

ETUDE PREALABLE A L'EPANDAGE

SAS METHA SOLESMOIS
975 RUE PAUL PAVOT
59730 VERTAIN
N° SIRET : 844 803 874 000 16
methasolesmois@gmail.com

SITE de Méthanisation :
RD 942 CAMBRAI à BAVAY
Lieu dit « Voyette de VERTAIN »
ZY 41 à 45
59730 SOLESMES

Installation de méthanisation agricole avec injection

Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE)
soumise à ENREGISTREMENT rubrique 2781-2

ETUDE PREALABLE A LA VALORISATION DES DIGESTATS EN AGRICULTURE

Installations Ouvrages Travaux Aménagements (IOTA)
soumis à AUTORISATION rubrique n°2140

FICHE DE SYNTHÈSE

Nom du producteur du digestat

METHA SOLESMOIS

Adresse du SITE

RD 942 CAMBRAI à BAVAY

Lieu dit « Voyette de VERTAIN »
ZY 41 à 45

59730 SOLESMES

Raison Sociale

SAS METHA SOLESMOIS

Adresse du SIEGE

975 RUE PAUL PAVOT

59730 VERTAIN

Process de fabrication

méthanisation mésophile en voie liquide
infiniment mélangée

Traitement du digestat brut

Aucun

Etat physique des digestats

digestat brut (liquide)

Quantités de digestat

digestat brut

23133 m³/an

Teneurs en Matières Sèches (MS)

digestat brut

7%

soit 1619 t MS/an

Rapport Carbone sur Azote (C/N) des digestats :

digestat brut liquide

4,8

Composition moyenne des digestats :

**Les données seront à confirmer par une caractérisation initiale
lors de la mise en service.**

Les données ci-dessous proviennent d'une estimation moyenne de digestats provenant de méthaniseurs régionaux ayant le même type d'intrants : source SATEGE 59-62

➤ Paramètres agronomiques des digestats bruts liquides
(estimations en kg/m³ brut)

	Matière sèche MS kg/t brut	Matière organique MO kg/t brut	Azote total Ntotal kg/t brut	C/N	Azote ammoniacal NH4 kg/t brut	Phosphore total P kg/t brut	Potassium total K kg/t brut	Magnésium total MgO kg/t brut	Calcium total CaO kg/t brut
Digestat brut	7	40	4,8	4,2	2,4	1,9	3,9	1,3	3,2

Sur cette base production annuelle estimée à 111 tonnes d'Azote / an.

Listes des 28 communes du nord concernées par l'étude préalable :

Nom de commune	N°INSEE	Surface Agricole du Plan d'Épandage (ha)	% / total
BAVAY	59053	44,76	3,2%
BEAUDIGNIES	59057	19,86	1,4%
BERMERAIN	59069	13,11	0,9%
BERMERIES	59070	32,73	2,3%
BETHENCOURT	59075	14,69	1,0%
BRIASTRE	59108	64,44	4,6%
CAUDRY	59139	2,18	0,2%
FOREST-EN-CAMBRESIS	59246	55,87	4,0%
HON-HERGIES	59310	0,95	0,1%
HOUDAIN-LEZ-BAVAY	59315	2,81	0,2%
LE QUESNOY	59481	7,36	0,5%
LOUVIGNIES-QUESNOY	59363	9,17	0,7%
NEUVILLY	59430	58,24	4,1%
OBIES	59441	23,22	1,7%
POIX-DU-NORD	59464	0,9	0,1%
QUERENAING	59480	24,02	1,7%
ROMERIES	59506	107,92	7,7%
SAINT-MARTIN-SUR-ECAILLON	59537	1,95	0,1%
SAINT-PYTHON	59541	145,23	10,3%
SAINT-WAAST	59548	34,18	2,4%
SAULZOIR	59558	9,51	0,7%
SOLESMES	59571	256,83	18,3%
SOMMAING	59575	36,36	2,6%
TAISNIERES-SUR-HON	59584	4,9	0,3%
VENDEGIES-AU-BOIS	59607	155,77	11,1%
VENDEGIES-SUR-ECAILLON	59608	64,3	4,6%
VERTAIN	59612	121,62	8,6%
VIESLY	59614	93,68	6,7%
Total général		1406,56	100,0%

Surface globale du plan d'épandage

1406,56 ha

Matériels d'épandage Digestat brut liquide

Enfouissement immédiat

Surface épandable :

1362,84 ha
soit **97% de la Surface Globale**

Stockages

digestat brut liquide

En projet

◆ Cuve (post-digesteur) en béton banché et armé de 2600 m³ total.

→ Volume utile de **2553 m³**,
soit une capacité de **1,3 mois**

◆ Cuve (stockage) en béton banché et armé de 11380 m³ total.

→ Volume utile de **11053 m³**,
soit une capacité de **5,7 mois**.

TOTAL 7 mois

Périodes d'épandages

digestat brut liquide

Prévisions (périodes et cultures)

→ février à avril

- céréales en places,
- avant implantation de betteraves,
pommes de terre, maïs...

- prairies fauchées

→ aout – novembre

- colza,
- CIPAN ou CIVE implantée ou à venir
- prairies



Cette étude préalable se conforme aux exigences réglementaires reprises dans les Annexes I et II de l'Arrêté du 12/08/2010 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées de méthanisation relevant du régime de l'Enregistrement (rubrique 2781-1 et 2781-2)

Et reprend les recommandations éditées par la Conférence Permanente des Épandages (CPE) Artois Picardie dans son guide méthodologique sur les épandages de digestat des unités de méthanisation

SOMMAIRE

Sommaire

1	Connaissance des effluents et de leurs origines.....	1
1.1	Description du site et procédés de fabrication	1
1.1.1	<i>Situation administrative.....</i>	<i>1</i>
1.1.2	<i>Chiffres clés de l'installation.....</i>	<i>2</i>
1.1.3	<i>Processus de méthanisation</i>	<i>4</i>
1.2	Production du digestat.....	5
1.3	Intérêt des CIPAN et des CIVE.....	6
1.4	Estimation de la composition moyenne des digestats produits	8
1.4.1	<i>Comportement des éléments et prise en compte dans la fertilisation des cultures.....</i>	<i>10</i>
1.4.2	<i>Innocuité en condition d'emploi.....</i>	<i>11</i>
2	Contexte réglementaire	17
2.1	Nomenclature ICPE	17
2.2	IOTA (Installations, Ouvrages, Travaux, et Activités) ayant un impact sur le domaine de l'Eau	17
▪	titre II Rejets	17
2.3	Arrêté relatif à la valorisation du digestat.....	19
2.3.1	<i>Les distances d'épandage</i>	<i>19</i>
2.3.2	<i>Les conditions d'interdiction d'épandage.....</i>	<i>20</i>
2.4	Programme d'action Zones Vulnérables.....	20
2.4.1	<i>Définition et classement des effluents de méthanisation</i>	<i>21</i>
2.4.2	<i>Obligations liées au programme d'actions National couplées au programme d'actions régional concernant les modalités d'épandage.....</i>	<i>21</i>
3	Étude de la zone d'épandage	27
3.1	Étude du milieu récepteur	28
3.1.1	<i>Climatologie.....</i>	<i>28</i>
3.1.2	<i>Pédologie générale.....</i>	<i>31</i>
3.1.3	<i>Topographie.....</i>	<i>34</i>
▪	Des paysages construits sur une logique de transition douce entre pays bocager et pays céréalié.....	35
▪	Les vallées comme lignes de vie : villes et villages, prairies, bocages... et les plateaux comme espaces de respiration.....	35
▪	Une forte présence forestière avec la lisière de la forêt de Mormal et les bois du Sud du Grand paysage régional	35
▪	Des villes d'histoire : Bavay, Le Quesnoy, Solesmes... porteuses d'identités individuelles fortes	35
▪	Des paysages très représentatifs des paysages régionaux, sans « grands événements paysagers » autres qu'urbains	35
▪	Une qualité paysagère essentiellement bâtie sur l'alternance dans la complémentarité.....	35
3.1.4	<i>Géologie / hydrogéologie.....</i>	<i>36</i>
3.1.5	<i>Hydrologie.....</i>	<i>40</i>
3.1.6	<i>SAGE / SDAGE.....</i>	<i>43</i>

