992, dans le but de prévenir des pollutions locales, accidentelles, ponctuelles ou diffuses sur un point de prélèvement d'eau pour la consommation humaine.

La réglementation instaure ainsi 3 périmètres de protection autour de ces captages :

- La zone de protection immédiate est une zone clôturée qui contient le captage où toute activité y est interdite. L'objectif étant d'empêcher la détérioration des ouvrages et d'éviter le déversement de polluants à proximité immédiate du captage ;



- La zone de protection rapprochée est un secteur plus vaste, dans lequel certaines activités susceptibles de provoquer des pollutions sont interdites (comme l'activité d'épandage). L'objectif étant de limiter la migration des polluants vers l'ouvrage ;
- La zone de protection éloignée est créée si certaines activités sont susceptibles d'être à l'origine de pollution importante.

3 captages sont concernés par des îlots du plan d'épandage dans la zone de périmètre rapprochée, il s'agit des captages de :

- Driencourt ;
- Etricourt - Manancourt ;
- Moislains .

Les parcelles ou parties de parcelles concernées par ces périmètres rapprochés de protection sont exclues des épandages.

📍 Aire d'alimentation de captage

L'aire d'étude du projet n'est pas concernée par une aire d'alimentation de captage en eau potable. La plus proche, celle de Moeuvres se situe à 2,7 km de la parcelle EMI 8

- Aire Alimentation de Captage
- Parcellaire

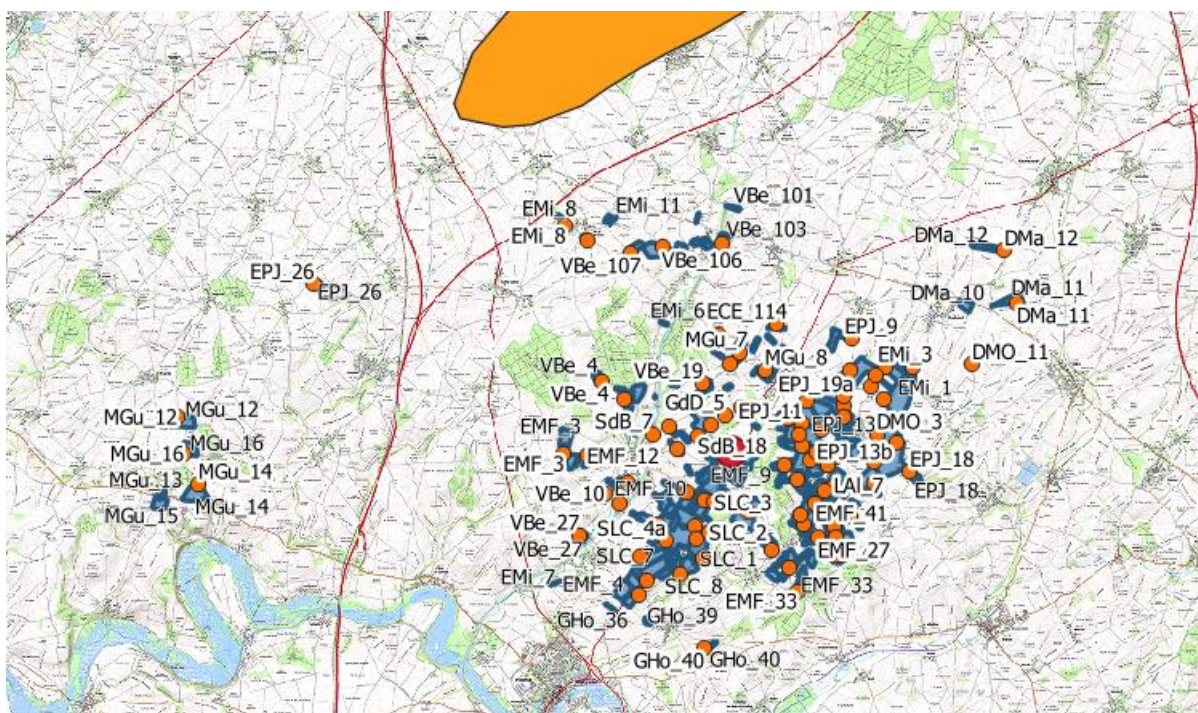


Figure 14 : Aire d'alimentation de captage de Moeuvres

III.2.7.2. Hydrogéologie

Les îlots du plan d'épandage se situent dans la petite région naturelle de l'amiénois.

L'hydrogéologie est l'étude des eaux souterraines. Elle est directement dépendante de la géologie et indirectement de la pluviométrie.

La ressource en eau souterraine du Nord du bassin parisien est principalement liée à la nappe de la craie. Il s'agit d'une nappe libre (c'est à dire qu'elle n'est pas limitée en hauteur par un niveau imperméable continu). L'eau y circule à travers les nombreuses fissures de la craie ainsi que dans la matrice crayeuse elle-même. Le niveau bas de la nappe est constitué de craie marneuse imperméable. La vulnérabilité ou au contraire la protection de la nappe sont directement liées à l'épaisseur des couches supérieures qui doit être traversée par l'eau infiltrée depuis la surface.

La zone d'étude se trouve dans le périmètre de la masse d'eau craie de la moyenne vallée de la Somme (AG012) et craie de la Vallée de la Somme Amont :

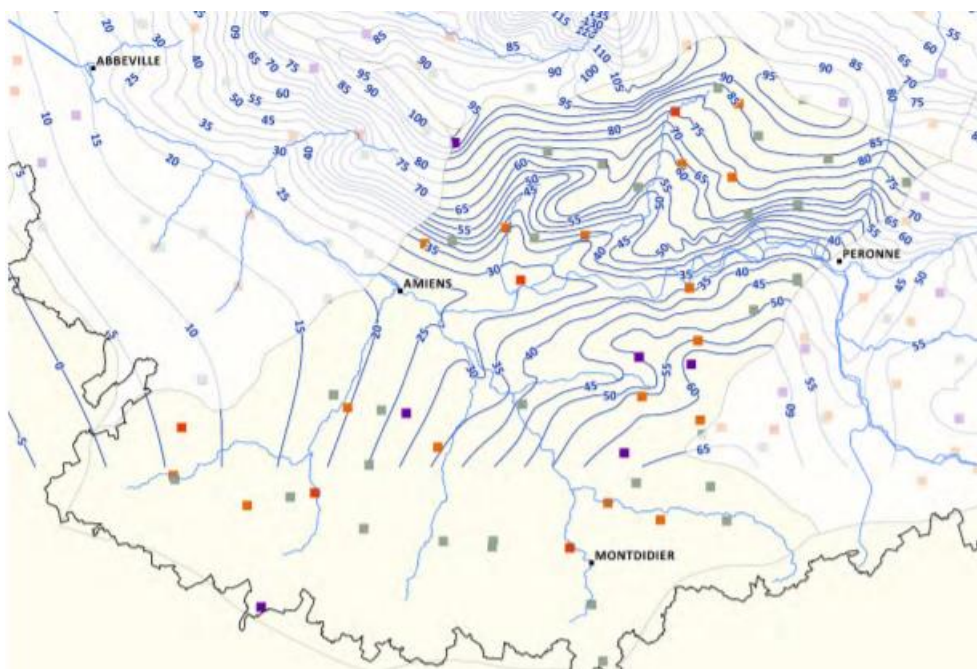


Figure 15 : Localisation de la masse d'eau craie de la moyenne vallée de la Somme

Source : Comité de bassin Artois-Picardie

Craie de la moyenne vallée de la Somme :

Elle s'étend sous la région située au Sud et à l'Est d'Amiens, elle est limitée au Nord par la crête piézométrique la séparant du bassin versant de la Scarpe, à l'Est par la crête piézométrique du bassin versant de la Haute Somme à l'amont de Péronne, au Sud par la crête piézométrique la séparant du bassin versant de l'Oise et à l'Ouest par la crête piézométrique la séparant du bassin versant de la Somme aval en dessous d'Amiens.

C'est une masse d'eau en lien avec des zones protégées, telles que des zones de prélèvements AEP > 10 m³/jour, les zones vulnérables, les zones Natura 2000 et les zones sensibles aux pollutions.

Les terres agricoles représentent près de 85% du territoire, tandis que les terrains forestiers représentent près de 8% de l'occupation du sol.

Craie de la vallée de la Somme Amont :

Cette masse d'eau s'étend sous la région située entre Saint-Quentin et Péronne. Elle est limitée au Nord par la Crête piézométrique la séparant du bassin versant de la Somme, à l'est et au sud par la crête piézométrique du bassin versant de l'Oise et l'ouest par la crête piézométrique la séparant du bassin versant de la Somme à l'aval de Péronne. Elle comprend le bassin versant amont de la Somme de sa source jusqu'à Péronne.



La craie de la moyenne de la Somme est une masse d'eau de niveau 1 à dominante sédimentaire non karstique qui affleure en totalité (1 463 km²) et dont les écoulements sont libres uniquement.

Les terres agricoles représentent 84 % de la surface de la masse d'eau, quand les forêts et milieux naturels couvrent à peine 5% du territoire.

a. Description de la zone

Craie de la moyenne vallée de la Somme :

Cette masse d'eau est de type sédimentaire, formée d'une entité aquifère principale. L'aquifère est constitué par la craie du Sénonien et du Turonien supérieur, les marnes du Turonien supérieur constituant le mur du réservoir. Le recouvrement de la masse d'eau est essentiellement constitué de limons quaternaires perméables, quand la craie n'est pas directement à l'affleurement. Cependant, dans quelques zones très localisées, la craie est surmontée par des lambeaux de terrains tertiaires imperméables qui peuvent rendre l'aquifère captif.

La craie, sans couverture argileuse est soumise à l'altération chimique des eaux météoriques. Ce phénomène se traduit par l'agrandissement des fissures d'origine tectonique, en forte de diminution avec la profondeur.

Craie de la vallée de la Somme amont :

Plusieurs niveaux aquifères sont superposés dans cette région. Les plus élevés sont ceux des alluvions, des limons et des terrains tertiaires, mais ils sont peu importants. Le réseau le plus exploité est celui de la craie. Il est emmagasiné dans le réseau de fissures et de diaclases qui sillonne la roche à proximité de la surface.

A partir d'une certaine profondeur, variable selon les endroits, la craie devient compacte et dure et ne laisse plus pénétrer les eaux souterraines. Lorsque l'épaisseur de la craie est réduite, les couches marneuses du Turonien constituent la base du réservoir souterrain. La circulation des eaux est alors en partie conditionnée par l'allure topographique et structurale du mur imperméable.

b. Description des écoulements

Craie de la moyenne vallée de la Somme :

La recharge est essentiellement d'origine pluviale, constituée par la pluie efficace, elle s'opère de novembre à avril, la période d'étiage allant de juin à octobre. Le pic de pluie efficace a lieu au mois de janvier, le pic piézométrique est observé en avril, on note ainsi un temps de renouvellement estimé à environ trois mois.

L'aire d'infiltration de l'eau de pluie correspond à la quasi-totalité de la surface de la masse d'eau. Les écoulements se font dans la partie supérieure fracturée de la Craie, produite par la conjonction de la tectonique et de la dissolution liée à l'infiltration des eaux de pluie. Dans les vallées (vallées sèches), la zone fracturée est plus épaisse et la fissuration plus dense, ce qui permet une meilleure circulation et un stockage plus important de l'eau alors que, au niveau des plateaux, la fracturation est moins forte.

Craie de la vallée de la Somme amont :

La craie de la Vallée de la Somme Amont est libre, affleurante et drainée par le réseau hydrographique. La recharge de l'aquifère crayeux se fait au niveau des plateaux, les fonds de vallées situés bien en contrebas constituant l'exutoire naturel.

c. Description du sol

En moyenne, le sol est constitué d'une couche de terre végétale relativement épaisse (autour de 50 centimètres). Type de sols : Sols bruns et bruns calcaires, et sols lessivés.



III.2.7.3. Hydrologie

Deux cours d'eau traversent la zone d'étude, il s'agit du canal du Nord, la Somme canalisée et la Somme rivière

Les cours d'eau du canal du Nord, la Somme canalisée et la Somme Rivière font l'objet d'un suivi par une station de mesure. Les résultats sont présentés dans le tableau suivant :

Cours d'eau	Station	Débit	Qualité	
			Ecologique	Chimique
Le canal du Nord	Le canal du Nord à Allaines		Etat moyen	Etat mauvais
La Somme canalisée	La Somme (canalisée) à Lamotte Brebière	13,9 m ³ /s	Etat moyen	Etat moyen
La Somme rivière	La Somme à Abbeville	35,2 m ³ /s	Bon état 2015	Etat moyen

Tableau 6 : Stations de mesures des cours d'eau

D'après les documents des SAGE Somme Aval et cours d'eau côtiers et de la Haute Somme, l'objectif de bon état écologique de la masse d'eau superficielle « Canal du Nord » est reporté en 2027 à cause d'une amélioration de la qualité biologique qui reste insuffisante. La qualité biologique est évaluée à partir de l'indice biologique global normalisé (IBGN) qui analyse la composition des peuplements d'invertébrés vivant sur le fond.

La qualité chimique des cours d'eau a atteint un bon état en 2015 pour les paramètres « matières phosphorées » et « matières azotées » sauf pour la Somme. Les teneurs en métaux lourds dans les sédiments de la Somme indiquent une contamination des milieux.

III.2.7.4. Zones à dominante humide, zones humides et zones inondables

a. Les zones à dominante humide

Le SDAGE du bassin Artois-Picardie a défini comme enjeu la préservation et la restauration des zones humides. En effet, ces dernières possèdent un patrimoine biologique remarquable et jouent un rôle essentiel dans la gestion qualitative et quantitative de la ressource en eau. L'Agence de l'Eau Artois-Picardie a donc établi une cartographie des zones à dominante humide par photo-interprétation. Cette cartographie ne constitue pas une délimitation au sens de la loi, mais permet de dresser un premier bilan pour suivre l'évolution de ces espaces et réaliser des inventaires plus précis.

L'étude préalable à l'épandage a permis d'identifier les parcelles concernées. Une étude de l'aptitude des sols à l'épandage avec sondages à la tarière (méthode APTISOLE) et une expertise de délimitation des zones humides fonctionnelles réalisée par la Chambre d'agriculture de la Somme sur des parcelles représentatives permettent de valider la possibilité de réaliser une substitution de la fertilisation minérale de ces parcelles avec du digestat de méthanisation. Des préconisations agronomiques spécifiques sont émises pour chaque parcelle (Cf. Aptisole).

b. Les zones humides définies par le SAGE

Après parution de l'arrêté du 24 juin 2008, modifié par celui du 1^{er} octobre 2009, et définissant les zones humides et leurs modalités de délimitation, le SAGE de la Somme aval et cours d'eau côtiers ainsi que celui de la Haute Somme ont réalisé des inventaires des zones humides sur leur territoire, ces zones humides correspondent aux zones à dominante humides définies par le SDAGE. Le code de l'environnement définit les zones humides comme étant des « terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salées ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».



Les ilots concernés par ces zones humides, sont les mêmes que ceux concernés par les zones à dominante humide identifiés au point précédent.

III.2.8. Air

L'environnement extrêmement rural de la zone d'étude est favorable à une qualité de l'air satisfaisante à bonne. Néanmoins, l'évolution de la qualité de l'air au regard des indices suivis habituellement (ozone ; oxydes d'azote ; COV, ...) peut être très rapide en fonction de la météorologie. L'origine de ces composés est essentiellement urbaine et industrielle (transports, ...)

Le secteur d'étude a la particularité d'être très dégagé. Ceci est favorable à la dispersion des masses d'air par les vents.

Concernant la qualité de l'air, des nuisances olfactives peuvent aussi être enregistrées. Celles-ci sont liées par exemple aux activités agricoles (fertilisation, application phytosanitaires, ...) ou aux activités des industries agroalimentaires de la région (sous-produits organiques utilisés en fertilisation, ...).

La qualité de l'air de la région est surveillée par l'association atmo Hauts de France agréée par le ministère de l'écologie. Elle dispose de 46 stations de mesure fixes dans toute la région et produit quotidiennement un indice de la qualité de l'air.