3.1.7 Zones naturelles.....	48
▪ Le SITE DE BAVAY :	61
▪ Le SITE DE VENDEGIES SUR ECAILLON :	62
▪ Réserve Naturelle Régionale	63
▪ Arrêté de Protection de Biotope	63
▪ Réserve Biologique Dirigée	63
3.2 Étude de l’environnement agricole	64
4 Etablissement du plan d’épandage.....	66
4.1 Dimensionnement du périmètre	66
4.2 Étude du parcellaire	67
4.2.1 Etude pédologique	67
4.2.2 Analyses des sols.....	75
4.3 Cartographie du périmètre d’épandage	76
4.4 Liste des parcelles du périmètre d’épandage.....	76
4.5 Descriptif des exploitations concernées.....	76
4.5.1 Assolement.....	77
4.5.2 Charge organique	78
4.5.3 Superposition d’épandage.....	80
5 Organisation technique des épandages	80
5.1 Calendrier prévisionnel d’épandage en fonction de la destination de la parcelle	80
5.2 Doses d’épandage.....	82
5.3 La Balance Globale Azotée (BGA)	82
▪ Si la charge organique représente moins de 40 % des besoins des cultures, l’exploitation agricole peut intégrer le plan d’épandage du digestat sans difficultés majeures.	83
▪ Si celle-ci est supérieure à 60 %, l’exploitation ne peut pas intégrer le plan d’épandage du digestat.	83
▪ Si la charge organique est comprise entre 40 et 60 %, l’exploitation peut intégrer le plan d’épandage du digestat mais avec une attention particulière qui devra être portée dans la gestion de la fertilisation azotée.	83
5.4 Bilan phospho- potassique (P2O5 et K2O)	85
5.5 Entreposage	86
5.5.1 Les ouvrages de stockage.....	86
5.5.2 Les filières alternatives.....	86
5.6 Modalités techniques de réalisation des épandages	86
6 Suivi annuel des épandages.....	87
6.1 Bilan annuel de la production de digestat	87
6.2 Registre des sorties.....	87
6.3 Cahier d’épandage	88
6.4 Analyses du digestat	88
6.5 Le Programme Prévisionnel d’Épandage (PPE)	89

Cette étude préalable se conforme aux exigences réglementaires reprises dans les Annexes I et II de l’Arrêté du 12/08/2010 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées de méthanisation relevant du régime de l’Enregistrement (rubrique 2781-2)

Ainsi la caractérisation de la **valeur agronomique** des digestats se fera sur les éléments suivants :

- *matière sèche (%) ;*
- *matière organique (%) ;*
- *pH ;*
- *azote global ;*
- *azote ammoniacal (en NH₄) ;*
- *rapport C/N ;*
- *phosphore total (en P₂O₅) ;*
- *potassium total (en K₂O) ;*

La Méthanisation d'autres déchets non dangereux entraînant le classement en 2781-2 implique la prise en compte d'autres éléments pour la caractérisation et l'épandage des digestats :

- *- éléments traces métalliques (ETM) ;*
- *- composés traces organiques (CTO) ;*
- *Ainsi qu'un calcul de flux cumulé sur 10 ans pour ces deux éléments : ETM et CTO*

1 CONNAISSANCE DES EFFLUENTS ET DE LEURS ORIGINES

1.1 Description du site et procédés de fabrication

1.1.1 SITUATION ADMINISTRATIVE

> *Demandeur* : SAS METHA SOLESMOIS

> *Noms des associés* :

Nom	exploitation	Adresse	CP	ville
Frédéric BLEUSE	individuelle	17 rue de la poste	59360	NEUVILLY
VANDAELE Sylvain	individuelle	6 Grand rue	59128	VENDEGIES AU BOIS
Luc DELCOURT	EARL de la ferme du moulin	Ferme du moulin	59730	VERTAIN
Adrien BLANCHARD	GAEC BLANCHARD	975 rue Paul Pavot	59730	VERTAIN
Frédéric COLPAERT	individuelle	21 rue André Havret	59271	VIESLY
Romain DELACROIX	GAEC STE THERESE	129 rue de l'abbaye	59730	SOLESMES
Alex DELACROIX	GAEC STE THERESE	137 rue de l'abbaye	59730	SOLESMES
Louis SOMMAIN	EARL STE ANNE	4 rue du cordier	59271	VIESLY
Jean Pierre GABELLE	EARLGABELLE - GENEAU	rue de Querenaing	59213	SOMMAING
Philippe GENEAU	EARLGABELLE - GENEAU	Rue André Bracq	59213	VENDEGIES S/ ECAILLON

> *Statut* : SAS (Société par Actions Simplifiée)

SIREN 844 803 874

SIRET 844 803 874 00016

Code APE / NAF 3521Z / Production de combustibles gazeux

> *Adresse du siège social*

975 rue Paul Pavot

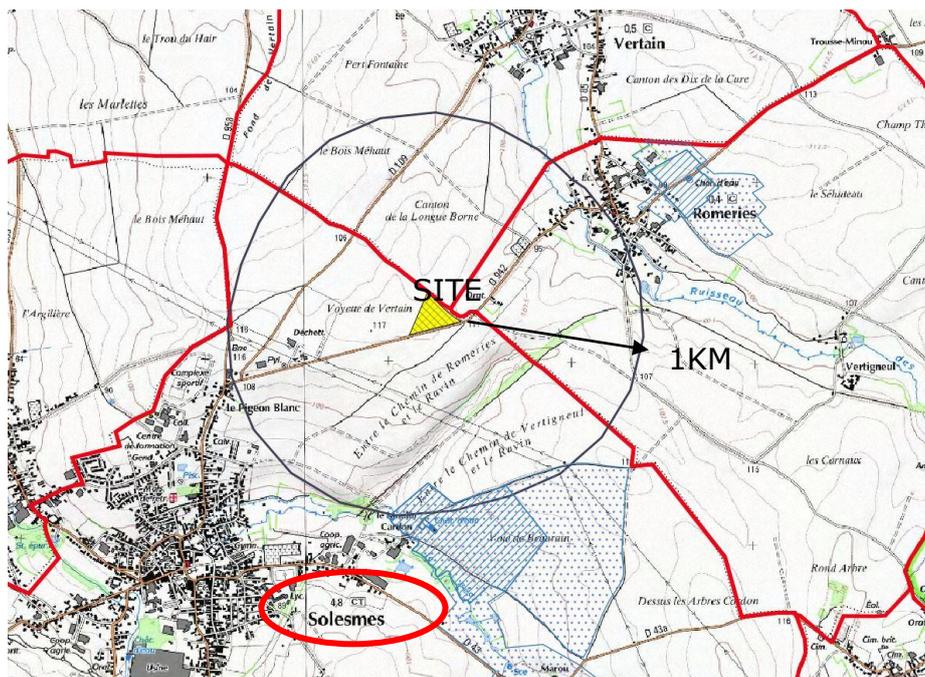
59730 VERTAIN

> *Adresse du SITE d'exploitation*

RD 942 – lieu dit « Voyette de Vertain »