La station de mesure la plus proche de l'aire d'étude est celle de Saint Quentin Stade, à 27 kilomètres au Sud-Est de la zone d'étude. Il s'agit néanmoins d'une station urbaine, alors que le site d'exploitation se trouve en zone rurale.

Les rejets atmosphériques aux alentours sont principalement dus au trafic routier. Le site d'élevage émet des polluants atmosphériques réglementés (NH₃, poussières fines ...) ainsi que des gaz à effet de serre (GES) dioxyde de carbone (CO₂), méthane (CH₄) et protoxyde d'azote (N₂O).

- **Le monoxyde d'azote** : La moyenne annuelle a évolué entre 10 µg/m³ en 2010 à 4,3 µg/m³ en 2020, avec en 2011 un pic à 12 µg/m³.
- **Le dioxyde d'azote** : Pour les années de 2010 à 2019 les moyennes annuelles ont varié de 25 µg/m³ en 2010 à 13,70 µg/m³ en 2020, avec un maximum de 25 µg/m³ en 2010 et 2011. Les mesures n'ont jamais atteint le seuil limite qui est de 40 µg/m³.
- **L'ozone** : était de 43,9 µg/m³ en 2016, et atteint aujourd'hui 54,8 µg/m³ en 2020. Il n'y a pas de valeur limite, une valeur cible à 120 µg/m³ en moyenne sur 8h pour est définie (pour la protection de la santé humaine).
- **PM 10** : Les particules fines en suspension dont le diamètre est inférieur à 2,5 µm n'ont pas été mesurées sur cette station. La moyenne annuelle des particules dont le diamètre est inférieur à 10 µm a varié de 17,6 µg/m³ en 2019 à 15,2 µg/m³ en 2020. La valeur limite n'a pas été dépassée au cours de l'année.

III.2.8.1. Les différents types de rejets

a. Les gaz à effet de serre

Les différents gaz responsables participent plus ou moins à l'effet de serre via leur pouvoir de réchauffement global (PRG) et leur durée de vie. Le PRG est exprimé en équivalent CO₂, noté CO₂e. Par définition, l'effet de serre est attribué au CO₂ est fixé à 1 et celui des autres substances relativement au CO₂ (GIEC 1995) :

Gaz carbonique CO₂ = 1,

Méthane CH₄ = 21,

Protoxyde d'azote N₂O = 310



Le CITEPA¹ réalise régulièrement un inventaire des émissions de polluants atmosphériques et de Gaz à Effet de serre en France, par secteur économique. Le dernier a été publié en Avril 2019.

En 2017, le secteur agriculture / sylviculture contribue à hauteur de 19% du PRG national (85.5 Mt CO₂e).

Le PRG (hors CO₂ biomasse) du secteur est réparti de la manière suivante : 41.1 % provenant des cultures, 47.7% provenant de l'élevage (bovins notamment) et 11.2 % d'autres sources.

Le secteur agriculture / sylviculture est le principal responsable de la production de méthane et de protoxyde d'azote. L'élevage émet 70% du CH₄ produit en 2017, provenant principalement de la fermentation énergétique des animaux et des déjections animales, et 87% des émissions de N₂O, où 90.7% proviennent des engrais et 6.8% de l'élevage. Concernant le CO₂ l'agriculture / sylviculture représente 3 % des émissions en 2017.

La contribution du secteur agriculture / sylviculture aux émissions augmente depuis 1990, mais les émissions atmosphériques totales en GES diminuent.

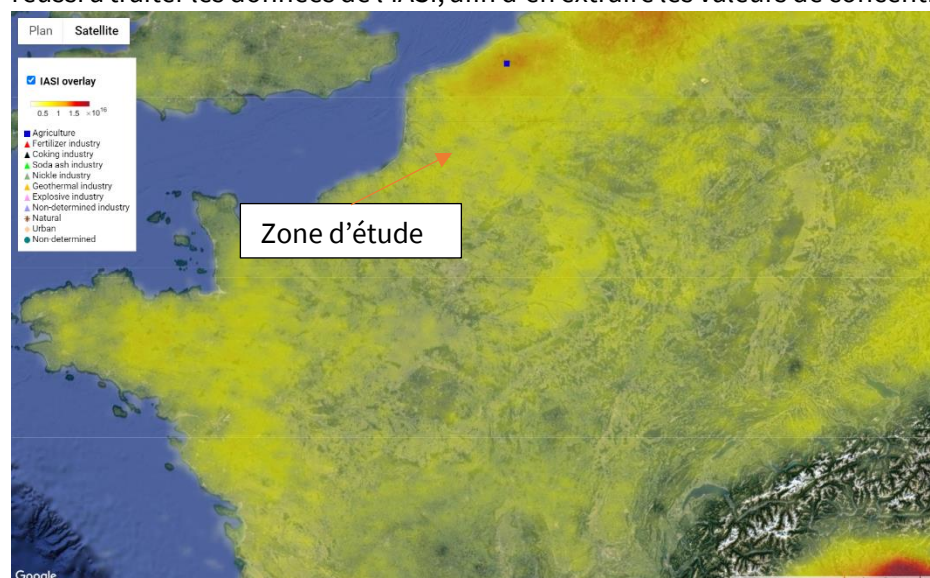
b. L'ammoniac

L'agriculture est quasiment le seul secteur à émettre de l'ammoniac avec une part de 94% en 2017. Le résidentiel tertiaire occupe les 4 % restant (CITEPA 2019). Ces émissions se répartissent entre cultures (51% : épandage de fertilisants et minéraux) et élevage (49% : émissions en bâtiment, stockage et épandage des déjections).

Cependant entre 1990 et 2017 ces émissions ont diminuées de 49.4 kt.

L'ammoniac est le plus mal connu des polluants régulés par les directives européennes pour la qualité de l'air, ses cadastres d'émission sont peu précis et sa surveillance systématique et globale est difficile, en effet, une fois émis, l'ammoniac reste peu de temps dans l'atmosphère et engendre une cascade d'effets environnementaux.

Des chercheurs de l'institut Pierre Simon Laplace et équipe de l'Université libre de Bruxelles ont malgré tout réussi à traiter les données de l'IASI, afin d'en extraire les valeurs de concentration atmosphérique en ammoniac.



Clarisse, L., Van Damme, M., Clerbaux, C., Coheur, P.-F. **Tracking down global NH₃ point sources with wind-adjusted superresolution. Atmospheric Measurement Techniques 12, 5457-5473, doi 10.5194/amt-12-5457-2019,2019**

Figure 17 : Emissions d'ammoniac (molécules/cm²)

¹ Centre Interprofessionnel Technique d'Etudes de la Pollution

III.2.9. Bruit

La nature des bruits rencontrés sur le périmètre d'étude est également fortement liée au contexte rural.

Les principales sources d'émissions sonores sont les activités agricoles (cultures, transport) et le transport sur les principales voies de circulation dont certaines sont particulièrement empruntés par les poids lourds. (D929, D938, D919, D23, D60).

Globalement la zone est néanmoins calme. Dans cette situation, on estime que les niveaux de bruits sont les suivants :

Niveau de bruit en dB	Rural calme	Rural + faible circulation	Résidentiel urbain + routes à grandes circulation
Nuit	35	40	45
Intermédiaire	40	45	55
Jour	45	50	60

Tableau 7: Emissions moyennes en milieu rural

III.3. Facteurs susceptibles d'être affectés par le projet (population, santé, sol, air...)

Le projet d'épandage du digestat s'inscrit comme une pratique habituelle de fertilisation. Ainsi, pour la plupart des thématiques reprises ci-après l'épandage du digestat se fera indistinctement des autres travaux agricoles et passera donc inaperçu.

III.3.1. Population

L'épandage du digestat est sans effet sur la démographie ni sur la répartition des populations.

Cependant, le projet de la Société COVED ENVIRONNEMENT lui-même, en favorisant l'activité économique de la région, permet le maintien ou la création d'emplois et donc le maintien de la population.

III.3.1.1. Impact sanitaire

Une étude de l'ADEME (l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie) et du Ministère de l'agriculture menée en 2011, « Qualité agronomique et sanitaire des digestats » a permis de caractériser les digestats en fonction des intrants et des procédés utilisés.

Le retour au sol des matières organiques après traitement par méthanisation suppose une bonne maîtrise de l'innocuité comme de l'impact environnemental des produits finaux. Cet aspect concerne entre autres les impacts potentiels sur la santé humaine.

En ce qui concerne l'innocuité des digestats, ceux d'origine urbaine ont souvent des teneurs en composés indésirables (métaux lourds, composés traces organiques) plus importantes que les digestats d'origine agricole. Ces derniers (à l'exception parfois du lisier de porc pouvant être riche en cuivre et en zinc) ont des teneurs faibles en métaux lourds et en polluants organiques au regard de la réglementation française, même si ces éléments peuvent être concentrés par le processus de méthanisation.

Grâce à son procédé, le passage de la matière à 37°C pendant quelques jours permet d'éliminer partiellement



une partie des germes pathogènes et de réduire le pouvoir germinatif d'une partie des graines contenues dans les intrants. De plus, le digestat subit une fermentation, la transformation des molécules à la base de la génération des odeurs permet de réduire la gêne olfactive.

Le guide de la Conférence Permanente des Epanrages Artois-Picardie, pour le recyclage agricole des effluents organiques, adapté aux unités de méthanisation, document réalisé par les SATEGE Nord-Pas-de-Calais et Somme, la MUAD (Mission d'Utilité Agricole des Déchets) de l'Aisne, l'Agence de l'eau Artois Picardie et l'ADEME en 2019, donne des réponses notamment sur le suivi annuel des épandages et le suivi des ETM (Eléments Traces Métalliques) et CTO (Composé Trace Organique).

Ce guide indique que le suivi des ETM et CTO dans les digestats doit être réalisé et les teneurs doivent respecter les valeurs limites et les flux fixés par l'arrêté du 8 janvier 1998, et du 2 février 1998 modifié. En ce qui concerne une unité de méthanisation soumise à autorisation et dont le digestat provient d'effluents d'élevage, de matières végétales et de déchets végétaux d'industries agroalimentaires, le suivi des valeurs en ETM et CTO est fixé par l'arrêté préfectoral du site.

On peut toutefois se référer à l'arrêté du 8 janvier 1998 qui indique les valeurs suivantes :

ETM	Valeurs limites Mg/kg MS
Cadmium	10
Chrome	1000
Cuivre	1000
Mercur	10
Nickel	200
Plomb	800
Zinc	3000

Tableau 8 : Teneurs limites en ETM dans les boues

CTO	Valeur limite (mg / kg MS)
Total des 7 principaux PCB	0,8
Fluoranthène	2
Benzo(b)fluoranthène	2,5
Benzo(a)pyrène	2

Tableau 9 : Valeurs limites des ETM et TCO appliquées aux digestats de méthanisation

Source : aida.ineris.fr

III.3.2. Faune et Flore et milieux naturels

L'épandage des fertilisants ou des amendements est une pratique courante et normale de l'activité agricole.

Le digestat se substitue aux apports d'engrais azotés. Il n'y a donc pas d'opération supplémentaire.

Le digestat est un produit inerte et léger qui n'est pas susceptible de nuire à l'installation ou au développement de la faune. Le gibier confronté régulièrement aux travaux agricoles est habitué à se déplacer pour s'éloigner du matériel. La période la plus critique est la récolte car la végétation ne permet pas toujours au petit gibier de localiser le matériel et son sens de déplacement. Ce n'est pas le cas pour l'épandage.

Concernant la flore, les opérations d'épandage sont réalisées sur des parcelles agricoles cultivées. L'action de l'homme vise à limiter les espèces végétales sur ces parcelles aux seules cultures.



III.3.2.1. Incidences Natura 2000

Deux sites Natura 2000 du département de la Somme sont situés à proximité des ilots du plan d'épandage. Il s'agit du site n°2200357 "Moyenne vallée de la Somme" de type B(pSIC/SIC/ZSC), et le site n°FR2212007 « Etangs et marais du bassin de la Somme » de type A (ZPS).

La carte ci-après localise les sites Natura 2000 par rapport aux ilots du plan d'épandage les plus proches.

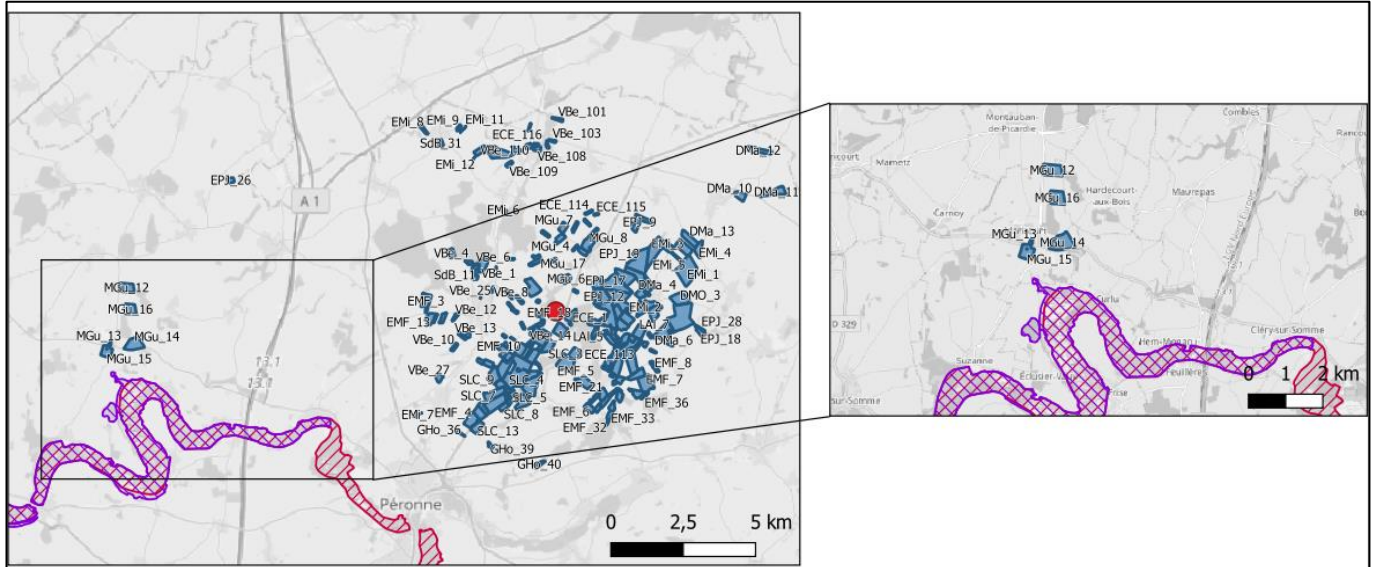


Figure 18 : Carte de localisation des ilots du plan d'épandage par rapport aux sites Natura 2000 les plus proches.

Sur ces ilots, une sur-fertilisation du milieu pourrait nuire aux espèces et habitats protégés. L'épandage du digestat sur les parcelles culturales sera réalisé suivant les bonnes pratiques agricoles et selon un plan prévisionnel de fumure raisonné, évitant fortement les risques de nuisance des espèces et espaces protégés.

Les zones identifiées comme étant Natura 2000 ne sont pas concernées par les épandages.

Une étude d'incidences sur la conservation des populations d'oiseaux et de leurs habitats est obligatoire si une partie de la ZICO a été désignée en ZPS. C'est le cas ici.

D'un point de vue méthodologique, l'évaluation d'incidence pour les zones Natura 2000 est réalisée en suivant le guide « Natura 2000 en Picardie L'évaluation des incidences » publié par la DREAL de Picardie.

Les plans d'épandages liés aux ICPE figurent dans la liste 2 (listes locales) à ce titre l'évaluation d'incidence doit être réalisée. Néanmoins, le champ d'application géographique concerne les projets situés en tout ou partie en site Natura 2000 (ZSC ou ZPS) or aucune parcelle du périmètre d'épandage n'est située en ZSC, en ZPS ou en ZICO. Néanmoins, il a été réalisé une évaluation selon les premières étapes de la procédure décrite à la page 44 du guide de la DREAL reproduite ci-après.