59730 SOLESMES

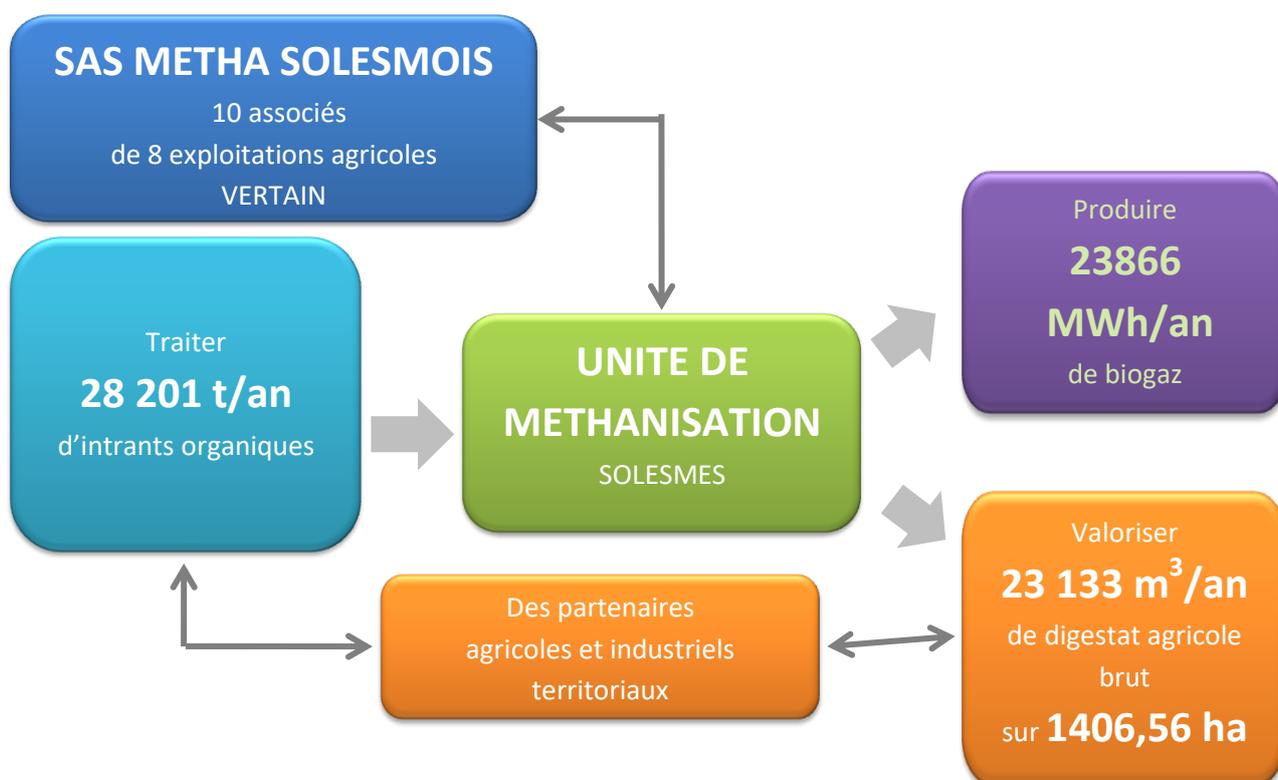
> Référence cadastrale du site



Commune SOLESMES
code INSEE 59571
code postal 59730
Section ZY
parcelles 41 à 45

> Coordonnées :
50.197394
3.517821
Ou
50°11'50,5"N
3°31'03,8"E

1.1.2 CHIFFRES CLES DE L'INSTALLATION



> CAPACITE DE L'INSTALLATION

Capacité de l'installation : 77 t/jour
Capacité annuelle : 28 201 t/an, soit 77,3 t/jour
Production annuelle énergétique primaire : 23866 MWh/an
Production annuelle digestat brut liquide: 23 133 m³/an

> *DIGESTEURS*

Volume du digesteur 1 : 2160m³

Température de digestion : 39 à 45°C

Temps moyen de séjour : 30 jours

Soit un volume total de : 4320 m³

Volume du digesteur 2 : 2160m³

Température de digestion : 39 à 45°C

Temps moyen de séjour : 30 jours

> *POST-DIGESTEUR*

Volume du post-digesteur : 2600 m³

Volume utile du post-digesteur : 2553 m³

Soit une autonomie de stockage du digestat brut de 1,3 mois

> *STOCKAGE DU DIGESTAT*

Volume total : 11380 m³

Volume utile : 11058 m³

Soit une autonomie de stockage du digestat liquide de 5,7 mois

Au total le site a une capacité de stockage du digestat correspondant à **7 mois** de production.



1.1.3 PROCESSUS DE METHANISATION

La méthanisation est un processus biologique et naturel de dégradation anaérobie de la matière organique fermentescible.

La méthanisation produit :

- d'une part du biogaz, mélange gazeux inflammable constitué principalement de méthane et de dioxyde de carbone,
- et d'autre part du digestat, résidu organique aux caractéristiques agronomiques remarquables.

La dégradation de la matière organique est assurée par un ensemble complexe d'enzymes et de bactéries anaérobies vivants dans le milieu organique.