Évaluation des incidences NATURA 2000 en Picardie

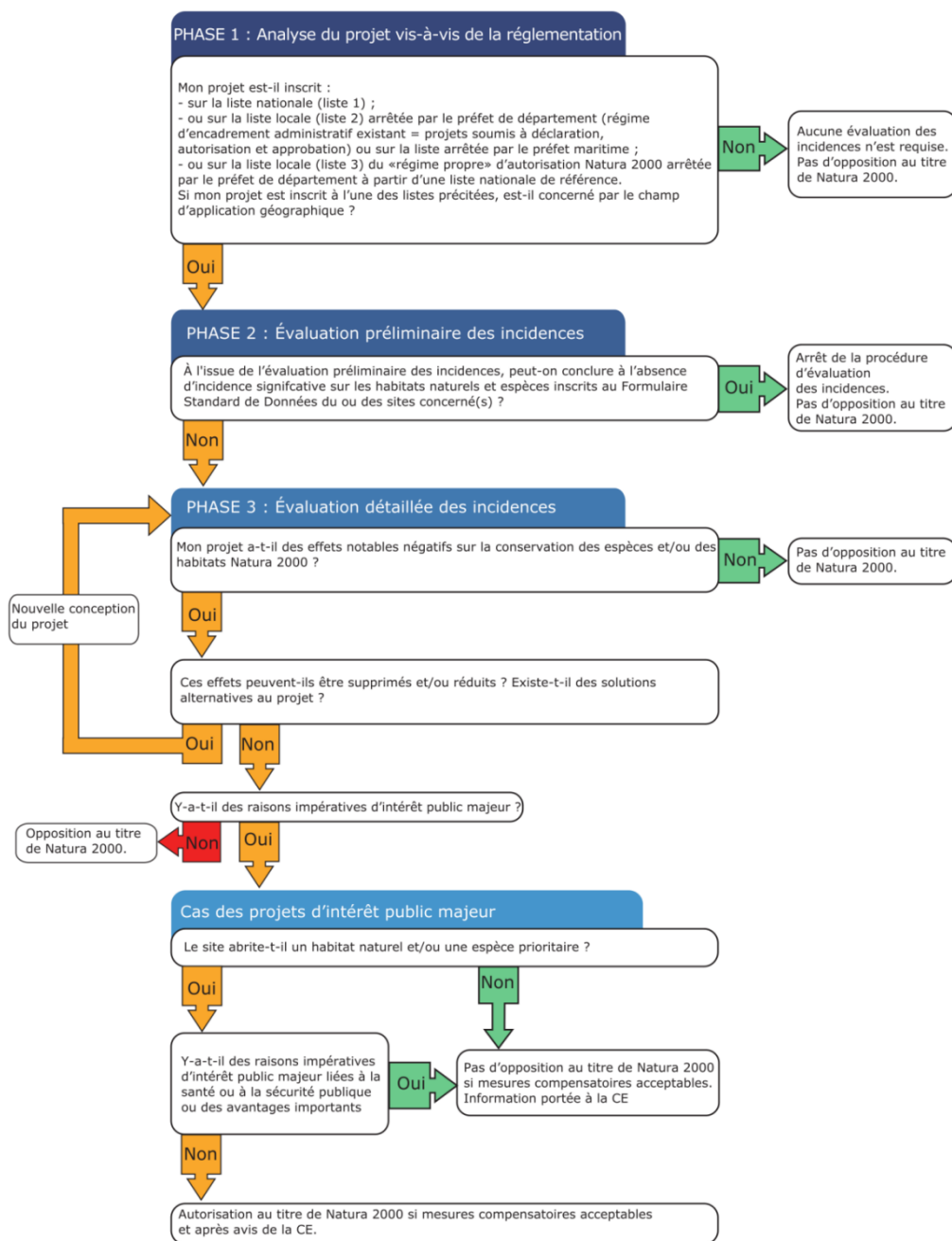


Figure 19 : Procédure d'évaluation des incidences Natura 2000

Dans le cas présent voici l'analyse qui est faite :

Phase 1 Analyse du projet vis-à-vis de la réglementation

↳ Le projet figure dans la liste 2

↳ Phase 2 Evaluation préliminaire des incidences

L'approche de l'incidence se base sur le Document d'Objectifs de cette zone et en particulier sur le tableau des objectifs opérationnels. (Voir ci-après)



Parmi les objectifs énoncés, seuls les objectifs 1A et 2A concernent directement l'activité agricole. Il s'agit de « restaurer la qualité des milieux humides et aquatiques » (1A) ou de « maintenir et conserver les milieux ouverts ». Dans les 2 cas, les épandages n'ont pas lieu sur des parcelles de la ZPS. De plus, aucune des parcelles proches ne constitue un milieu humide ou aquatique et les parcelles cultivées sont par définition des milieux ouverts que l'activité agricole permet justement de maintenir ouverts.

Au regard des objectifs opérationnels de la zone, il apparaît que les épandages de digestat seront donc sans incidence sur la zone de protection spéciale ni sur les habitats des oiseaux qui la fréquente.

↳ Il ne sera donc pas nécessaire de réaliser une évaluation détaillée des incidences.

Les annexes 4 et 5 complètent cette évaluation préliminaire avec le formulaire standard de données pour la ZPS FR2212007 et les fiches des espèces concernées.

Concernant les espèces, la ZPS est classée dans le dispositif Natura 2000 au titre de la protection des espèces, et non au titre des habitats. Ainsi, le formulaire standard de données vu précédemment ne donne pas de liste d'habitats (3.1) mais seulement une liste d'espèces (3.2). Sur les 10 espèces listées, 7 ont une population considérée comme non significative. Les 3 autres espèces sont :

- *Ixobrychus minutus* (*Butor Blongios nain*)
- *Circus aeruginosus* (*Busard des roseaux*)
- *Luscinia svecica* (*Gorge Bleue à Miroir*)

L'annexe 5 est constituée des fiches descriptives de chaque espèce. Ces fiches sont issues de <http://www.natura2000-picardie.fr>

L'ensemble des espèces décrites dans la zone, et en particulier les 3 espèces principales sont inféodées aux milieux humides. Néanmoins, le Busard des roseaux semble parfois s'habituer aux milieux plus secs tels que les champs de céréales voire de colza pour installer son nid. C'est pendant la période de nidification de mars à juillet que l'espèce est la plus sensible aux dérangements.

Rappelons que l'épandage du digestat se fait prioritairement à l'automne, après la récolte des céréales, voire au printemps sur les parcelles qui vont être implantées en Betteraves ou Pommes de Terre. Il n'y a donc pas d'incidence des épandages sur la nidification du Busard.

Enfin, les parcelles du plan d'épandage n'étant pas situées en milieu humide, les épandages du digestat seront sans influence sur les espèces inféodées à ces milieux.

Les conclusions de l'outil d'évaluation des incidences et les réponses des gestionnaires des sites sont reproduites en annexe 4. Ces conclusions ont été transmises aux gestionnaires des sites pour avis. Lorsqu'ils ont émis des recommandations, celles-ci ont été prises en compte dans le plan d'épandage.



III.3.2.2. Incidences sur les ZNIEFF

Le tableau et la carte ci-après recensent et localisent les ilots du plan d'épandage à proximité des ZNIEFF :

NUMERO NATIONAL	TYPE	INTITULE	DISTANCE A L'ILOTT LE PLUS PROCHE
220013972	1	« Bois de Saint Pierre Vaast »	480 m de l'ilot 3 de EMF
220013967	1	Larris de la Vallée Malamain à Cléry-sur-Somme et Bouchavesnes-Bergen	Plus d'1,7 km des ilots 3, 12 et 13 de EMF
220005005	1	« Réseaux de coteaux de la Vallée de la Somme entre Curlu et Corbie »	Plus d'un km des ilots 15 et 14 de MGU
220005008	1	« Méandres et cours de la Somme entre Cléry-sur-Somme et Bray-sur-Somme »	Plus d'un km des ilots 13, 14 et 15 MGU

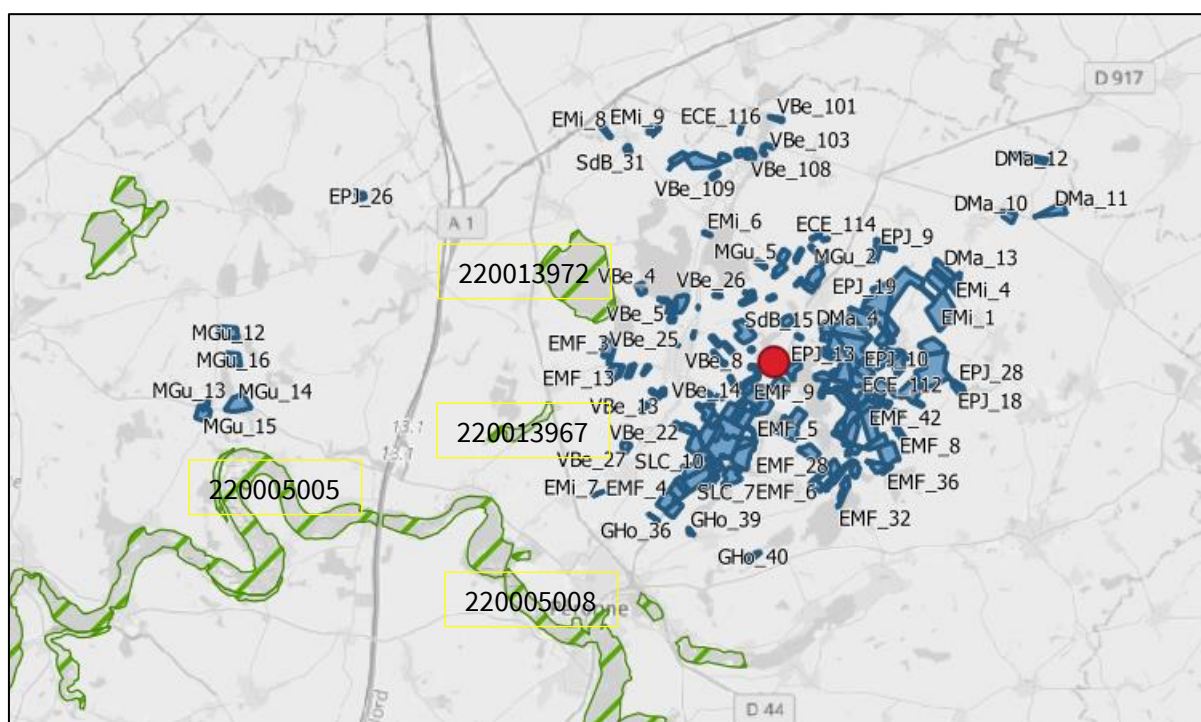


Figure 20 : Carte de localisation des ZNIEFF par rapport aux ilots

Aucun ilot ne se situe à proximité d'une zone protégée par un arrêté de protection de biotope. Les ilots 13, 14 et 15 MGU se situent à plus d'1km de la Zone d'Intérêt Communautaire Oiseaux « Les étangs et marais de la Baie de Somme ».

III.3.2.3. Espaces naturels, agricoles, forestiers, maritime et de loisir.

L'épandage du digestat doit être considéré au même titre qu'une intervention agricole classique en grandes cultures. Elle ne concerne donc que les espaces agricoles sans les remettre en cause.

III.3.2.4. Continuités écologiques

Les corridors biologiques identifiés par la DREAL Picardie, que constituent les vallées de la Somme ne sont pas concernés par les parcelles du périmètre d'épandage. L'utilisation du digestat sera donc sans impact sur le déplacement des espèces qui empruntent ces trajets.

III.3.2.5. Equilibres biologiques

Voir III.3.2



III.3.3. Sites et paysages

L'activité agricole est à l'origine des paysages ouverts et des grands espaces caractéristiques de la zone d'étude. L'épandage s'inscrit dans ces pratiques habituelles. Il n'y aura donc pas de modification du paysage.

L'activité agricole n'a pas d'incidence sur les biens culturels ou archéologiques identifiés sur la zone d'étude. L'épandage n'induit pas de travail du sol à grande profondeur susceptible d'engendrer des dommages sur les vestiges archéologiques identifiés.

III.3.4. Biens matériels

L'épandage ne remet pas en cause la valeur des habitations des riverains des parcelles du périmètre.

III.3.5. Climat

L'épandage du digestat est une opération de fertilisation qui est sans conséquence sur l'évolution du climat. Se substituant à d'autres opérations habituelles de fertilisation, l'épandage n'émet pas plus de gaz à effet de serre. Rappelons par ailleurs, que le digestat a pour origine une installation méthanisation produisant du biogaz. Le recours à cette source d'énergie renouvelable en lieu et place des énergies fossiles constitue une alternative favorable pour les enjeux climatiques.

III.3.6. Sol

La nature des couches géologiques et pédologiques n'est pas bouleversée par l'épandage du digestat. Néanmoins, l'entretien des parcelles par la fertilisation et l'amendement est favorable à un bon fonctionnement du sol et par là même, il participe à la lutte contre l'érosion. Cependant, si ces apports sont nécessaires, ils ne sont pas suffisants. Indépendamment de l'activité d'épandage du digestat, les parcelles de la zone d'étude ont des teneurs en matière organique faibles. Elles doivent donc également recevoir des apports organiques soit par apport extérieurs soit par restitution des résidus de culture (paille).

Une étude de l'aptitude des sols à l'épandage a été réalisée et est présentée dans le cadre de l'étude préalable à l'épandage. Cette étude ne révèle pas d'exclusion pour raison pédologique.

III.3.7. Eau

L'épandage du digestat n'occasionne aucun prélèvement d'eau supplémentaire, ni sur la nappe ni sur les eaux superficielles. La qualité et le débit des cours d'eau et de la nappe de la craie ne sont pas altérés.

Il est important de rappeler que, la part ammoniacale des digestats liquides comme solides, est conséquente. Afin de limiter leurs pertes et de maximiser la valorisation de l'azote contenu dans le digestat, le choix du matériel est essentiel. Dans tous les cas, en cas d'apport sur sol nu, l'enfouissement se fera immédiatement par un travail du sol adéquat.

L'étude préalable à l'épandage comporte une étude des contraintes environnementales qui tient compte notamment des périmètres de protection de captage. La distance minimum de 35 m par rapport à ces captages destinés à la consommation humaine est respectée. La fertilisation sera raisonnée en fonction des besoins réels des cultures sur l'ensemble des parcelles et à fortiori sur les parcelles concernées par des périmètres de protection éloignés. Les îlots du parcellaires qui se situent dans un périmètre de protection rapproché sont exclus du plan d'épandage.



III.3.8. Air

Le digestat est un produit inerte qui ne dégage aucune odeur.

En revanche, l'épandage peut occasionner des pertes ammoniacales. Il est nécessaire d'être très vigilant sur la qualité agronomique du digestat, et des méthodes utilisées lors de l'épandage.

Pour limiter ce problème, une distance de 100m sera respectée vis-à-vis des habitations et des locaux occupés par des tiers. A chaque fois que ce sera possible, l'épandage sera réalisé avec un dispositif d'enfouissement direct permettant d'éliminer complètement le risque de volatilisation de l'ammoniac.

III.3.9. Bruit

Le bruit lié aux épandages du digestat concerne le transport et l'épandage du digestat entre l'unité de méthanisation et la parcelle. Ces activités sont tout à fait comparables aux opérations du même type pour l'épandage des fumiers ou des composts qui se pratiquent traditionnellement.

De plus, l'épandage du digestat se substituant à une opération de fertilisation voire également à une opération d'amendement, on peut considérer qu'il n'y aura pas d'émission de bruit supplémentaire.

III.4. Description des Incidences notables du projet

➤ Concernant l'utilisation des ressources naturelles, en particulier les terres, le sol, l'eau et la biodiversité, et l'émission de polluants

Le dimensionnement du plan d'épandage est détaillé dans le dossier d'étude préalable à l'épandage. Ce document rappelle le respect de la réglementation, notamment en ce qui concerne les quantités à apporter, les dates autorisées, afin de limiter l'impact sur le sol, l'eau et la biodiversité.

- Respect des zones vulnérables et du calendrier d'épandage ;
- Respect du SDAGE et du SAGE ;
- Respect des distances vis-à-vis des activités (tiers, cours d'eau, ...) ;
- Enfouissement immédiat pour limiter les pertes aériennes...

➤ Concernant l'élimination et la valorisation des déchets

Comme expliqué dans le dossier d'étude préalable à l'épandage, la méthanisation constitue une voie d'excellence du traitement des déchets organiques. En transformant les déchets organiques en énergie, la méthanisation participe à la lutte contre le réchauffement climatique et permet une diminution du recours aux énergies fossiles. Les résidus du processus de méthanisation étant valorisés sur les parcelles agricoles en substitution des engrais minéraux, ils s'inscrivent dans une gestion de proximité tout à fait conforme aux attentes des différents plans de gestion de déchets.

➤ Concernant les risques pour la santé humaine, pour le patrimoine culturel ou pour l'environnement

Pour que l'épandage d'un sous-produit industriel soit possible, il faut aussi que celui-ci présente toutes les garanties d'innocuité.

L'étude préalable à l'épandage a démontré que le digestat est suivi par des analyses régulières qui permettent d'identifier le cas échéant le lot qui serait impropre à l'épandage. Il faut rappeler également que l'unité de méthanisation, ne traitant pas de boues de stations d'épurations, le digestat a des teneurs en Eléments Traces Métalliques et des teneurs en Composés Traces Organiques largement inférieures aux limites réglementaires.



- Concernant le cumul des incidences avec d'autres projets existants. Les prêteurs de terre qui ont un élevage n'incluent pas leurs effluents dans le méthaniseur. L'étude préalable à l'épandage reprend et détaille la gestion de ces effluents.

L'exploitation DMA a des parcelles dans le plan d'épandage de Péronne, les boues chaulées étant complémentaires au digestat de la méthanisation, il n'est pas gênant de superposer ces deux plans d'épandage. Il faut toutefois prendre certaines mesures, et ne pas épandre la même année sur les mêmes terres des boues et du digestat.

L'exploitation SdB a des parcelles dans le plan d'épandage des boues urbaines liquides de Moislains, ces boues n'étant pas considérées comme complémentaires avec les digestats, l'exploitation a décidé de scinder son parcellaire.

L'exploitation GHO dispose d'un élevage de bovins sur son site, et a décidé de scinder son parcellaire avec d'une part les parcelles destinées aux effluents de l'élevage bovin et d'autre part les parcelles destinées à l'épandage de digestat.

Les exploitations EMF, DMO, ECE, EMI et EPJ font partie du plan d'épandage de la sucrerie Cristal Union. Les eaux terreuses permettent une superposition des épandages avec les digestat de méthanisation, en effet, l'essentiel de l'azote apporté vient de la terre elle-même, il ne s'agit donc pas d'une fertilisation minérale au sens agronomique.

⇒ L'absence d'impacts du projet d'épandage du digestat a été démontrée au point III.3.

On peut toutefois noter un point de vigilance quant à la forme d'azote qui se trouve dans le digestat, très volatile, c'est pourquoi l'enfouissement immédiat ou le travail du sol après épandage permettent de limiter les pertes.

III.5. Description des incidences de l'épandage sur l'environnement et mesures compensatoires envisagées

L'utilisation du digestat en agriculture s'inscrit dans les pratiques habituelles d'épandage à des fins de fertilisation ou d'amendement. Les incidences spécifiques à l'utilisation du digestat sont donc limitées. Néanmoins, lorsqu'elles ne peuvent être totalement évitées ou réduites, ces incidences doivent être compensées. L'analyse des effets ayant été décrite dans les paragraphes précédents, on a pu expliquer comment ces effets sont évités ou limités. Ce nouveau paragraphe présente comment les effets relictuels sont encore réduits ou compensés.

III.5.1. Impacts potentiels

- **Population** : les tiers peuvent être impactés par des nuisances liées à l'activité d'épandage, par le transport du digestat ;
- **Faune, flore et milieux naturels** : Les ilots d'épandage se situent à proximités de zones Natura 2000 et de ZNIEFF. Indirectement une surfertilisation du milieu pourrait nuire aux espèces et habitats protégés, mais aussi pourrait engendrer une accélération du développement d'espèces invasives ou nuisibles. En effet, l'augmentation de la teneur en azote et /ou en phosphore dans les eaux peut être à l'origine de l'altération de la vie piscicole du fait de l'eutrophisation des milieux (prolifération des algues vertes, diminution du taux d'oxygène dissous...) ;
- **Eau** : Potentiellement, de mauvaises pratiques agricole, telles que l'épandage auprès d'un cours d'eau, sur un terrain gelé ou inondé, favorisent le ruissèlement en surface des éléments polluants, lequel alimente les eaux superficielles, puis les nappes phréatiques. Certains ilots se situent à proximité d'une



zone à dominante humide, une mauvaise gestion des épandages peut provoquer des effets néfastes sur le patrimoine biologique inféodé à ces zones et à la ressource en eau du territoire ;

- ✈ **Air** : Indirectement, la partie liquide du digestat est comparable à un engrais azoté liquide. La forme d'azote contenue (ammoniacale) est très volatile et peut engendrer une pollution de l'air.
- ✈ **Documents d'urbanisme** : Le plan d'épandage n'a aucun impact sur la constitution des documents d'urbanisme (PLUi, POS, PMSV, CC et RNU)

III.5.2. Mesures compensatoires

III.5.2.1. Distances réglementaires

Vis-à-vis des tiers ou de la qualité de l'eau, la réglementation prévoit que des distances d'isolement soient respectées.

L'étude préalable à l'épandage définit ces distances.

Voici celles qui devraient s'appliquer aux épandages du digestat.

- Un zonage de 100 m pour épandages avec rampes, ou 0m pour épandage avec enfouisseur, autour des habitations des tiers ou local habituellement occupé par des tiers, les stades ou les terrains de camping agréés, sur lequel l'épandage est interdit ;
- Un zonage de 35 m autour des prélèvements d'eau destinée à l'alimentation des collectivités humaines ou des particuliers au sein duquel l'épandage est réglementairement interdit, et de 100 m quand la pente est supérieure à 7 % ;
- Un zonage de 35 m le long des berges et des cours d'eau en deçà duquel l'épandage est réglementairement interdit, et de 200 m quand la pente est supérieure à 7 % ;
- La présence de fortes pentes qui interdirait l'épandage sur certaines parcelles. Aucune pente supérieure à 7% n'a été rencontrée sur les parcelles étudiées ;
- Enfin, il n'a pas été recensé de pisciculture/conchyliculture ni de zone de baignade dans la zone d'étude.

III.5.2.2. L'activité d'épandage

Le tableau suivant liste les prescriptions qui visent à limiter ou à compenser l'impact éventuel des épandages de digestat, par rapport à la population, la faune, la flore et les milieux naturels, le sol ainsi que la thématique de l'eau :



Protection	Actions mises œuvre	Contrôle
Protection des tiers	-Exclusions d'épandage liées à la proximité des tiers (50m) -Enfouissement rapide	Plan d'épandage Bilan annuel
Protection de la faune et de la flore	-Enfouissement rapide pour limiter les nuisances auprès de la faune et de la flore sauvage. -Respect des prescriptions d'épandage -Absence d'épandage sur les parcelles en friche et en Jachère faunistique.	Bilan annuel / Plan d'épandage
Protection des sols et de l'eau	-Vérification de la conformité du digestat avant épandage -Respect des doses conseillées en fonction des cultures, et des distances réglementaires -Réalisation de bilan de fertilisation -Epandage sur couvert végétal en place ou enfouissement rapide pour limiter les risques de pollution par ruissellement	Analyses Bilan annuel / /
Protection de la ressource en eau	-Distances d'exclusion d'épandage vis à vis des cours d'eau -Interdiction d'épandage sur les sols hydromorphes -Respect des prescriptions d'épandage pour limiter les risques de lessivage	Plan d'épandage / Programme prévisionnel

Tableau 10: Synthèse des mesures de protection

III.5.3. Remise en état

L'épandage du digestat n'occasionne pas de dégradation des parcelles. La qualité du digestat est vérifiée par analyse avant les épandages.

Lorsque des parcelles sont retirées du plan d'épandage, une analyse de sol sur les points de référence permet de vérifier l'évolution des paramètres agronomiques et d'innocuité dans le sol.

III.6. Une description et analyse des méthodes

III.6.1. Description

Les méthodes utilisées pour évaluer les impacts sur l'environnement reposent sur une analyse de la situation existante d'une part et sur la caractérisation de l'activité d'épandage d'autre part.

La situation existante est notamment décrite à partir des sources bibliographiques citées au point suivant III.6.1.

Enfin des méthodes spécifiques ont été utilisées pour :

- L'évaluation des incidences dans le cadre de Natura 2000 : guide « Natura 2000 en Picardie - L'évaluation des incidences » publié par la DREAL de Picardie
- L'évaluation des risques sanitaires : « Evaluation des risques sanitaires dans les études d'impact des ICPE –substances chimiques- INERIS 2003 »



III.6.2. Bibliographie

MTD : aida.ineris

https://aida.ineris.fr/sites/default/files/DE%20UE%20n%2020181147CE_100818_ConcMTD_WT_AIDA.pdf

Population : INSEE recensement : <http://www.recensement.insee.fr/home.action>;

DRAFF l'agriculture de la Somme : <https://draaf.hauts-de-france.agriculture.gouv.fr/>

Faune et Flore : Inventaire National du Patrimoine Naturel : <http://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/recherche>

Habitats naturels : Inventaire National du Patrimoine Naturel : <http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/recherche>

Documents d'Objectifs : http://www.donnees.picardie.developpement-durable.gouv.fr/IMG/File/patnat/natura2000/DOCOB/Vallee_Somme_Diagnostics.pdf

Sites et paysages : Atlas des Paysages de la Somme Tome II ; DIREN Picardie 2007

Biens matériels : Idem

Continuité écologique : DREAL Picardie portail cartographique CARMEN : <http://carmen.developpement-durable.gouv.fr/27/synthese.map#>

Equilibres biologiques : Fédération des chasseurs de la Somme : <http://www.fdc80.com/20-la-fdc80/9-le-grand-gibier-plan-de-chasse-paiement-en-ligne.html>

Climat : Météo-France : https://public.meteofrance.com/public/plateforme_donneespubliques;
<https://www.infoclimat.fr/climatologie-mensuelle>

Patrimoine Culturel et Archéologique : Inventaire National du Patrimoine Culturel : <http://www.culture.gouv.fr/culture/inventai/patrimoine/>

Sol : BRGM : <http://infoterre.brgm.fr/viewer/MainTileForward.do#>

Et Carte des Pédopaysages de la Somme 1/250 000 - Chambre d'Agriculture de la Somme 2015 (non publiée)
L'aptitude des sols à l'épandage est déterminée sur la base de la méthode APTISOLE proposée par les Services d'Assistance Technique à la Gestion des Epandages (SATEGE) du bassin Artois-Picardie.

Eau : Agence de l'Eau Artois-Picardie :

<http://artois-picardie.eaufrance.fr/PBAP/index.php/recherche/index/purgeTabCriteres/true>

Banque Hydro : <http://www.hydro.eaufrance.fr/>

SAGE de la Haute Somme : <http://gesteau.eaufrance.fr/documents/sage/SAGE01012>

Carte hydrogéologique du département de la Somme 1/100 000 BRGM 1976

Air: Atmo Picardie : <http://www.atmo-picardie.com/mesures-cartographie/chiffres.php>

Bruit : Références Chambre d'Agriculture de la Somme

Espaces Naturels : Enquête locale



IV. ETUDE DES DANGERS – NOTICE D’HYGIENE

Compte-tenu de la nature des dangers propres au digestat de méthanisation développée ci-après, les mesures de protection relatives à l’hygiène et la sécurité peuvent être assimilées à la notice d’hygiène. Rappelons également que les installations du site industriel disposent déjà de leur propre étude des dangers et notice d’hygiène et sécurité. Le présent chapitre ne concerne que les activités liées à la filière des épandages.

Ces activités d’épandages sont spécifiques dès lors qu’elles génèrent des actions qui diffèrent du traitement habituel du digestat sur le site en vue de leur élimination. Ainsi, ces activités spécifiques peuvent comprendre des opérations de chargement, de transport, de déchargement, de reprise et d’épandage proprement dit. Ce sont ces opérations qui font l’objet de l’analyse ci-après.

IV.1. Nature des dangers

L’épandage du digestat est une activité agricole classique qui ne génère pas par elle-même de risques nouveaux. Néanmoins, on peut identifier quels sont les risques spécifiques à une opération d’épandage quelle qu’elle soit d’une part, et quels sont les risques liés à la nature du digestat.

Le tableau ci-dessous liste par catégorie l’ensemble des familles de risque

Thématique	Risque	Applicable à l’activité d’épandage	Applicable à la nature du digestat
Manipulation Circulation	Risque de chute de plain-pied	Oui	Non
	Risque de chute de hauteur	Oui	Non
	Risque lié à la manutention manuelle	Non	Non
	Risque lié à la manutention mécanisée	Oui	Non
	Risque lié aux circulations et déplacements	Oui	Non
	Risque lié aux effondrements et chutes d’objets	Non	Non
Chimie Biologie	Risque aux produits et émissions	Oui	Oui
	Risque d’incendie ou d’explosion	Oui	Non
	Risque biologique	Non	Non
	Risque lié au manque d’hygiène	Non	Oui
Equipements	Risque lié à l’électricité	Non	Non
	Risque lié aux machines et aux outils	Oui	Non
Ambiance	Risque lié au bruit	Oui	Non
	Risque lié aux vibrations	Non	Non
	Risque lié aux ambiances thermiques	Oui	Non
	Risque lié aux rayonnements	Non	Non
	Risque lié aux ambiances lumineuses	Non	Non
Organisation	Risque lié à l’intervention d’une entreprise extérieure	Oui	Non
	Risque lié à l’organisation du travail	Oui	Non
	Risque lié au manque de formation	Oui	Non

Tableau 11 Liste des risques



IV.1.1. Activité d'épandage

L'activité d'épandage présente les principaux risques listés ci-après. Ces risques sont communs à toutes les situations d'épandage de fertilisants ou d'amendements.

IV.1.1.1. Risque de chute

Les abords des dépôts peuvent être rendus glissants lors des périodes humides. Cette situation peut être à l'origine de risque de chute de plain-pied.

L'utilisation des engins de manutention et d'épandage nécessite un accès en hauteur au poste de conduite ou aux équipements d'épandage et de chargement. Il existe donc un risque de chute de hauteur.

IV.1.1.2. Risque lié à la manutention mécanisée

L'utilisation de matériel d'épandage nécessite la mise en œuvre d'engins de manutention lors des phases de chargement. Ces phases de chargement sont réalisées sur le site industriel avant le transport et l'épandage sur la parcelle. Le stockage en bord de champ n'étant pas possible, le chargement ne s'effectue qu'une seule fois sur le site.

Le risque est alors l'écrasement par le matériel en mouvement.

IV.1.1.3. Risque lié aux circulations et déplacements

En plus du matériel de manutention, le déplacement des engins de transport et d'épandage constitue un risque grave en particulier pour des piétons se trouvant au voisinage de ce type de matériel en évolution.

IV.1.1.4. Risque routier

Le transport entre le lieu de production du digestat et les parcelles d'épandage occasionne un risque d'accident de la circulation. Le stockage se faisant directement sur le site, et non en bout de champ, cela limite les manipulations de chargement et de déchargement.

IV.1.1.5. Risque d'incendie ou d'explosion

La présence de carburant dans les matériels de transport, de chargement et d'épandage d'une part et la présence de pièces mécaniques en mouvement d'autre part, peuvent être à l'origine d'un risque d'incendie.

IV.1.1.6. Risque lié aux machines et aux outils

Les outils d'épandage sont des outils animés. Les interventions de maintenance et d'entretien peuvent donner lieu à un risque de happement et d'arrachement.

IV.1.1.7. Risque et nuisance lié au bruit

Le matériel motorisé de forte puissance utilisé pour l'épandage est source d'émissions sonores puissantes et continues.

IV.1.1.8. Risques liés à l'organisation, à la coactivité et à l'insuffisance de formation

Le recours à différents prestataires (transport, épandage, ...) nécessite une organisation et une formation spécifique.