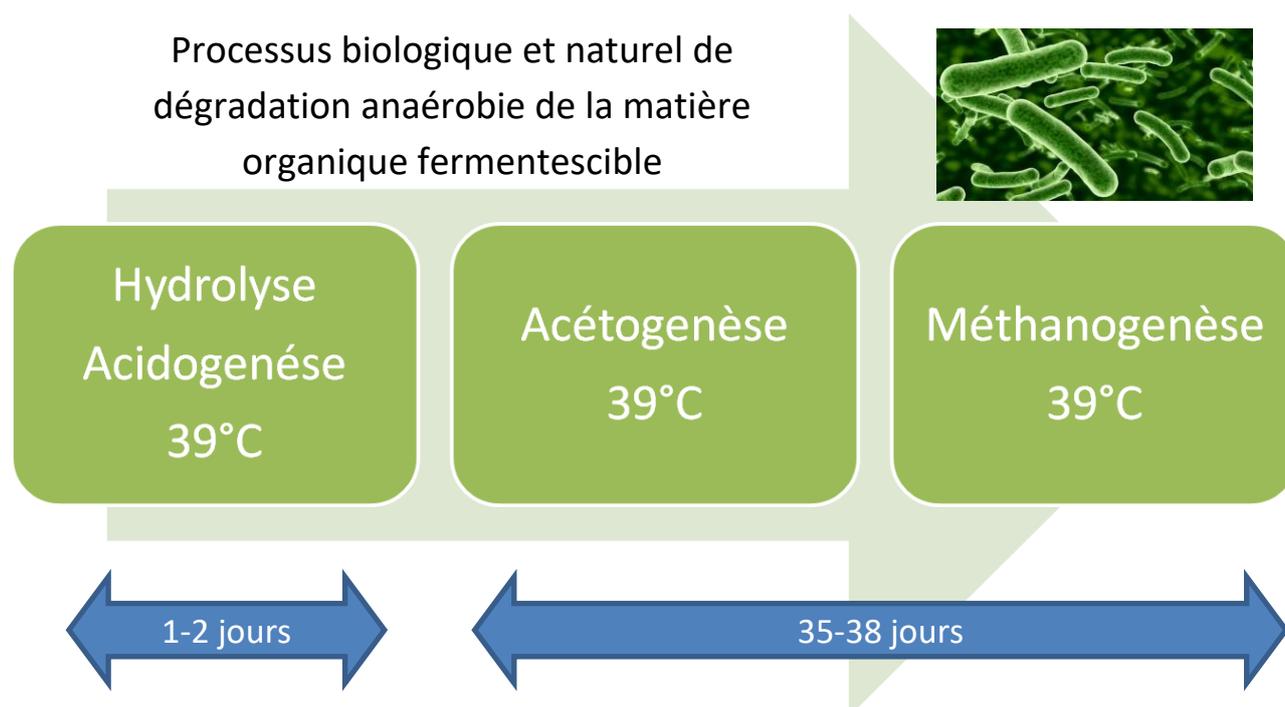
La méthanisation est ainsi réalisée en trois étapes successives au cours desquelles la matière est progressivement dégradée : l'Hydrolyse, l'Acétogénèse et la Méthanogénèse.

A chaque étape correspond une ou plusieurs espèces de bactéries, souvent en concurrence.

Si la méthanisation est un phénomène naturel que l'on trouve dans les marais ou le système digestif des animaux, il est possible de le reproduire de façon artificielle en favorisant les conditions de développement des bactéries pour en améliorer l'efficacité.

Il existe différents processus de méthanisation, avec chacun sans doute ses avantages ou ses inconvénients.

L'unité « SAS METHA SOLESMOIS » utilise un processus de digestion infiniment mélangé en régime mésophile pour les digesteurs et thermophile sur le post digesteur, tel que schématisé ci-après :



Le digesteur est constitué d'une cuve cylindrique en béton, recouverte d'une bâche EPDM étanche aux gaz, et chauffée à 39°C. Une seconde bâche en PVC protège l'EPDM des intempéries. Il est équipé de trois agitateurs permettant une homogénéisation continue de la matière et une optimisation du traitement.

La matière organique à digérer est tout d'abord pesée, mélangée, puis injectée au cœur du digesteur en flux discontinu.

Le taux de matière sèche à l'entrée du digesteur est d'environ 15 %.

La première phase d'hydrolyse a lieu les 2 premiers jours pendant la montée progressive en température du substrat.

Lorsque la matière organique a atteint sa température nominale de digestion de 39°C, les phases suivantes d'acétogenèse et de méthanogenèse se succèdent lentement durant une quarantaine de jours.

Le biogaz produit par les bactéries méthanogènes est récupéré à la surface du digestat sous une membrane étanche. De là, il est dirigé vers l'épurateur.

Le digestat brut est pompé régulièrement pour être orienté vers le post-digesteur, constitué lui aussi d'une cuve cylindrique en béton. Le biogaz résiduel produit est récupéré à la surface du digestat sous une double membrane étanche.

Le taux de matière sèche à la sortie du digesteur n'est plus que d'environ 11 %, près de la moitié de la matière sèche ayant été convertie en biogaz.

Lorsque la matière organique est digérée, le digestat liquide est alors stocké dans les ouvrages situés sur le site.

1.2 Production du digestat

L'unité de méthanisation « SAS METHA SOLESMOIS » produira **23 133 m3** par an de **digestat brut liquide**.

Concernant les matières sèches (MS), nous nous baserons sur les données fournies par le SATEGE du Nord Pas de Calais qui réalise un suivi des unités de méthanisation en fonctionnement sur la région.

- *digestat brut liquide = 7% de MS, soit 1619 t MS/an*

Une quantité totale de **1 619 tonnes MS** sera épanchée annuellement sur le parcellaire.

La teneur moyenne du digestat brut est estimée à **7 % de MS**.



* CIVE –culture intermédiaire à vocation énergétique

** CIPAN - culture intermédiaire piège à nitrates

Le dimensionnement du plan d'épandage est directement établi sur le niveau de production optimal envisagé.

1.3 Intérêt des CIPAN et des CIVE

CIVE –culture intermédiaire à vocation énergétique

CIPAN - culture intermédiaire piège à nitrates

Dans le cadre de la méthanisation, les cultures intermédiaires comme les CIPAN ou les CIVE ont un grand intérêt

→ Ces cultures présentent un double avantage :

- elles jouent un rôle de couvert végétal, ne laissant pas le sol nu pendant l'interculture ;
- elles permettent aux agriculteurs possédant un méthaniseur de sécuriser son approvisionnement en obtenant le substrat nécessaire sans avoir recours aux cultures énergétiques dédiées.

Les avantages agronomiques de CIVE en tant que cultures intermédiaires :

De nombreuses espèces peuvent être utilisées en tant que CIVE : vesce, avoine, phacélie, pois fourrager, seigle, trèfle, moutarde, etc.

En fonction de l'espèce, ou des espèces dans le cas de mélanges, les CIVE peuvent présenter plusieurs avantages agronomiques :

- limitation du lessivage des nitrates ;
- structuration du sol ;
- lutte contre les adventices (compétition pour les ressources) ;
- lutte contre certaines maladies de la culture principale, si l'association des deux cultures est favorable ;
- préservation des populations d'abeilles, en cas de plantes produisant du nectar.

L'utilisation des cultures intermédiaires à vocation énergétique en méthanisation :

Les CIVE peuvent devenir un substrat intéressant en méthanisation grâce à leur fort potentiel méthanogène, compris entre 100 et 300 Nm³CH₄/tMS (*), selon l'espèce utilisée, tout en permettant de limiter le recours aux cultures énergétiques dédiées.

(*) Nm³CH₄/tMS : normo mètre cube de méthane par tonne de matière sèche.

Il sera possible d'envisager des apports de digestat liquide après moisson sur des **intercultures implantées comme les CIVE ou les CIPAN** avant les cultures de printemps comme les betteraves, le maïs ou les pommes de terre.

Ces cultures de CIVE ou CIPAN sont qualifiées de **cultures pièges à nitrates**. Elles fixent à l'automne les nitrates présents dans le sol et apportés par le digestats. Après leur destruction en hiver, elles se dégradent dans le sol et mettent cet azote à disponibilité des cultures au printemps et en été pour les betteraves, le maïs, les pommes de terre.

Dans ce cadre, les épandages de DIGESTAT sur CIVE ou CIPAN seront réalisés en fin d'été ou début d'automne avant l'implantation ou sur le couvert culture piège à nitrates, mais ils ne seront pas réalisés au printemps sur ces mêmes parcelles.