IV.1.2. Nature du digestat

Le digestat peut présenter des risques physiques, chimiques ou biologiques qui sont comparables à ceux rencontrés avec d'autres fertilisants ou amendements.

IV.1.2.1. Risque lié aux produits ou aux émissions

Le digestat présente certaines caractéristiques physiques comparables à celles d'autres fertilisants ou amendements comme le lisier, où l'azote présent sous forme ammoniacale est très volatile. Le digestat brut liquide sera épandu avec du matériel permettant de limiter la volatilisation de l'azote ammoniacal (rampes à pendillards ou enfouisseurs) tout en valorisant au mieux les éléments fertilisants.

IV.1.2.2. Risque lié au manque d'hygiène

D'un point de vue biologique, le digestat est exempt d'agent infectieux du fait du passage de la matière à 37°C pendant quelques jours. En fonction des intrants utilisés, le digestat peut contenir des éléments traces métalliques en faible concentration, cependant les digestats d'origine agricole et végétale sont beaucoup moins à risque que les digestats d'origine de déchets urbains.

IV.2. Mesures de protection

IV.2.1. Activité d'épandage

Les mesures de protection évoquées ici seraient applicables à toute opération d'épandage.

IV.2.1.1. Risque de chute

Le risque de chute de plain-pied doit être réduit par le nettoyage des abords des zones de stockage du digestat (sur site et au champ) et des zones d'évolution du matériel de manutention. Par temps humide, le port de chaussures ou de bottes adaptées permet de réduire le risque de glissades.

Le matériel de transport, de manutention et d'épandage doit être conforme et en particulier équipé de marchepieds et de poignées en état.

IV.2.1.2. Risque lié à la manutention mécanique

D'une manière générale il est interdit de circuler dans la zone de manœuvre des engins de chargement et dans la zone de circulation des engins d'épandage. Le port de gilet haute-visibilité peut être rendu obligatoire sur le chantier d'épandage et lors des opérations de chargement.

IV.2.1.3. Risque lié aux circulations et déplacements

Le matériel de transport et d'épandage doit être homologué pour la route. Les équipements de sécurité doivent être en état (freins, ...) ainsi que les équipements de signalisation : phares, clignotants, gyrophares. Le recours à un véhicule pilote peut être requis en fonction de la largeur du matériel. D'une manière générale, le code de la route est applicable, ainsi que l'arrêté préfectoral réglementaire relatif à la circulation des machines agricoles. Lors que c'est nécessaire (emprise du matériel sur la voie publique), l'approche des aires de dépôt en bord de champs doit être balisée lors de la constitution de ces dépôts et au moment des épandages.



IV.2.1.4. Risque d'explosion ou d'incendie

Le remplissage des réservoirs du matériel se fait avec des systèmes de pompage adaptés. Le chantier d'épandage doit être pourvu d'extincteurs adaptés aux risques et contrôlés.

IV.2.1.5. Risque lié aux machines et aux outils

Tous les matériels doivent être homologués aux normes de sécurité et les équipements de protection en état et opérationnels. C'est par exemple le cas pour les protections de cardans (arbre de transmission entre le tracteur et l'épandeur) et les carters des boîtiers de transmission.

IV.2.1.6. Risque et nuisance lié au bruit

Les matériels doivent être aux normes également en ce qui concerne les émissions sonores. Les équipements doivent aussi être en état et opérationnels (échappement, insonorisation des cabines, ...) Le port de protections auditives est recommandé lorsque l'exposition est prolongée en dehors des parties insonorisées.

IV.2.1.7. Risque lié à l'organisation, à la coactivité et à l'insuffisance de formation

Le personnel des différentes entreprises est constitué de professionnels formés à la réalisation de leurs missions. Ils doivent également être informés des dispositions spécifiques qui s'appliquent aux autres entreprises impliquées dans la filière des épandages du digestat (production, transport, épandage, agriculture).

IV.2.2. Nature du digestat

IV.2.2.1. Risque lié aux produits ou aux émissions

L'épandage est réalisé avec du matériel agricole. Les tracteurs ou les automoteurs d'épandage sont munis de cabines closes permettant à l'opérateur de ne pas être en contact avec d'éventuels embruns lors de l'épandage. La formation de ces embruns est d'ailleurs très fortement réduite grâce à l'utilisation de matériel muni d'enfouisseurs ou de rampes d'épandage permettant en épandage au ras du sol ou directement dans le sol.

IV.2.2.2. Risque lié au manque d'hygiène

Il est interdit de manger, de fumer et de boire durant l'épandage proprement dit. Lorsque l'opérateur risque d'être en contact avec les digestats, (intervention sur le matériel, branchement et débranchement des tuyaux de pompage, ...) le port des gants est obligatoire.

IV.3. Moyens de secours

Les moyens de secours susceptibles d'intervenir rapidement en cas d'accident sont les pompiers de Moislains dont le centre de secours est situé :

Caserne des pompiers

8 rue du Chemin vert Moislains

Tél. : 03 22 84 97 90

Les hôpitaux les plus proches sont :

Centre Hospitalier de Péronne

Place du Jeu de Paume

80201 PERONNE

Tél: 03 22 83 60 00



IV.4. Résumé non technique

L'activité d'épandage du digestat ne constitue pas une installation qui générerait un danger nouveau et permanent. En effet, cette activité est réalisée dans les mêmes conditions, avec le même type de matériel et sur les mêmes parcelles que la fertilisation classique des cultures.

Ainsi l'étude des dangers a pris en compte les probabilités de survenue d'un accident les plus fortes et la nature des dangers inhérents à l'activité d'épandage d'une part et à la nature du digestat d'autre part.

Il en résulte que les mesures de protection à prendre sont liées aux engins d'épandage (transport, chargement, manœuvres, ...) et à l'absorption du digestat (chargement, déchargement, épandage).

Ces risques sont limités aux parcelles d'épandage et au trajet entre le site de production et les ilots du parcellaire d'épandage. Ces risques ont des zones d'effet limitées à quelques mètres. Dans ce dernier cas, les mesures de protection consistent à utiliser un matériel adapté, à définir une zone non épandable à moins de 100 m des habitations et locaux utilisés par des tiers. Pour les agents chargés des opérations d'épandages des mesures d'hygiène spécifiques sont prévues : cabines hermétiques ou port de masques.

En ce qui concerne le côté environnementale, la vigilance sera redoublée à proximité des zones Natura 2000, des ZNIEFF et des zones à dominante humide. Dans tous les cas, le respect des prescriptions d'épandage limite les risques vis-à-vis de ces zones.

En cas d'accidents les moyens de secours les plus proches ont été identifiés.



Conclusion

Le plan d'épandage de l'unité de méthanisation de la Société COVED ENVIRONNEMENT n'a pas d'impact négatif sur l'environnement et les populations.

D'une manière générale, l'activité d'épandage des digestats est une activité classique et habituelle de fertilisation des cultures. Elle se pratique avec le même matériel et dans les mêmes conditions que la valorisation des effluents d'élevage par exemple.

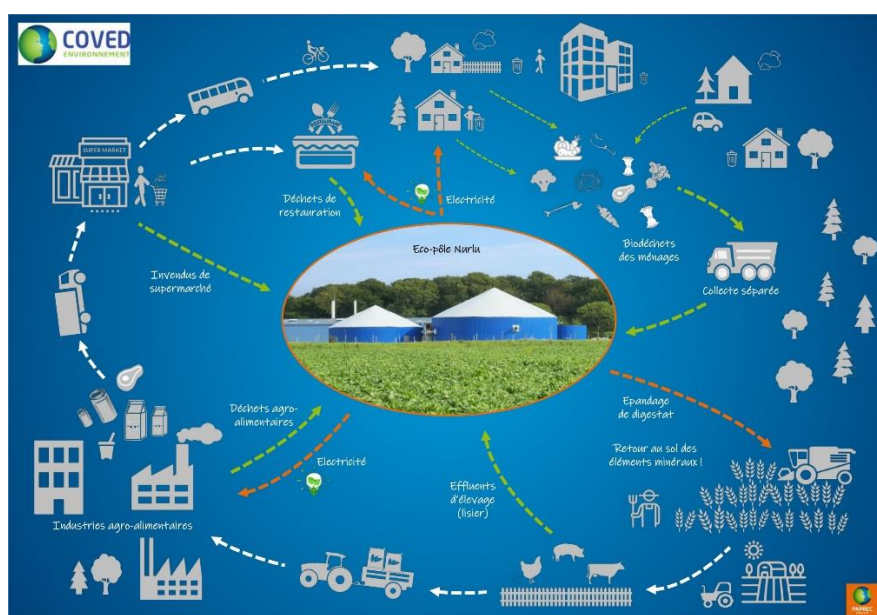
Dans le contexte précis de ce plan d'épandage, le recours aux digestats de méthanisation permet d'éviter l'utilisation de plus de 125 000 kg d'azote minéral ; soit, plus de 450 tonnes d'engrais (base ammonitrate 27). Limiter le recours aux engrais minéraux de synthèse permet aussi un gain notable sur les émissions de gaz à effet de serre. Pour la Société COVED ENVIRONNEMENT, les 125 000 kg économisés représentent l'équivalent d'au moins 300 t de CO₂. (5,86 Kg CO₂/Kg N Source : <https://www.bilans-ges.ademe.fr/>) Rappelons que cet effet s'ajoute aux bénéfices de l'unité de méthanisation elle-même source d'énergies renouvelables non carbonées.

Concernant l'impact sur l'eau, l'utilisation des digestats se fait dans le cadre réglementaire strict de l'utilisation des fertilisants azotés (directive nitrate, ...) complété par les dispositions propres au plan d'épandage. Cela permet de garantir la juste adaptation des apports aux besoins des cultures.

Enfin, concernant les sols, rappelons que les digestats sont issus de matières traitées par méthanisation qui sont soit des produits alimentaires, soit des effluents qui sont eux-mêmes autorisés à l'épandage. Ainsi, l'activité de méthanisation ne génère aucun risque supplémentaire pour les sols. Au contraire, la production des cultures intermédiaires à vocation énergétique (CIVE) permet un maintien voire une amélioration des teneurs en matière organique des sols.

L'objectif du projet de l'unité de méthanisation de COVED Environnement à Nurlu est de créer une économie circulaire locale impliquant une synergie avec le monde agricole, les industries agroalimentaires et les collectivités.

La méthanisation, associée à l'épandage de digestats permet une valorisation énergétique locale des déchets organiques, une économie d'énergies fossiles et un retour à la terre des éléments fertilisants.





Annexes





I. MEILLEURES TECHNIQUES DISPONIBLES





Meilleures Techniques Disponibles

La production et l'épandage de digestat disposent des conclusions sur les meilleures techniques disponibles en matière de traitement des déchets par le champ d'application : *Valorisation ou un mélange de valorisation et élimination de déchets non dangereux avec une capacité supérieure à 75t/j et entraînant un traitement biologique.*

Toutes les MTD qui s'y réfèrent ont été étudiées, dans ce tableau se trouvent les MTD concernées par l'activité d'épandage, n'ont pas été prises en compte les MTD qui concernent l'unité de méthanisation par elle-même, et tout ce qui touche au traitement mécanique, aérobique, physico-chimique des déchets, ainsi que le traitement des déchets liquides aqueux.

Meilleures Techniques Disponibles	Ce qui est demandé	Ce qui est fait
1. Conclusions générales		
<i>Performances environnementales globales</i>		
MTD 1 <i>Mise en place et application d'un système de management environnemental (SME)</i>	Améliorer les performances environnementales globales de l'exploitation	En respect à l'article 22 de l'arrêté du 10 novembre 2009 : L'exploitant et le personnel sont formés à la prévention des nuisances et des risques générés par le fonctionnement et la maintenance de l'unité de méthanisation. Contrôle des procédés de l'activité d'épandage, et respect de la législation sur l'environnement.
	Etablir et appliquer des procédures de caractérisation et d'acceptation préalable des déchets	Respect de l'article 14 de l'arrêté du 10 novembre 2009 : caractérisation préalable des matières où l'exploitant élabore un cahier des charges pour définir la qualité des matières assimilables dans l'installation. Ces éléments précisent explicitement les critères qu'elles doivent satisfaire et contient à minima : son origine, sa composition (teneur en matière sèche et matière organique), son apparence, ses conditions de transport et le code du déchet.
MTD 2 <i>Amélioration des performances environnementales globales de l'unité</i>	Etablir et appliquer des procédures d'acceptation des déchets	Respect de l'article 16 l'arrêté du 10 novembre 2009 : enregistrement lors de l'admission. Pour respecter la traçabilité du circuit d'élimination des déchets, l'exploitant est tenu de renseigner certaines données dans un registre d'admission. Il est informé dans ce registre : la désignation et le code des déchets, la date de réception, la quantité, les coordonnées de l'expéditeur initial, les coordonnées du transporteur, la désignation du traitement, la date prévisionnelle de traitement des déchets, et dans le cas échéant la date et le motif de refus de prise en charge. L'article 18 de l'arrêté du 10 novembre 2009 précise la procédure de réception des matières notamment en termes de caractérisation de la quantité (pesée à l'arrivée ou justification de la masse ou des volumes)
	Etablir et mettre en place un système de suivi d'inventaire des déchets	Conformément à l'article 16 de l'arrêté du 10 novembre 2009, toute admission de déchets ou de matières donne lieu à un enregistrement (Désignation, date, tonnage, expéditeur, ...)
	Etablir et mettre en œuvre un système de gestion de qualité des extrants	L'article 48 de l'arrêté du 9 novembre 2009 mentionne que l'exploitant doit tenir un registre des déchets sortants dans lequel

<i>Meilleures Techniques Disponibles</i>	Ce qui est demandé	Ce qui est fait
		apparaissent la nature du déchet, le code du déchet, la date de l'enlèvement, la quantité et le type de traitement prévu. L'exploitant peut aussi tenir un cahier des charges dans lequel il indique les valeurs minimales qui caractérisent le digestat et s'engage à le respecter.
	Veiller à la séparation des déchets	Les déchets sont stockés séparément en fonction de leurs propriétés (Effluents d'élevages, CIVE, déchets d'IAA)
	S'assurer de la compatibilité des déchets avant de les mélanger	La composition de la ration introduite dans le méthaniseur a été étudiée au préalable pour limiter tout risque de réaction indésirable sur la sécurité du site et les incidences sur l'environnement, et pour optimiser la production de biogaz.
	Lieu de stockage optimisé	Le stockage du digestat se fera dans le respect de la réglementation en vigueur pour éviter tout risque de pollution, c'est-à-dire à 35m des cours d'eau et points d'eau (Article 3 II de l'arrêté du 27 juillet 2012).
MTD 4 Réduire le risque environnemental associé au stockage des déchets	Capacités de stockage appropriées	Le site de la société TERRALIA dispose d'une capacité de stockage de 3 mois, avec une capacité de 5 000m ³ , la capacité de stockage est supérieure aux périodes où l'épandage ne peut pas être réalisé (cf partie « Présentation du projet d'épandage, II » du dossier d'étude préalable à l'épandage).
	Déroulement du stockage en toute sécurité	Conformément à l'article 9 de l'arrêté du 10 novembre 2009, les ouvrages de stockage sont dimensionnés et exploités de manière à éviter tout risque de déversement dans le milieu naturel.
MTD 5 Réduire le risque environnemental associé à la manutention et au transfert des déchets	Etablir et mettre en œuvre des procédures de manutention de transfert	L'utilisation de matériel d'épandage est effectuée par un personnel compétent, des mesures sont prises pour limiter les risques de déversement potentiel tel que l'utilisation d'une tonne à lisier avec pendillards ...
Surveillance		
MTD 10 Surveiller périodiquement les odeurs		Le digestat brut, grâce au processus de fermentation et la transformation des molécules, permet de limiter toute nuisance olfactive