Dans le même temps, ces épandages tiendront compte des **spécificités des épandages sur CIPAN liées au Programme d'Actions Zones Vulnérables** :

- Les CIPAN doivent appartenir aux espèces à développement rapide
- Leur implantation doit avoir lieu avant le 15 septembre et leur destruction qu'après le 1er novembre. Le couvert doit être maintenu au minimum 60 jours.
- Les périodes autorisées pour l'épandage avant ou sur CIPAN dépendent de leurs dates d'implantation et de destruction. En cas d'apport organique sur CIPAN, le couvert doit être implanté dans les 15 jours qui suivent l'épandage. La destruction ne peut intervenir que 20 jours après l'épandage.
- L'azote organique épandu est limitée à 70 kg d'azote efficace
- Compatibilité avec les limitations d'apport d'azote

1.4 Estimation de la composition moyenne des digestats produits

En l'absence de résultat d'analyse, la caractérisation des digestats est établie à partir de références bibliographiques.

Ainsi, la référence utilisée provient des analyses réalisées par le SATEGE (Service d'Assistance Technique à la Gestion des Épandages) dans le Nord Pas de Calais.

→ Dès lors que les digestats seront produits, des analyses de caractérisation initiale seront réalisées sur les paramètres suivants :

- valeur agronomique
- oligo-éléments
- cinétique de minéralisation sur la phase solide
- Éléments Traces Métalliques (ETM) et Composés Traces Organiques (CTO)
- Calcul des flux sur 10 ans ETM et CTO.

Composition Moyenne des Digestats en Nord Pas de Calais

Source SATEGE 59-62 février 2020

	Digestat brut liquide	Digestat liquide (séparation de phase)	Digestat liquide (voie sèche)	Digestat brut solide	Digestat solide (séparation de phase)
Nombre d'analyses	48	19	6	9	20
Matière sèche (MS) (%)	7,0	6,7	2,8	23,9	22,6
pH	8,0	8,2	8,0	8,8	8,8
C/N	4,2	4,1	2,4	9,6	15,1
Matière organique*	40,0	36,0	14,8	141,6	171,7
Azote total*	4,8	4,3	3,3	7,6	5,9
Azote organique*	2,4	2,3	0,9	5,8	4,7
Azote ammoniacal*	2,4	2,0	2,3	1,8	1,1
Azote ammoniacal / Azote total (%)	51,0	45,3	72,0	23,4	19,1
Phosphore total (P ₂ O ₅)*	1,9	1,5	0,3	3,6	4,6
Potassium total (K ₂ O)*	3,9	4,6	6,0	7,1	5,0
Magnésium total (MgO)*	1,3	1,1	0,3	1,9	2,9
Calcium total (CaO)*	3,2	3,1	0,6	9,9	6,6
Soufre total (SO ₃)*	1,0	1,0	-	3,0	2,5
* : en kg/t brut					

A partir de ces données issues de la base de données du SATEGE, les compositions des digestats bruts liquides ont été retenues.

> Matière Sèche (MS)

MS	Qté brute produite t ou m3	teneur MS kg/t brut	Qté totale MS T/an
Digestat brut	23133	7	1619

> Matière Organique (MO)

MO	Qté brute produite t ou m3	teneur MO kg/t brut	Qté totale MO T/an
Digestat brut	23133	40	925

> Azote Total (N)

N	Qté brute produite t ou m3	teneur N kg/t brut	Qté totale N T/an
Digestat brut	23133	4,8	111

> Azote Ammoniacal (NH4)

NH4	Qté brute produite t ou m3	teneur NH4 kg/t brut	Qté totale NH4 T/an
Digestat brut	23133	2,4	56

> Phosphore (P)

P	Qté brute produite t ou m3	teneur P kg/t brut	Qté totale P T/an
Digestat brut	23133	1,9	44

> Potassium (K)

K	Qté brute produite t ou m3	teneur K kg/t brut	Qté totale K T/an
Digestat brut	23133	3,9	90

> Magnésium (MgO)

MgO	Qté brute produite t ou m3	teneur MgO kg/t brut	Qté totale MgO T/an
Digestat brut	23133	1,3	30

> Calcium (CaO)

Calcium	Qté brute produite t ou m3	teneur CaO kg/t brut	Qté totale CaO T/an
Digestat brut	23133	3,2	74

> Rapport Carbone Azote (C/N)

C/N	C =MO/2	N	C/N
Digestat brut	462,6	111	4,2

Ainsi les différents produits à gérer ont la composition estimée suivante :

	MS kg/t brut	MO kg/t brut	Ntotal kg/t brut	C/N	NH4 kg/t brut	P kg/t brut	K kg/t brut	MgO kg/t brut	CaO kg/t brut
Digestat brut	7	40	4,8	4,2	2,4	1,9	3,9	1,3	3,2

→ Pour rappel, le suivi agronomique qui sera poursuivi continuera à réaliser des analyses de caractérisation sur les paramètres suivants :

- matière sèche (%);
- matière organique (%);
- pH;
- azote global;
- azote ammoniacal (en NH₄);
- rapport C/N;
- phosphore total (en P₂O₅);
- potassium total (en K₂O);

La Méthanisation d'autres déchets non dangereux entraînant le classement en 2781-2 implique la prise en compte d'autres éléments pour la caractérisation et l'épandage de digestat :

- éléments traces métalliques (ETM);
- composés traces organiques (CTO);

Ainsi qu'un calcul de flux cumulé sur 10 ans pour ces deux éléments : ETM et CTO.

1.4.1 COMPORTEMENT DES ELEMENTS ET PRISE EN COMPTE DANS LA FERTILISATION DES CULTURES

> L'azote

Le digestat brut liquide sera riche en azote, principalement sous sa forme ammoniacale (environ 50%). Cette forme est rapidement disponible pour les plantes, mais aussi volatile lors des épandages. Elle pourra être facilement épandue du fait de sa faible viscosité.

Une attention particulière sera apportée au matériel d'épandage mis en œuvre (enfouisseur pour le digestat brut liquide), ainsi qu'aux conditions climatiques, afin de minimiser au maximum les phénomènes de volatilisation.

Nous prendrons la référence du SATEGE concernant la **disponibilité globale de l'azote** pour la culture qui suit l'épandage, à savoir **50%**.

> Le phosphore

Le **coefficient de disponibilité** pour les plantes est évalué à **85%**.

> La potasse

On considère que **100% du potassium sera disponible** pour les plantes dès la 1^{ère} année.

> Le calcium et le magnésium

Pour ces éléments le **coefficient de disponibilité** pour les plantes est évalué à **100%**

> Le rapport C/N

Les valeurs de C/N traduisent la rapidité de transformation de l'azote.

A partir de ces valeurs, les digestats sont classés selon la définition des effluents dans les zones vulnérables. Ainsi le *digestat brut liquide avec C/N < 8 est un effluent de type II « fertilisant »*

Dans tous les cas, l'ensemble de ces valeurs seront vérifiées dans le cadre du suivi agronomique qui sera mis en place.

1.4.2 INNOCUITE EN CONDITION D'EMPLOI

Conformément à l'arrêté du 12/08/2010, l'innocuité est appréciée sur les valeurs agronomiques des digestats épandus dans les conditions d'emplois.

Pour rappel au régime d'enregistrement il n'existe aucune valeur de flux.

En l'absence de résultat d'analyse, la caractérisation des digestats est établie à partir de références bibliographiques, auprès du SATEGE.

→ Dès lors que les digestats seront produits, des analyses de caractérisation seront réalisées.

L'estimation nous permet d'évaluer la valeur agronomique des digestats qui seront produits.

	MS kg/t brut	MO kg/t brut	Ntotal kg/t brut	C/N	NH4 kg/t brut	P kg/t brut	K kg/t brut	MgO kg/t brut	CaO kg/t brut
Digestat brut liquide	7	40	4,8	4,2	2,4	1,9	3,9	1,3	3,2

> Apports aux doses d'épandage recommandés

Aux doses recommandées épandues par an de :

- 35 m3/ha pour le digestat brut liquide à l'automne,
- 40 m3/ha pour le digestat brut liquide au printemps

les apports en éléments fertilisants seront les suivants :

	Digestat brut		
	valeur estimée (kg/m3)	à la dose de 35 m3/ha (kg/ha)	à la dose de 40 m3/ha (kg/ha)
Azote total	4,8	168	192
Phosphore	1,9	67	76
Potasse	3,9	137	156

La dose sera de 35 m3/ha à l'automne et de 40 m3/ha au printemps pour les digestats bruts liquides. La dose moyenne sera de 37,5 m3/ha.

Dans les deux cas l'azote apportée est inférieure à la valeur guide du SATEGE qui est de 200 kg/ha et l'azote efficace à l'automne ne dépassera pas les 70 kg/ha.

Ces préconisations respectent les seuils et recommandations en matière de fertilisation azotée.

Pour rappel ces préconisations seront ajustées en fonction des teneurs réellement mesurées sur le digestat brut liquide lors des analyses avant épandage.

> Le pH du digestat

La valeur moyenne du pH du digestat brut sur un site de méthanisation doit être **comprise entre les valeurs de 6,5 et 8,5.**

> Les odeurs

Les odeurs émises par les effluents organiques sont en partie liées aux acides gras volatiles (AGV).

Or dans le processus de méthanisation, ces molécules sont décomposées en grande partie puisqu'il s'agit des précurseurs de l'acétate, source principale des bactéries méthanogènes pour produire du méthane.

Ainsi, une diminution significative des nuisances olfactives est observée.

> Teneurs limite en Éléments Traces Métalliques (ETM) et flux cumulé sur 10 ans

En l'absence de résultat d'analyse, la caractérisation des digestats est établie à partir de références bibliographiques, auprès du SATEGE.

→ Dès lors que les digestats seront produits, des analyses de caractérisation seront réalisées.

L'estimation nous permet d'évaluer les teneurs en ETM des digestats qui seront produits.

Conformément aux prescriptions pour les unités de méthanisation rubrique 2781-2, les digestats ne doivent pas dépasser les teneurs limites en ETM suivantes et le flux cumulé sur 10 ans :

Éléments Traces Métalliques ETM	VALEUR LIMITE (mg/kg MS)	FLUX MAXIMUM CUMULE apporté en 10 ans (g/m ²)
Cadmium	10	0,015
Chrome	1000	1,5
Cuivre	1000	1,5
Mercure	10	0,015
Nickel	200	0,3
Plomb	800	1,5
Zinc	3000	4,5
Chrome+cuivre+nickel+zinc	4000	6

> Comparaison des valeurs seuils ETM aux résultats d'analyse du Digestats

Éléments Traces Métalliques ETM (en mg/kg MS)	résultat des analyses SATEGE	Valeurs seuils	Conformité
Cadmium	0,50	10	Oui
Chrome	14,84	1000	Oui
Cuivre	60,60	1000	Oui
Mercure	0,10	10	Oui
Nickel	48,67	200	Oui
Plomb	9,84	800	Oui
Zinc	260,10	3000	Oui
Cr+Cu+Ni+ Zn	328,47	4000	Oui

Les analyses réalisées par le SATEGE sur les unités en fonctionnement montrent que les teneurs en ETM des digestats produits sont faibles.

En moyenne, elles sont inférieures à 10% des valeurs limites.

S00eul le nickel est à 25% des valeurs limites.

Ces éléments seront vérifiés lors des analyses de contrôle dans le cadre du suivi agronomique.

Si l'un de ces éléments a une teneur supérieure à la valeur limite, le digestat ne sera pas épandu en agriculture.

Le calcul de flux sur 10 ans sera également vérifié en fonction des prévisions d'épandage : dose et fréquence d'apport.

> Calcul du flux Maximal cumulé en Éléments Traces Métalliques apportés en 10 ans

En moyenne, avec un apport moyen une année sur 2 on aura 37,5m³ tous les 2 ans :

- un apport sur CIPAN ou CIVE à 35m³
- un apport de printemps à 40 m³.
- Soit un global sur 10 ans de 187,5 m³/ha

Avec une teneur moyenne de 7 kg MS/ m³ :

- 187,5 x 7% = 13125 kg de MS sur 10 ans.

Éléments Traces Métalliques ETM (en mg/kg MS)	résultat de l'analyse (maximum mesuré)	dose d'apport t de MS /ha /10 ans	Calculs du Flux généré g/m ²	FLUX MAXIMUM CUMULE en 10 ans (g/m ²)	Conformité
Cadmium	0,50	13,1	0,00066	0,015	Oui
Chrome	14,84	13,1	0,01948	1,5	Oui
Cuivre	60,60	13,1	0,07954	1,5	Oui
Mercure	0,10	13,1	0,00013	0,015	Oui
Nickel	48,67	13,1	0,01292	0,3	Oui
Plomb	9,84	13,1	0,00098	1,5	Oui
Zinc	260,10	13,1	0,34138	4,5	Oui
Cr+Cu+Ni+ Zn	328,47	13,1	0,50199	6	Oui

A la dose moyenne de 37,5 m³ tous les 2 ans, les digestats épandues ne dépassent pas les valeurs de flux maximal cumulé en 10 ans. Les valeurs en sont très loin.

Ces éléments seront vérifiés lors des analyses de contrôle dans le cadre du suivi agronomique.

Si l'un de ces éléments a une teneur supérieure à la valeur limite, le digestat ne sera pas épandu en agriculture.

>Teneurs limite en Composés Traces Organiques (CTO) et flux cumulé sur 10 ans

Conformément aux prescriptions pour les unités de méthanisation rubrique 2781-2, les digestats ne doivent pas dépasser les teneurs limites en CTO suivantes et le flux cumulé sur 10 ans :

Composés Traces Organiques CTO	VALEUR LIMITE (mg/kg MS)		FLUX MAXIMUM CUMULE apporté en 10 ans (mg/m ²)	
	SI EPANDAGE SUR TERRES	SI EPANDAGE SUR PRAIRIES	SI EPANDAGE SUR TERRES	SI EPANDAGE SUR PRAIRIES
Total des 7 principaux PCB (*)	0,8	0,8	1,2	1,2
Fluoranthène	5	4	7,5	6
Benzo(b)fluoranthène	2,5	2,5	4	4
Benzo(a)pyrène	2	1,5	3	2

(*) PCB 28, 52, 101, 118, 138, 153, 180

> Comparaison des valeurs seuils CTO aux résultats d'analyse du Digestats

Composés Traces Organiques CTO (en mg/kg MS)	résultat des analyses SATEGE	Valeurs seuils	Valeurs seuils SI EPANDAGE SUR PRAIRIES	Conformité
Total des 7 principaux PCB (*)	0,07	0,8	0,8	Oui
Fluoranthène	0,14	5	4	Oui
Benzo(b)fluoranthène	0,08	2,5	2,5	Oui
Benzo(a)pyrène	0,06	2	1,5	Oui

Ces éléments seront vérifiés lors des analyses de contrôle dans le cadre du suivi agronomique.