Meilleures Techniques Disponibles	Ce qui est demandé	Ce qui est fait
<i>Emissions dans l'air</i>		
MTD 14 Eviter les émissions atmosphériques diffuses (poussières, composés organiques, odeurs)	Réduire au minimum le nombre de sources potentielles d'émission diffuses	Le digestat brut est composé d'azote ammoniacal, qui est un composé très volatil. Pour éviter cette volatilisation de l'azote, le stockage du digestat se fait dans des fosses étanches, et l'épandage se fait à l'aide d'une tonne à lisier équipée de pendillards permettant l'enfouissement direct.
<i>Bruits et vibrations</i>		
MTD 17-18 Eviter, réduire les bruits et vibrations	Mettre en œuvre et réexaminer régulièrement, dans le cadre du SME, un plan de gestion du bruit et des vibrations	Cf le paragraphe III.3.9 « Bruit » du dossier d'étude d'impact du plan d'épandage, de plus le matériel agricole utilisé pour les épandages répond aux normes en ce qui concerne les émissions sonores.
<i>Emissions résultants d'accidents ou d'incidents</i>		
MTD 21 Eviter et limiter les conséquences environnementales des accidents et incidents	Application de techniques appropriées : mesures de protection	La présence de carburant dans les matériels de transport peut être à l'origine d'incendie, le remplissage des réservoirs se fait avec des systèmes de pompage adaptés, et le chantier d'épandage est pourvu d'extincteurs adaptés aux risques et contrôlés (cf paragraphe IV.2.1.4 du dossier d'étude d'impact du plan d'épandage)
<i>Efficacité énergétique</i>		
MTD 23 Utilisation efficace de l'énergie	Application de méthodes appropriées	Pour rationaliser l'utilisation de l'énergie, en l'occurrence ici le carburant, les ilots du plan d'épandage se situent dans un rayon de 15km autour du site où est stocké le digestat. Enfin, les digestats sont utilisés en substitution d'une fertilisation minérale qui nécessite également de l'énergie pour son transport et son épandage et surtout sa production. A l'inverse, la production de digestat est issue de la production d'une énergie renouvelable.
3. Conclusions générales sur les MTD pour le traitement biologique des déchets		
3.1. Conclusions générales sur les MTD pour le traitement biologique des déchets		
<i>Performances environnementales globales</i>		
MTD 33 Réduire les dégagements d'odeur	Améliorer les performances environnementales globales et réduire le dégagement d'odeur	Cf MTD 2

Meilleures Techniques Disponibles	Ce qui est demandé	Ce qui est fait
<i>Emissions dans l'air</i>		
MTD 34 Réduire les émissions atmosphériques	Application de techniques appropriées pour réduire les émissions atmosphériques de poussières, de composés organiques et odorants	Cf MTD 4, 10 et 14
3.3 Conclusions sur les MTD pour le traitement anaérobie des déchets		
<i>Emissions dans l'air</i>		
MTD 38 Réduire les émissions dans l'air	Améliorer les performances globales environnementales par la réduction des émissions dans l'air	Cf MTD 4, 10 et 14

https://aida.ineris.fr/consultation_document/4223

https://aida.ineris.fr/sites/default/files/DE%20UE%20n%2020181147CE_100818_ConcMTD_WT_AIDA.pdf

II. EXTRAIT KBIS



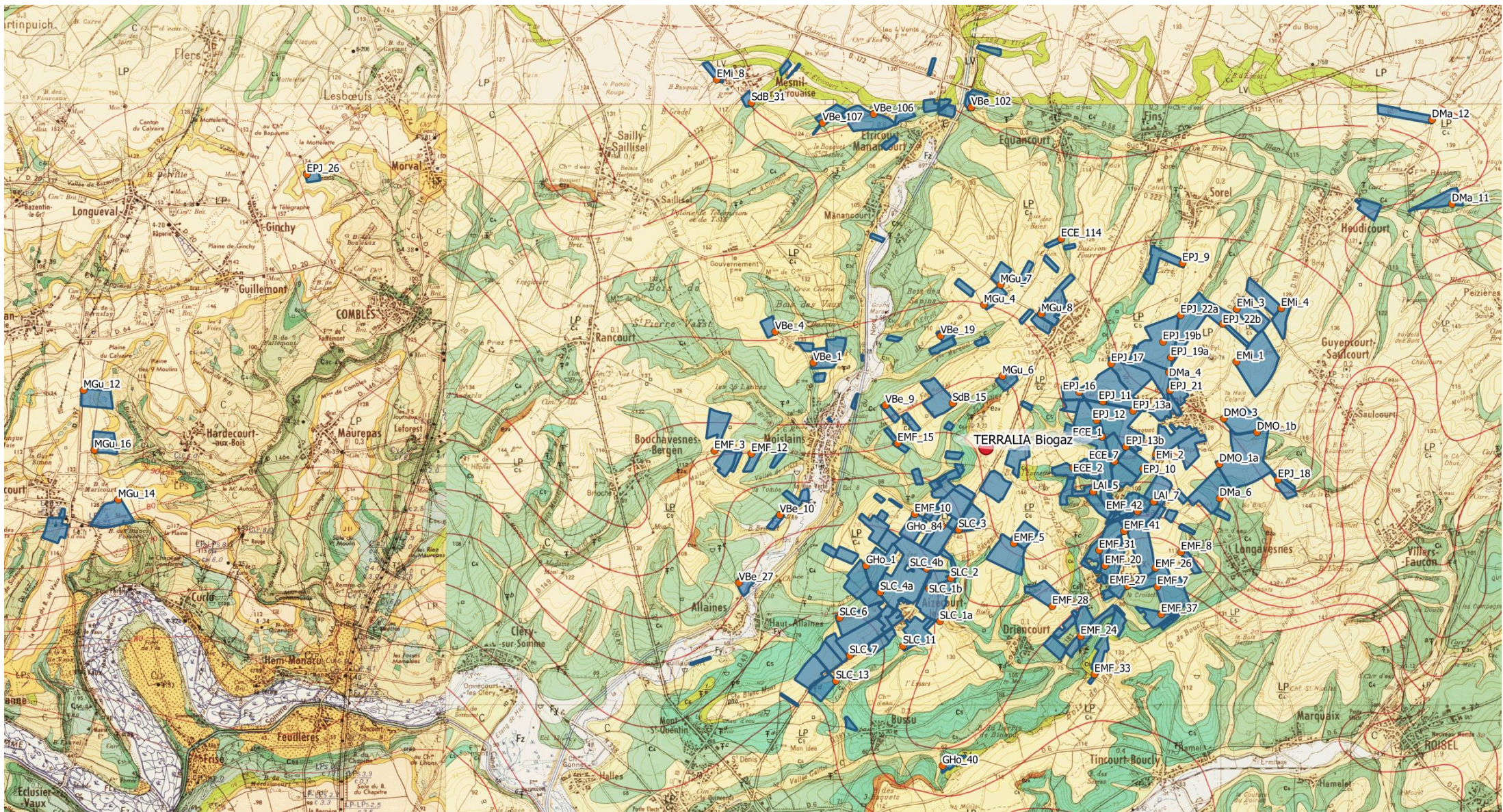


III. CARTE GEOLOGIQUE





Extraits de la carte géologique 1/50000 Source : BRGM



IV. EVALUATION NATURA 2000







TERRALIA Méthanisation - Epannage de digestats

Evaluation des incidences simplifiées Natura 2000

Document édité le : 25/05/2021

Informations générales

NOM OU STRUCTURE

SUCOlivier | Société : Chambre d'agriculture de la Somme

TÉLÉPHONE / FAX

-

ADRESSE

-

E-MAIL

✉ o.suc@somme.chambagri.fr

DATES DU PROJET

📅 Du 01/06/2021 au 02/06/2021

DURÉE

🕒 99 année

DESCRIPTION DU PROJET

Epannages de digestats de méthanisation issus d'une installation classée au titre de la rubrique 2781-2.

Le projet "TERRALIA" est porté par un industriel du recyclage du nord de Péronne.

Ce projet entend traiter par méthanisation, des déchets organiques issus d'industries agro-alimentaires locales et de la collecte sélective des biodéchets. Le biogaz produit sera injecté dans le réseau de distribution afin d'être utilisé par les consommateurs locaux.

Les digestats utilisés sur ces parcelles viennent en substitution des engrais azotés minéraux habituellement utilisés et permettent donc d'économiser des engrais "chimiques". Au passage, la méthanisation permet de capter le méthane, de produire de l'énergie et de supprimer les nuisances olfactives.

Les ZPS et ZSC les plus proches des parcelles du plan d'épandage sont situées dans la vallée de la Somme : FR2200357 et FR2212007.

TYPE DE PROJET

Installations classées pour la protection de l'environnement soumises à enregistrement ou déclaration, dès lors qu'elles ont un rejet d'eaux (hors eaux pluviales et eaux usées domestiques) direct dans le milieu naturel et/ou qu'elles prévoient un plan d'épandage

DÉPARTEMENT(S) CONCERNÉ(S) :

Somme (80)

Dimensions du projet

EMPRISE AU SOL TEMPORAIRE

-

EMPRISE AU SOL PERMANENTE

17000000.00

EMPRISE EN PHASE DE TRAVAUX

-

PHASE DE LA JOURNÉE

diurne

FRÉQUENCE

-

EMPRISE AU SOL TEMPORAIRE

-

EMPRISE AU SOL PERMANENTE

17000000.00

EMPRISE EN PHASE DE TRAVAUX

-

AMÉNAGEMENTS CONNEXES

-

Liste des espèces/habitats potentiellement impactés



📍 Etangs et marais du bassin de la Somme - FR2212007

🦋 Espèce	Impact potentiel
🔍 Aigrette garzette	oui
🔍 Bondrée apivore	oui
🔍 Busard des roseaux	oui
🔍 Busard Saint-Martin	oui
🔍 Butor blongios, Blongios nain	oui
🔍 Gorgebleue à miroir	oui
🔍 Héron bihoreau, Bihoreau gris	oui
🔍 Marouette ponctuée	oui
🔍 Martin-pêcheur d'Europe	oui
🔍 Sterne pierregarin	oui
🌿 Habitats	Impact potentiel
📌 Aucun Habitat impacté	

📍 Moyenne vallée de la Somme - FR2200357

🦋 Espèce	Impact potentiel
🔍 Bouvière	oui
🔍 Cordulie à corps fin	oui
🔍 Ecaille chinée	non
🔍 Planorbe naine	oui
🔍 Sisymbre couché	oui
🔍 Triton crêté	oui
🔍 Vertigo de Des Moulins	oui
🔍 Vertigo étroit	oui
🌿 Habitats	Impact potentiel
🔍 Eaux oligo-mésotrophe calcaires avec végétation benthique à Chara sp.	oui
🔍 Eaux stagnantes oligotrophes à mésotrophes avec végétation du Littorelletea uniflorae et/ou du Isoëto-Nanojuncetea	oui
🔍 Eboulis ouest-méditerranéen et thermophiles	oui
🔍 Formations à Juniperus communis sur Landes ou Pelouses calcaires	oui
🔍 Hêtraies du Asperulo-Fagetum	oui
🔍 Lacs et mares dystrophes naturels	oui
🔍 Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou Hydrocharition	oui
🔍 Marais calcaires à Cladium mariscus et espèces du Caricion davallianae*	oui
🔍 Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpins	oui
🔍 Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia)	oui
🔍 Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae)	oui

? Rivières avec berges vaseuses avec végétation du *Chenopodium rubri* p.p. et du *Bidention* p.p.

oui

? Rivières des étages planitaires à montagnard avec végétation du *Ranunculion fluitantis* et du *Callitricho-Batrachion*

oui

? Tourbières basses alcalines

oui

? Tourbières boisées*

oui

? Tourbières de transition et tremblantes

oui

?

non

Évaluations des espèces et habitats

📍 Etangs et marais du bassin de la Somme

Espèce	Enjeu de conservation	Superficie impactée	Population impactée	Nature de l'impact	Durée de l'impact	Impact significatif	Justification/Mesure de réduction
Aigrette garzette	Non prioritaire	0	0	Aucun impact	Aucun	Non	Pratique d'épandage s'inscrivant dans les pratiques classiques de fertilisation des parcelles agricoles. Substitution d'un fertilisant minéral par des digestats de méthanisation.
Bondrée apivore	Non prioritaire	0	0	Aucun impact	Aucun	Non	Pratique d'épandage s'inscrivant dans les pratiques classiques de fertilisation des parcelles agricoles. Substitution d'un fertilisant minéral par des digestats de méthanisation.
Busard des roseaux	Prioritaire	0	0	Aucun impact	Aucun	Non	Pratique d'épandage s'inscrivant dans les pratiques classiques de fertilisation des parcelles agricoles. Substitution d'un fertilisant minéral par des digestats de méthanisation.
Busard Saint-Martin	Non prioritaire	0	0	Aucun impact	Aucun	Non	Pratique d'épandage s'inscrivant dans les pratiques classiques de fertilisation des parcelles agricoles. Substitution d'un fertilisant minéral par des digestats de méthanisation.
Butor blongios, Blongios nain	Fortement prioritaire	0	0	Aucun impact	Aucun	Non	Pratique d'épandage s'inscrivant dans les pratiques classiques de fertilisation des parcelles agricoles. Substitution d'un fertilisant minéral par des digestats de méthanisation.
Gorgebleue à miroir	Non prioritaire	0	0	Aucun impact	Aucun	Non	Pratique d'épandage s'inscrivant dans les pratiques classiques de fertilisation des parcelles agricoles. Substitution d'un fertilisant minéral par des digestats de méthanisation.
Héron bihoreau, Bihoreau gris	Non prioritaire	0	0	Aucun impact	Aucun	Non	Pratique d'épandage s'inscrivant dans les pratiques classiques de fertilisation des parcelles agricoles. Substitution d'un fertilisant minéral par des digestats de méthanisation.
Marouette ponctuée	Fortement prioritaire	0	0	Aucun impact	Aucun	Non	Pratique d'épandage s'inscrivant dans les pratiques classiques de fertilisation des parcelles agricoles. Substitution d'un fertilisant minéral par des digestats de méthanisation.

Espèce	Enjeu de conservation	Superficie impactée	Population impactée	Nature de l'impact	Durée de l'impact	Impact significatif	Justification/Mesure de réduction
Martin-pêcheur d'Europe	Non prioritaire	0	0	Aucun impact	<i>Aucun</i>	Non	Pratique d'épandage s'inscrivant dans les pratiques classiques de fertilisation des parcelles agricoles. Substitution d'un fertilisant minéral par des digestats de méthanisation.
Sterne pierregarin	Prioritaire	0	0	Aucun impact	<i>Aucun</i>	Non	Pratique d'épandage s'inscrivant dans les pratiques classiques de fertilisation des parcelles agricoles. Substitution d'un fertilisant minéral par des digestats de méthanisation.

📍 Moyenne vallée de la Somme

Espèce	Enjeu de conservation	Superficie impactée	Population impactée	Nature de l'impact	Durée de l'impact	Impact significatif	Justification/Mesure de réduction
Bouvière	Non prioritaire	0	0	Aucun impact	Aucun	Non	Pratique d'épandage s'inscrivant dans les pratiques classiques de fertilisation des parcelles agricoles. Substitution d'un fertilisant minéral par des digestats de méthanisation.
Cordulie à corps fin	Prioritaire	0	0	Aucun impact	Aucun	Non	Pratique d'épandage s'inscrivant dans les pratiques classiques de fertilisation des parcelles agricoles. Substitution d'un fertilisant minéral par des digestats de méthanisation.
Planorbé naine	Non évalué	0	0	Aucun impact	Aucun	Non	Pratique d'épandage s'inscrivant dans les pratiques classiques de fertilisation des parcelles agricoles. Substitution d'un fertilisant minéral par des digestats de méthanisation.
Sisymbre couché	Fortement prioritaire	0	0	Aucun impact	Aucun	Non	Pratique d'épandage s'inscrivant dans les pratiques classiques de fertilisation des parcelles agricoles. Substitution d'un fertilisant minéral par des digestats de méthanisation.
Triton crêté	Moyennement prioritaire	0	0	Aucun impact	Aucun	Non	Pratique d'épandage s'inscrivant dans les pratiques classiques de fertilisation des parcelles agricoles. Substitution d'un fertilisant minéral par des digestats de méthanisation.
Vertigo de Des Moulins	Non évalué	0	0	Aucun impact	Aucun	Non	Pratique d'épandage s'inscrivant dans les pratiques classiques de fertilisation des parcelles agricoles. Substitution d'un fertilisant minéral par des digestats de méthanisation.
Vertigo étroit	Non évalué	0	0	Aucun impact	Aucun	Non	Pratique d'épandage s'inscrivant dans les pratiques classiques de fertilisation des parcelles agricoles. Substitution d'un fertilisant minéral par des digestats de méthanisation.