Si l'un de ces éléments a une teneur supérieure à la valeur limite, le digestat ne sera pas épandu en agriculture.

Le calcul de flux sur 10 ans sera également vérifié en fonction des prévisions d'épandage : dose et fréquence d'apport.

> Calcul du flux Maximal cumulé en Composés Traces Organiques apportés en 10 ans

En moyenne, avec un apport moyen une année sur 2 on aura 37,5m³ tous les 2 ans :

- un apport sur CIPAN ou CIVE à 35m³
- un apport de printemps à 40 m³.
- Soit un global sur 10 ans de 187,5 m³/ha

Avec une teneur moyenne de 7 kg MS/ m³ :

- 187,5 x 7% = 13125 kg de MS sur 10 ans.

Composés Traces Organiques CTO	résultat de l'analyse	dose d'apport de MS /ha / 10 ans	Calculs du Flux généré g/m ²	FLUX MAXIMUM CUMULE en 10 ans (mg/m ²)	Conformité
(en mg/kg MS)					
Total des 7 principaux PCB (*)	< 0,07	1,15	0,00001	1,2	Oui
Fluoranthène	0,079	1,15	0,00001	6	Oui
Benzo(b)fluoranthène	< 0,050	1,15	0,00001	4	Oui
Benzo(a)pyrène	< 0,050	1,15	0,00001	2	Oui

A la dose moyenne de 42,5 m³ tous les 2 ans, les digestats épandues ne dépassent pas les valeurs de flux maximal cumulé en 10 ans. Les valeurs en sont très loin.

2 CONTEXTE REGLEMENTAIRE

2.1 Nomenclature ICPE

Les installations visées à l'article L. 511-1 du code de l'Environnement sont définies dans la nomenclature des installations classées établie par décret en Conseil d'État.

L'activité de méthanisation est régie par la rubrique créée par le **Décret n° 2009-1341 du 29 octobre 2009** et modifiée par le décret n° **2018-458 du 6 juin 2018**.

2781. Méthanisation de déchets non dangereux ou de matière végétale brute	
1. Méthanisation de matière végétale brute, effluents d'élevage, matières stercoraires, lactosérum et déchets végétaux d'industries agroalimentaires :	
a) La quantité de matières traitées étant supérieure ou égale à 100 t/j	(A-2)
b) La quantité de matières traitées étant supérieure ou égale à 30 t/j et inférieure à 100 t/j	(E)
c) La quantité de matières traitées étant inférieure à 30 t/j	(DC)
2. Méthanisation d'autres déchets non dangereux	(A-2)
a) La quantité de matières traitées étant supérieure ou égale à 100 t/j	(A-2)
b) La quantité de matières traitées étant inférieure à 100 t/j	(E)

Selon la nature des déchets traités, un site de méthanisation peut être classé :

- soit en rubrique 2781-1 et être soumis à déclaration contrôlée, enregistrement ou autorisation selon la quantité traitée,
- soit en rubrique 2781-2 et être automatiquement classé en autorisation, quelque soient les quantités traitées.

→ L'unité de méthanisation « SAS METHA SOLESMOIS » sera classée :
en rubrique 2781-2 b → régime de l'enregistrement

Le texte qui régit cette installation est donc l'**arrêté du 12 aout 2010** relatif aux prescriptions générales applicables aux ICPE de méthanisation soumises à enregistrement.

2.2 IOTA (Installations, Ouvrages, Travaux, et Activités) ayant un impact sur le domaine de l'Eau

Nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement

▪ titre II Rejets

2.1.4.0	Epandage d'effluents ou de boues, à l'exception de celles visées à la rubrique 2.1.3.0 et à l'exclusion des effluents d'élevage, la quantité d'effluents ou de boues épandues présentant les caractéristiques suivantes :	
	1° Azote total supérieur à 10 t/an ou volume annuel supérieur à 500 000 m ³ /an ou DBO5 supérieure à 5 t/an	(A)
	2° Azote total compris entre 1 t/an et 10 t/an ou volume annuel compris entre 50 000 et 500 000 m ³ /an ou DBO5 comprise entre 500 kg et 5 t/an	(D)

→ L'unité de méthanisation « SAS METHA SOLESMOIS » sera classée :
en rubrique 2.1.4.0-1 → régime de l'autorisation

Outre ces textes ICPE, la réglementation spécifique aux matières fertilisantes précise que pour être mises sur le marché, celles-ci doivent être homologuées, normalisées ou autorisées au cas par cas par arrêté préfectoral.

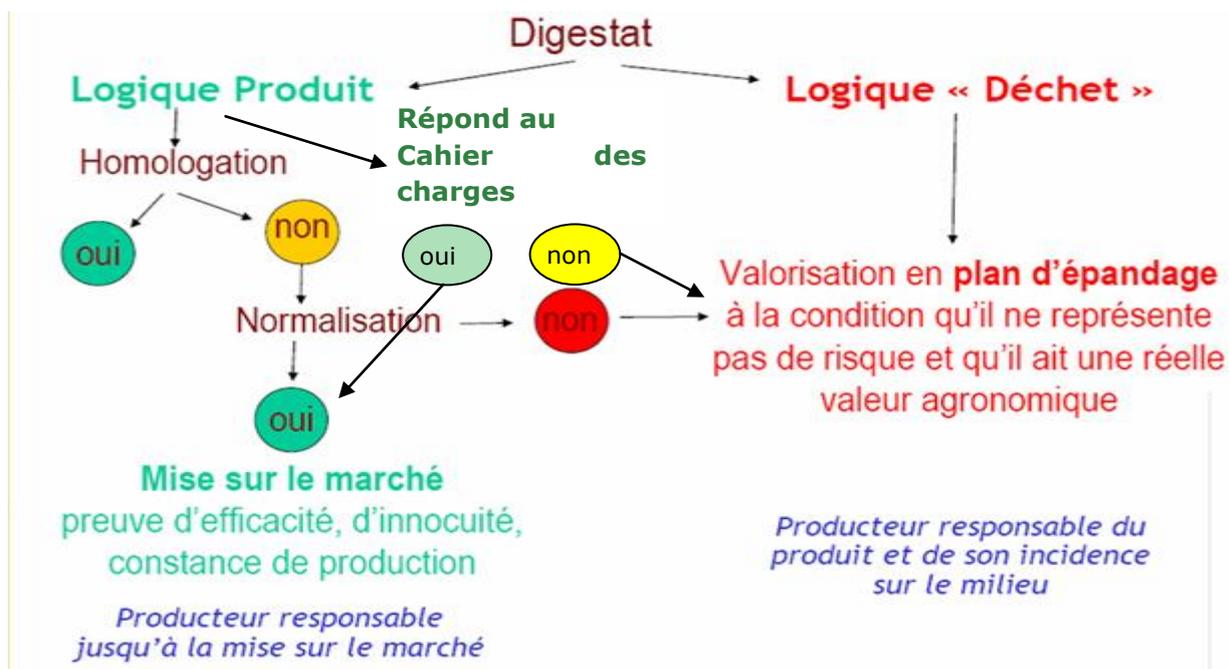
La figure ci-après schématise cette procédure appliquée à un digestat.