📍 Moyenne vallée de la Somme

Habitat	Enjeu de conservation	Superficie impactée	Pourcentage superficie de l'habitat	Nature de l'impact	Durée de l'impact	Impact significatif	Justification/Mesure de réduction
Eaux oligo-mésotrophe calcaires avec végétation benthique à Chara sp.	Majeur	Surface indéterminée	-	Aucun impact	Aucun	Non	Pratique d'épandage s'inscrivant dans les pratiques classiques de fertilisation des parcelles agricoles. Substitution d'un fertilisant minéral par des digestats de méthanisation.

Habitat	Enjeu de conservation	Superficie impactée	Pourcentage superficie de l'habitat	Nature de l'impact	Durée de l'impact	Impact significatif	Justification/Mesure de réduction
Eaux stagnantes oligotrophes à mésotrophes avec végétation du Littorelletea uniflorae et/ou du Isoëto-Nanojuncetea	Majeur	<i>Surface indéterminée</i>	-	Aucun impact	<i>Aucun</i>	Non	Pratique d'épandage s'inscrivant dans les pratiques classiques de fertilisation des parcelles agricoles. Substitution d'un fertilisant minéral par des digestats de méthanisation.
Eboulis ouest-méditerranéen et thermophiles	Majeur	<i>Surface indéterminée</i>	-	Aucun impact	<i>Aucun</i>	Non	Pratique d'épandage s'inscrivant dans les pratiques classiques de fertilisation des parcelles agricoles. Substitution d'un fertilisant minéral par des digestats de méthanisation.
Formations à Juniperus communis sur Landes ou Pelouses calcaires	Majeur	<i>Surface indéterminée</i>	-	Aucun impact	<i>Aucun</i>	Non	Pratique d'épandage s'inscrivant dans les pratiques classiques de fertilisation des parcelles agricoles. Substitution d'un fertilisant minéral par des digestats de méthanisation.
Hêtraies du Asperulo-Fagetum	Majeur	<i>Surface indéterminée</i>	-	Aucun impact	<i>Aucun</i>	Non	Pratique d'épandage s'inscrivant dans les pratiques classiques de fertilisation des parcelles agricoles. Substitution d'un fertilisant minéral par des digestats de méthanisation.
Lacs et mares dystrophes naturels	Majeur	<i>Surface indéterminée</i>	-	Aucun impact	<i>Aucun</i>	Non	Pratique d'épandage s'inscrivant dans les pratiques classiques de fertilisation des parcelles agricoles. Substitution d'un fertilisant minéral par des digestats de méthanisation.
Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou Hydrocharition	Important	<i>Surface indéterminée</i>	-	Aucun impact	<i>Aucun</i>	Non	Pratique d'épandage s'inscrivant dans les pratiques classiques de fertilisation des parcelles agricoles. Substitution d'un fertilisant minéral par des digestats de méthanisation.

Habitat	Enjeu de conservation	Superficie impactée	Pourcentage superficie de l'habitat	Nature de l'impact	Durée de l'impact	Impact significatif	Justification/Mesure de réduction
Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> et espèces du Caricion <i>davallianae</i> *	Important	<i>Surface indéterminée</i>	-	Aucun impact	<i>Aucun</i>	Non	Pratique d'épandage s'inscrivant dans les pratiques classiques de fertilisation des parcelles agricoles. Substitution d'un fertilisant minéral par des digestats de méthanisation.
Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpins	Majeur	<i>Surface indéterminée</i>	-	Aucun impact	<i>Aucun</i>	Non	Pratique d'épandage s'inscrivant dans les pratiques classiques de fertilisation des parcelles agricoles. Substitution d'un fertilisant minéral par des digestats de méthanisation.
Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (<i>Festuco-Brometalia</i>)	Majeur	<i>Surface indéterminée</i>	-	Aucun impact	<i>Aucun</i>	Non	Pratique d'épandage s'inscrivant dans les pratiques classiques de fertilisation des parcelles agricoles. Substitution d'un fertilisant minéral par des digestats de méthanisation.
Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>Molinion caeruleae</i>)	Majeur	<i>Surface indéterminée</i>	-	Aucun impact	<i>Aucun</i>	Non	Pratique d'épandage s'inscrivant dans les pratiques classiques de fertilisation des parcelles agricoles. Substitution d'un fertilisant minéral par des digestats de méthanisation.
Rivières avec berges vaseuses avec végétation du <i>Chenopodium rubri</i> p.p. et du <i>Bidention</i> p.p.	Majeur	<i>Surface indéterminée</i>	-	Aucun impact	<i>Aucun</i>	Non	Pratique d'épandage s'inscrivant dans les pratiques classiques de fertilisation des parcelles agricoles. Substitution d'un fertilisant minéral par des digestats de méthanisation.
Rivières des étages planitiaires à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i>	Majeur	<i>Surface indéterminée</i>	-	Aucun impact	<i>Aucun</i>	Non	Pratique d'épandage s'inscrivant dans les pratiques classiques de fertilisation des parcelles agricoles. Substitution d'un fertilisant minéral par des digestats de méthanisation.

Habitat	Enjeu de conservation	Superficie impactée	Pourcentage superficie de l'habitat	Nature de l'impact	Durée de l'impact	Impact significatif	Justification/Mesure de réduction
Tourbières basses alcalines	Majeur	<i>Surface indéterminée</i>	-	Aucun impact	<i>Aucun</i>	Non	Pratique d'épandage s'inscrivant dans les pratiques classiques de fertilisation des parcelles agricoles. Substitution d'un fertilisant minéral par des digestats de méthanisation.
Tourbières boisées*	Important	<i>Surface indéterminée</i>	-	Aucun impact	<i>Aucun</i>	Non	Pratique d'épandage s'inscrivant dans les pratiques classiques de fertilisation des parcelles agricoles. Substitution d'un fertilisant minéral par des digestats de méthanisation.
Tourbières de transition et tremblantes	Majeur	<i>Surface indéterminée</i>	-	Aucun impact	<i>Aucun</i>	Non	Pratique d'épandage s'inscrivant dans les pratiques classiques de fertilisation des parcelles agricoles. Substitution d'un fertilisant minéral par des digestats de méthanisation.

Conclusion sur l'évaluation des incidences

Il est de la responsabilité du porteur de projet de conclure sur l'absence ou non d'incidences de son projet. Compte tenu des analyses précédentes et des éventuels effets cumulés des différents impacts identifiés.

> Le projet est-il susceptible d'avoir une incidence significative sur l'état de conservation du site Natura 2000 **“Moyenne vallée de La Somme”** ?

NON

Ce formulaire, accompagné de ses pièces, vaut évaluation des incidences Natura 2000 et est joint à la demande d'autorisation ou à la déclaration, et remis au service instructeur.

> Le projet est-il susceptible d'avoir une incidence significative sur l'état de conservation du site Natura 2000 **“Etangs et marais du bassin de la Somme”** ?

NON

Ce formulaire, accompagné de ses pièces, vaut évaluation des incidences Natura 2000 et est joint à la demande d'autorisation ou à la déclaration, et remis au service instructeur.

Vous avez contacté le ou les animateurs Natura 2000 concernés par le dossier.

V.1 FICHE DU SITE FR2200357 NATURA 2000







NATURA 2000 - FORMULAIRE STANDARD DE DONNEES

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

FR2200357 - Moyenne vallée de la Somme

1. IDENTIFICATION DU SITE	1
2. LOCALISATION DU SITE	2
3. INFORMATIONS ECOLOGIQUES	4
4. DESCRIPTION DU SITE	16
5. STATUT DE PROTECTION DU SITE	18
6. GESTION DU SITE	18

1. IDENTIFICATION DU SITE

1.1 Type B (pSIC/SIC/ZSC)	1.2 Code du site FR2200357	1.3 Appellation du site Moyenne vallée de la Somme
1.4 Date de compilation 31/01/1996	1.5 Date d'actualisation 09/01/2015	

1.6 Responsables

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

1.7 Dates de proposition et de désignation / classement du site

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



(Proposition de classement du site comme SIC)

Dernière date de parution au JO UE : 12/12/2008
(Confirmation de classement du site comme SIC)

ZSC : date de signature du dernier arrêté (JO RF) : 26/12/2008

Texte juridique national de référence pour la désignation comme ZSC : http://www.legifrance.gouv.fr/jo_pdf.do?cidTexte=JORFTEXT000020124342

2. LOCALISATION DU SITE

2.1 Coordonnées du centre du site [en degrés décimaux]

Longitude : 2,62472°

Latitude : 49,91361°

2.2 Superficie totale

1825 ha

2.3 Pourcentage de superficie marine

Non concerné

2.4 Code et dénomination de la région administrative

Code INSEE	Région
22	Picardie

2.5 Code et dénomination des départements

Code INSEE	Département	Couverture (%)
80	Somme	100 %

2.6 Code et dénomination des communes

Code INSEE	Communes
80136	BRAY-SUR-SOMME
80172	CAPPY
80184	CERISY
80192	CHIPILLY
80195	CHUIGNOLLES
80199	CLERY-SUR-SOMME
80212	CORBIE
80231	CURLU
80264	ECLUSIER-VAUX
80295	ETINEHEM-MERICOURT
80307	FEUILLERES
80367	FRISE
80411	HAMEL
80412	HAMELET



80428	HEM-MONACU
80513	MARICOURT
80569	MORCOURT
80593	NEUVILLE-LES-BRAY
80644	PROYART
80693	SAILLY-LAURETTE
80694	SAILLY-LE-SEC
80743	SUZANNE
80774	VAIRE-SOUS-CORBIE
80784	VAUX-SUR-SOMME

2.7 Région(s) biogéographique(s)

Atlantique (100%)



3. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

3.1 Types d'habitats présents sur le site et évaluations

Types d'habitats inscrits à l'annexe I					Évaluation du site			
Code	PF	Superficie (ha) (% de couverture)	Grottes [nombre]	Qualité des données	A B C D	A B C		
					Représent-ativité	Superficie relative	Conservation	Évaluation globale
3130 <i>Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des Littorelletea uniflorae et/ou des Isoeto-Nanojuncetea</i>		0,11 (0,01 %)		G	B	C	B	B
3140 <i>Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp.</i>		0,35 (0,02 %)		P	A	C	C	C
3150 <i>Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition</i>		49,51 (2,71 %)		G	A	C	A	A
3160 <i>Lacs et mares dystrophes naturels</i>		0,11 (0,01 %)		P	A	C	C	C
3260 <i>Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitriche-Batrachion</i>		0,01 (0 %)		P	C	C	A	B
3270 <i>Rivières avec berges vaseuses avec végétation du Chenopodium rubri p.p. et du Bidention p.p.</i>		0,04 (0 %)		P	C	C	C	C
5130 <i>Formations à Juniperus communis sur landes ou pelouses calcaires</i>		4,23 (0,23 %)		G	C	C	C	C
6210 <i>Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'emboisement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables)</i>		72,73 (3,99 %)		G	A	C	A	A
6410 <i>Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae)</i>		10,55 (0,58 %)		G	B	C	B	B
6430 <i>Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin</i>		25,39 (1,39 %)		G	C	C	B	C
7140 <i>Tourbières de transition et tremblantes</i>		0,02 (0 %)		G	A	C	A	A
7210 <i>Marais calcaires à Cladium mariscus et espèces du Caricion davallianae</i>	X	0,04 (0 %)		G	A	C	B	B
7230		127,58		G	A	C	A	A



4. DESCRIPTION DU SITE

4.1 Caractère général du site

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N06 : Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	15 %
N07 : Marais (vegetation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	35 %
N09 : Pelouses sèches, Steppes	14 %
N10 : Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	1 %
N16 : Forêts caducifoliées	30 %
N20 : Forêt artificielle en monoculture (ex: Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques)	4 %
N23 : Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	1 %

Autres caractéristiques du site

Ce long tronçon de la vallée de la Somme comporte la zone des méandres d'axe général est/ouest entre Corbie et Péronne. L'ensemble de la vallée, au rôle évident de corridor fluvial, est une entité de forte cohésion et solidarité écologique des milieux, liée aux équilibres trophiques, hydriques, biologiques, aux flux climatiques et migratoires ; ainsi, le mésoclimat submontagnard particulier qui baigne les coteaux calcaires, dépend directement de l'hygrométrie et des brumes dégagées ou piégées par le fond de la vallée. La Somme, dans cette partie, développe un exemple typique et exemplaire de large vallée en U à faible pente.

L'expression du système tourbeux alcalin est marqué par des affinités continentales sensibles, croissantes d'ailleurs en remontant la vallée, par un vieillissement généralisé avec accélération de la dynamique arbustive et préforestière, par une dégradation de la qualité des eaux circulantes de la Somme, par un envasement généralisé. Après une époque historique d'exploitation active, quasiment sans végétation arbustive et arborée, d'étangs, de tourberies, de marais fauchés et pâturés, ce sont donc les tremblants, roselières, saulaies et aulnaies, bétulaies sur tourbe, qui structurent aujourd'hui les paysages de la vallée (tandis que disparaissent les habitats de prés paratourbeux, de bas-marais et de moliniaies turficoles). Avec cette dynamique, la multiplication de situations ombrogènes avec acidification superficielle des tourbes basiques, génère un complexe d'habitats acidoclines à acidiphiles exceptionnels, notamment de bétulaies à sphaignes et *Dryopteris cristata*, en cours d'extension, voire de généralisation dans certains secteurs.

Ailleurs, le système alluvial tourbeux alcalin de type transitoire subatlantique-subcontinental de la Moyenne Somme présente un cortège typique et représentatif de milieux. En particulier, les habitats aquatiques, les roselières et cariçaies associées aux secteurs de tremblants ont ici un développement spatial important et coenotiquement saturé, tandis que persistent quelques-uns des derniers lambeaux de prés oligotrophes tourbeux alcalin subatlantique subcontinental.

Associés au fond humide de la vallée et en étroite dépendance des conditions mésoclimatiques humides créées, les versants offrent par le jeu des concavités et des convexités des méandres, un formidable et original ensemble diversifié d'éboulis, pelouses, ourlets et fourrés calcicoles d'affinités submontagnardes, opposant les versants froids aux versants bien exposés où se mêlent les caractères thermophiles et submontagnards. Xérosère des versants et hygrosère tourbeuse donnent à ce secteur de la Somme, une configuration paysagère et coenotique de haute originalité et étroitement dépendante des conditions géomorphologiques et climatiques caténales.

Vulnérabilité : Actuellement la vallée de la Somme ne fonctionne plus comme un système exportateur : avec la régression ou la disparition des pratiques de fauche, pâturage, étrépage, tourbage, l'exportation de nutriments est insuffisante pour maintenir un état trophique correct du système. Il en résulte des phénomènes d'atterrissement et de minéralisation de la tourbe, de vieillissement des roselières, cariçaies, moliniaies au profit des mégaphorbiaies et fourrés hygrophiles. Ces processus ont été gravement accélérés par la pollution du cours de la Somme et les envasements qui l'accompagnent. Il s'en suit une perte importante de diversité et une régression progressive des intérêts biologiques. Pour être efficace, la gestion des habitats ne peut se concevoir globalement qu'à l'échelle de l'ensemble de la vallée et de son bassin versant, puis à l'échelle de chaque marais.

4.2 Qualité et importance

Les intérêts spécifiques sont nombreux et élevés, surtout floristiques :

- plantes supérieures avec 16 espèces protégées
- nombreuses plantes rares et menacées



- diversité du cortège des tourbières alcalines et des pelouses calcaires
- isolats et limites d'aire
- diversité génétique des populations pelousaires
- présence d'une espèce de la directive : *Sisymbrium supinum*
- Bryophytes remarquables, notamment le groupe des sphaignes
- Richesse en orchidées

Intérêts faunistiques :

- ornithologiques :
 - * avifaune paludicole nicheuse (rapaces, anatidés, passereaux notamment fauveltes, Blongios nain)
 - * plusieurs oiseaux menacés au niveau national (ZICO et ZPS pour partie)
- entomologiques : plusieurs insectes menacés dont odonate de la DHFF (*Oxygastra curtisii*)
- herpétologiques avec d'importantes populations de Vipère péliade
- malacologiques : 3 espèces de la Directive (*Vertigo moulinsiana*, *Anisus vorticulus*, *Vertigo angustior*)

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

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

Incidences négatives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]
H	A04.03	Abandon de systèmes pastoraux, sous-pâturage		I
H	A08	Fertilisation	N	O
H	B01	Plantation forestière en milieu ouvert		I
H	J02.03	Canalisation et dérivation des eaux		I
H	K01.02	Envasement		I
L	E03	Décharges		I
L	J02.01	Comblement et assèchement		I
M	E01	Zones urbanisées, habitations		I
M	G05	Autres intrusions et perturbations humaines		I
M	H01	Pollution des eaux de surfaces (limniques et terrestres, marines et saumâtres)	X	O
M	H02	Pollution des eaux souterraines (sources ponctuelles ou diffuses)	X	O
M	I01	Espèces exotiques envahissantes		B
M	K02	Evolution biocénotique, succession végétale		I
M	L08	Inondation (processus naturels)		I
Incidences positives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]
L	A04.02	Pâturage extensif		I
M	B02	Gestion des forêts et des plantations & exploitation		I



M	F03	Chasse et collecte d'animaux sauvages (terrestres)		I
---	-----	--	--	---

- **Importance** : H = grande, M = moyenne, L = faible.
- **Pollution** : N = apport d'azote, P = apport de phosphore/phosphate, A = apport d'acide/acidification, T = substances chimiques inorganiques toxiques, O = substances chimiques organiques toxiques, X = pollutions mixtes.
- **Intérieur / Extérieur** : I = à l'intérieur du site, O = à l'extérieur du site, B = les deux.

4.4 Régime de propriété

Type	Pourcentage de couverture
Propriété privée (personne physique)	44 %
Domaine public communal	55 %
Domaine de l'état	1 %

4.5 Documentation

Lien(s) :

5.1 Types de désignation aux niveaux national et régional

Code	Désignation	Pourcentage de couverture
31	Site inscrit selon la loi de 1930	4 %

5.2 Relation du site considéré avec d'autres sites

Désignés aux niveaux national et régional :

Code	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
31	Suzanne - Ensemble formé par le village, le château et son parc	*	%

Désignés au niveau international :

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

5.3 Désignation du site

6. GESTION DU SITE

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

Organisation : Syndicat de la vallée des Anguillères

Adresse : 23, avenue de l'Europe 80200 Péronne

Courriel :

Organisation : Conservatoire d'espaces naturels de Picardie



Adresse : 1 place Ginkgo - Village Oasis 80044 Amiens cedex

Courriel :

6.2 Plan(s) de gestion

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

Oui Nom : DOCOB
Lien :
<http://natura2000-picardie.fr/documentsUtilesDocob.html>

Non, mais un plan de gestion est en préparation.

Non

6.3 Mesures de conservation

V.2 FICHE DU SITE FR2212007 NATURA 2000







NATURA 2000 - FORMULAIRE STANDARD DE DONNEES

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

FR2212007 - Étangs et marais du bassin de la Somme

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

1. IDENTIFICATION DU SITE

1.1 Type A (ZPS)	1.2 Code du site FR2212007	1.3 Appellation du site Étangs et marais du bassin de la Somme
1.4 Date de compilation 31/01/2006	1.5 Date d'actualisation 31/01/2007	

1.6 Responsables

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

1.7 Dates de proposition et de désignation / classement du site

ZPS : date de signature du dernier arrêté (JO RF) : 09/02/2007



Texte juridique national de référence pour la désignation comme ZPS : http://www.legifrance.gouv.fr/jopdf/common/jo_pdf.jsp?numJO=0&dateJO=20070211&numTexte=35&pageDebut=02645&pageFin=02645

2. LOCALISATION DU SITE

2.1 Coordonnées du centre du site [en degrés décimaux]

Longitude : 2,76889°

Latitude : 49,94417°

2.2 Superficie totale

5243 ha

2.3 Pourcentage de superficie marine

Non concerné

2.4 Code et dénomination de la région administrative

Code INSEE	Région
22	Picardie

2.5 Code et dénomination des départements

Code INSEE	Département	Couverture (%)
80	Somme	100 %

2.6 Code et dénomination des communes

Code INSEE	Communes
80001	ABBEVILLE
80021	AMIENS
80082	BELLOY-SUR-SOMME
80102	BIACHES
80107	BLANGY-TRONVILLE
80131	BOVES
80135	BRAY-LES-MAREUIL
80136	BRAY-SUR-SOMME
80137	BREILLY
80141	BRIE
80164	CAMON
80172	CAPPY
80184	CERISY
80187	CHAUSSEE-TIRANCOURT
80192	CHIPILLY
80197	CIZANCOURT
80199	CLERY-SUR-SOMME



80205	CONDE-FOLIE
80212	CORBIE
80213	COTTENCHY
80231	CURLU
80234	DAOURS
80240	DOINGT
80262	EAUCOURT-SUR-SOMME
80264	ECLUSIER-VAUX
80267	ENNEMAIN
80268	EPAGNE-EPAGNETTE
80272	EPENANCOURT
80294	ETERPIGNY
80295	ETINEHEM-MERICOURT
80300	FALVY
80307	FEUILLERES
80328	FONTAINE-SUR-SOMME
80337	FOUENCAMPS
80367	FRISE
80379	GLISY
80411	HAMEL
80412	HAMELET
80428	HEM-MONACU
80486	LONG
80488	LONGPRE-LES-CORPS-SAINTS
80489	LONGUEAU
80512	MAREUIL-CAUBERT
80536	MESNIL-BRUNTEL
80569	MORCOURT
80593	NEUVILLE-LES-BRAY
80616	PARGNY
80620	PERONNE
80622	PICQUIGNY
80644	PROYART
80674	RIVERY
80693	SAILLY-LAURETTE



80694	SAILLY-LE-SEC
80701	SAINT-CHRIST-BRIOST
80743	SUZANNE
80774	VAIRE-SOUS-CORBIE
80784	VAUX-SUR-SOMME
80785	VECQUEMONT
80801	VILLERS-CARBONNEL
80835	YZEUX

2.7 Région(s) biogéographique(s)

Atlantique (100%)



3. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

3.1 Types d'habitats présents sur le site et évaluations

Types d'habitats inscrits à l'annexe I					Évaluation du site			
Code	PF	Superficie (ha) (% de couverture)	Grottes [nombre]	Qualité des données	A B C D	A B C		
					Représentativité	Superficie relative	Conservation	Évaluation globale

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

3.2 Espèces visées à l'article 4 de la directive 2009/147/CE et évaluation

Espèce			Population présente sur le site					Évaluation du site				
Groupe	Code	Nom scientifique	Type	Taille		Unité	Cat. C R V P	Qualité des données	A B C D	A B C		
				Min	Max				Pop.	Cons.	Isol.	Glob.
B	A193	Sterna hirundo	r	1	2	p	P		D			
B	A229	Alcedo atthis	r	11	50	p	P		D			
B	A272	Luscinia svecica	r	51	100	p	P		C	B	C	B
B	A022	Ixobrychus minutus	r	27	45	p	P		B	C	C	C
B	A023	Nycticorax nycticorax	r	3	5	p	P		D			
B	A026	Egretta garzetta	c	6	10	i	P		D			
B	A072	Pernis apivorus	r	1	5	i	P		D			
B	A081	Circus aeruginosus	r	14	24	p	P		C	B	C	B
B	A082	Circus cyaneus	r	2	5	i	P		D			



B	A119	Porzana porzana	r		3	i	P		D			
---	------	---------------------------------	---	--	---	---	---	--	---	--	--	--

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

3.3 Autres espèces importantes de faune et de flore

Espèce			Population présente sur le site			Motivation						
Groupe	Code	Nom scientifique	Taille		Unité	Cat.	Annexe Dir. Hab.		Autres catégories			
			Min	Max			IV	V	A	B	C	D

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



4. DESCRIPTION DU SITE

4.1 Caractère général du site

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N06 : Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	30 %
N07 : Marais (vegetation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	30 %
N10 : Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	10 %
N16 : Forêts caducifoliées	20 %
N20 : Forêt artificielle en monoculture (ex: Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques)	10 %

Autres caractéristiques du site

Ces portions de la vallée de la Somme entre Abbeville et Pargny comportent une zone de méandres entre Cléry-sur-Somme et Corbie et un profil plus linéaire entre Corbie et Abbeville ainsi qu'à l'amont de Cléry-sur-Somme. Le système de biefs formant les étangs de la Haute Somme constitue un régime des eaux particulier, où la Somme occupe la totalité de son lit majeur. Les hortillonnages d'Amiens constituent un exemple de marais apprivoisé intégrant les aspects historiques, culturels et culturels (maraîchage) à un vaste réseau d'habitats aquatiques. Le site comprend également l'unité tourbeuse de Boves (vallée de l'Avre qui présente les mêmes systèmes tourbeux que ceux de la vallée de la Somme). L'ensemble du site, au rôle évident de corridor fluvial migratoire, est une entité de forte cohésion et solidarité écologique des milieux aquatiques et terrestres.

L'expression du système tourbeux alcalin est marquée par un vieillissement généralisé avec accélération de la dynamique arbustive et préforestière, par une dégradation de la qualité des eaux, par un envasement généralisé. Après une époque historique d'exploitation active, quasiment sans végétation arbustive et arborée, d'étangs de tourbage, de marais fauchés et pâturés, ce sont donc les tremblants, roselières, saulaies et aulnaies, bétulaies sur tourbe, qui structurent aujourd'hui les paysages de la vallée (tandis que disparaissent les différents habitats ouverts).

Vulnérabilité : Actuellement la vallée de la Somme ne fonctionne plus comme un système exportateur : avec la régression ou la disparition des pratiques de fauche, pâturage, étrépage, tourbage, l'exportation de matière est le plus souvent insuffisante pour maintenir un état trophique correct du système. Il en résulte des phénomènes d'atterrissement et de minéralisation de la tourbe, de vieillissement des roselières, cariçaies, moliniaies au profit des mégaphorbiaies et fourrés hygrophiles. Ces processus ont été accélérés par la pollution du cours de la Somme et par l'envasement. Les vastes surfaces de roselières inondées qui dominaient de nombreux secteurs il y a 50 ans ont été considérablement réduites, de même que les herbiers aquatiques de qualité et les prairies humides pâturées.

Par ailleurs, les inondations de 2001 ont déposé des limons qui ont notamment altéré l'état de conservation des roselières et des habitats tourbeux et accéléré l'envasement de nombreux étangs.

Enfin, phénomène plus récent, la prolifération de la Jussie, dans un premier temps dans les étangs de la Haute Somme et plus récemment à l'aval d'Amiens, est une menace importante qui pèse sur les milieux aquatiques.

De ces différents phénomènes évolutifs ou ponctuels s'en suit une perte importante de diversité et une régression progressive de l'intérêt biologique. Quelques secteurs sont mieux préservés car bénéficient d'une gestion cynégétique adaptée, de mesures de protection (réserve naturelle, arrêtés préfectoraux de protection de biotope) ainsi que de projets de gestion conservatoire spécifiques.

A l'aval de Corbie, plusieurs marais font l'objet d'une gestion conservatoire contractuelle afin de limiter les phénomènes de vieillissement de la végétation et de préserver le patrimoine naturel en particulier ornithologique, en concertation avec les acteurs locaux. Citons, le Grand Marais de la Queue à Blangy-Tronville, les marais de Tirancourt et le marais communal de la Chaussée-Tirancourt, le marais communal de Belloy-sur-Somme, les Prés à Pion à Longpré-les-Corps-Saints et l'étang le Maçon à Mareuil-Caubert. Entre Amiens et Abbeville, la zone de préemption au titre des ENS du Conseil général de la Somme est un outil d'intervention utilisé à l'amiable.

4.2 Qualité et importance

Ce site constitue un ensemble exceptionnel avec de nombreux intérêts spécifiques, notamment ornithologiques : avifaune paludicole nicheuse (populations importantes de Blongios nain, Busard des roseaux, passereaux tels que la Gorgebleue à miroir, ...), et plusieurs autres espèces d'oiseaux menacés au niveau national (Sarcelle d'hiver, Canard souchet...).

Outre les lieux favorables à la nidification, le rôle des milieux aquatiques comme sites de halte migratoire est fondamental pour les oiseaux d'eau.



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

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

Incidences négatives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]
Incidences positives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]

- **Importance** : H = grande, M = moyenne, L = faible.
- **Pollution** : N = apport d'azote, P = apport de phosphore/phosphate, A = apport d'acide/acidification, T = substances chimiques inorganiques toxiques, O = substances chimiques organiques toxiques, X = pollutions mixtes.
- **Intérieur / Extérieur** : I = à l'intérieur du site, O = à l'extérieur du site, B = les deux.

4.4 Régime de propriété

Type	Pourcentage de couverture
Propriété privée (personne physique)	%
Domaine communal	%

4.5 Documentation

Lien(s) :

5.1 Types de désignation aux niveaux national et régional

Code	Désignation	Pourcentage de couverture
36	Réserve naturelle nationale	1 %
38	Arrêté de protection de biotope, d#habitat naturel ou de site d#intérêt géologique	1 %

5.2 Relation du site considéré avec d'autres sites

Désignés aux niveaux national et régional :

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

Désignés au niveau international :



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

5.3 Désignation du site

6. GESTION DU SITE

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

Organisation :

Adresse :

Courriel :

6.2 Plan(s) de gestion

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

Oui

Non, mais un plan de gestion est en préparation.

Non

6.3 Mesures de conservation

Documents d'objectifs "habitats" en cours de finalisation sur quatre sites ; terminé sur le cinquième (deux contrats Natura 2000).

Plan de gestion conservatoire pour :

- la pelouse calcaire communale à Eclusier-Vaux (environ 10 ha) et à Frise (environ 10 ha), gérée par le Conservatoire des sites
- le marais de Tirancourt d'environ 25 ha (propriété départementale gérée par le Conservatoire des Sites) à La Chaussée-Tirancourt, Ailly-sur-Somme et Breilly-sur-Somme,
- les Grands et Petits marais d'environ 60 ha (propriété communale gérée par le Conservatoire des Sites) à Belloy-sur-Somme,
- le Grand marais de la Queue d'environ 14 ha (propriété communale en APPB gérée par le Conservatoire des Sites) à Blangy-Tronville,
- L'étang Saint-Ladre d'environ 14 ha (propriété communale en réserve naturelle gérée par le Conservatoire des Sites) à Boves,
- L'étang Le Maçon d'environ 7.5 ha (propriété départementale gérée par le Conservatoire des Sites) à Mareuil-Caubert,
- Les Prés à Pions d'environ 15 ha (propriété communale gérée par le Conservatoire des Sites) à Longpré-les-Corps-Saints.

Plans de gestion conservatoire en cours d'élaboration :

- Le marais de La Chaussée d'environ 70 ha (propriété communale en APPB gérée par le Conservatoire des Sites) à La Chaussée-Tirancourt.

TERRALTO

AU SERVICE DES COLLECTIVITÉS ET DES TERRITOIRES

Une marque de la Chambre d'agriculture de la Somme

Siège Social

19 bis, rue Alexandre Dumas
80096 Amiens Cedex 3
Tél. : 03 22 33 69 00
Fax : 03 22 33 69 29

Bureau d'Abbeville

88, Bd de la République
80100 Abbeville
Tél. : 03 22 20 67 30
Fax : 03 22 20 67 39

Bureau d'Estrées-Mons

Station de l'Inra
2, domaine Brunehaut
80200 Estrées-Mons
Tél. : 03 22 85 32 10
Fax : 03 22 85 32 19

Bureau de Villers-Bocage

44, rue du Château d'Eau
BP 70018
80260 Villers-Bocage
Tél. : 03 22 93 51 20
Fax : 03 22 93 51 28

Email: accueil@somme.chambagri.fr
www.somme.chambagri.fr

La Chambre d'agriculture de la Somme est qualifiée « Qualité, Sécurité et Environnement » pour l'ensemble de ses services.