Les digestats bruts de méthanisation ne peuvent pour l'instant prétendre à être normalisés car aucune des normes relatives aux effluents organiques (NFU 44 051, NFU 44 095, etc.) ne les intègre, sauf à subir une transformation telle le compostage.

Cependant, il existe trois cahiers des charges pour les digestats de méthanisation agricole afin d'être qualifié de matières fertilisantes et les dispensant ainsi de plan d'épandage.

- Arrêté du 13 juin 2017 approuvant un cahier des charges pour la mise sur le marché et l'utilisation de digestats de méthanisation agricoles en tant que matières fertilisantes
- Arrêté du 8 août 2019 approuvant deux cahiers des charges pour la mise sur le marché et l'utilisation de digestats de méthanisation agricole en tant que matières fertilisante

Dans le cas où le digestat ne répond pas à ces cahiers des charges, la valorisation de ce dernier se fera par plan d'épandage.



Aujourd'hui le digestat produit ne peut répondre à ces cahiers des charges.

→ La valorisation des digestats de l'unité « SAS METHA SOLESMOIS » (digestat brut liquide) est donc soumise à plan d'épandage.

2.3 Arrêté relatif à la valorisation du digestat

La valorisation en agriculture d'un digestat de méthanisation pour une unité soumise au régime d'enregistrement (rubrique 2781-2) doit répondre aux dispositions de l'arrêté du 12/08/2010 modifié par l'arrêté du 6 juin 2018.

Les épandages de digestat sont concernés par l'article 46 qui précise que les dispositions techniques en matière d'épandage du digestat sont reprises dans les annexes I et II de ce même arrêté.

Ainsi l'étude préalable doit reprendre :

- La caractérisation des digestats à épandre
- Les doses à épandre selon les cultures
- Les caractéristiques des ouvrages de stockages
- Les caractéristiques des sols des parcelles d'épandage
- Les modalités de réalisation des épandages
- La maîtrise des flux par exploitant.

Cette étude justifie la compatibilité de l'épandage des digestats avec les contraintes environnementales recensées et les documents de planification existants.

Elle est conforme aux dispositions de l'arrêté et à celle des autres réglementations en vigueur ayant des implications sur ces épandages.

Elle est complétée par un accord écrit de chaque exploitant agricole référencé dans le plan d'épandage

Annexe 1 - Contrats de Mise à Disposition des terres pour l'épandage de Digestat

2.3.1 LES DISTANCES D'EPANDAGE

Des distances d'isolement sont à respecter lors des épandages. L'épandage y est interdit. Elles sont présentées dans le tableau ci-après.

Distances d'épandage (Annexe I arrêté du 12/08/2010 – Méthanisation Enregistrement rubrique 2781-2)		
Nature des activités à protéger	Distances d'isolement	Remarques
Habitation ou local occupé, stades, terrains de camping	50 m	Rampe et pendillards
	15 m	Si enfouissement immédiat
Point de prélèvement d'eau pour la consommation humaine	50 m	
Lieux publics de baignade et les plages	200m	
Zones de piscicultures et des zones conchylicoles	500m en amont	
Cours d'eau et Berges	35 m	
	10m	Si bande enherbée ou boisée de 10 m

→ Les distances retenues sur le Plan d'épandage de la SAS METHA SOLESMOIS :

◆ Les épandages seront réalisés à l'aide d'une tonne équipée d'un enfouisseur permettant de réduire l'exclusion vis-à-vis des **tiers à 15 mètres**.

◆ Concernant **les cours d'eau**, sur les parcelles en prairies, la présence de bandes enherbées le long des cours d'eau de 10 mètres permet de réduire l'exclusion à **10 mètres sur les prairies**, alors qu'elle reste de **35 mètres sur les terres labourables** pour lequel la bande enherbée est comprise entre 5 et 10 mètres.

◆ Au niveau des **mares et autres points d'eau**, une exclusion de **35 mètres** a été retenue.

◆ Au niveau des **captages d'eau potable** en plus des **prescriptions liées aux périmètres**, une exclusion de **50 mètres** a été réalisée autour des points de captage.

→ Les distances réglementaires ont permis d'exclure les zones non épandables sur chacune des parcelles. Sur les 1406,56 ha mis à disposition, au total 38,93 ha (3%) sont exclus. **La surface épandable est ainsi de 1367,64 ha, soit 97% des surfaces totales mises à disposition.**

2.3.2 LES CONDITIONS D'INTERDICTION D'EPANDAGE

L'épandage est interdit :

- sur les sols pris en masse par le gel ou enneigés, sur les sols inondés ou détrempés, sur les sols non utilisés en vue d'une production agricole ;
- sur les terrains présentant une pente supérieure à 7 % dans le cas des digestats liquides, sauf s'il est mis en place des dispositifs prévenant tout risque d'écoulement et de ruissellement vers les cours d'eau ;
- pendant les périodes de forte pluviosité

→ La **SAS METHA SOLESMOIS** s'engage à respecter ces prescriptions.

2.4 Programme d'action Zones Vulnérables

Pour tenir compte du classement au titre de la directive Nitrates de l'ensemble des communes du plan d'épandage en Zones Vulnérables, il faut respecter les mesures nationales et régionales.

- **Arrêté national** relatif au programme d'action à mettre en œuvre dans les zones vulnérables en date du **19 décembre 2011, modifié par l'arrêté du 23 octobre 2013 et modifié par l'arrêté du 11 octobre 2016**
- **Programme d'actions régional du 30 août 2018.**

Complétées par le **Référentiel Régional de mise en œuvre de l'équilibre de la fertilisation azotée** pour les Hauts-de-France (arrêté du **25 octobre 2019**).

Ces textes définissent notamment de nouvelles modalités pour :

- le calendrier d'épandage,
- les modalités de stockage,
- les limitations d'apports d'azote organique à l'automne sur CIPAN** et cultures dérobées comme les CIVE*,
- la gestion de la fertilisation azotée.

* CIVE –culture intermédiaire à vocation énergétique

** CIPAN - culture intermédiaire piège à nitrates

→ Les 28 communes du périmètre d'épandage de l'étude sont situées en zones vulnérables et sont donc concernées par ces programmes.

2.4.1 DEFINITION ET CLASSEMENT DES EFFLUENTS DE METHANISATION

Les produits organiques sont classés en fonction de la rapidité d'évolution de l'azote caractérisé par le critère C/N.

Classification des produits azotés :

♣ **Type I** : fumiers (à l'exception des fumiers de volailles), composts et produits organiques à C/N > 8

♣ **Type II** : lisiers, boues, fumiers et fientes de volailles, eaux résiduaires et effluents peu chargés, digestats bruts de méthanisation et produits organiques à C/N ≤ 8

♣ **Type III** : engrais azotés minéraux et uréiques de synthèse

Ainsi, la **SAS METHA SOLESMOIS** qui produira un seul type de digestat dont le classement sera le suivant :

Produit	Quantité annuelle	C/N	type
<i>digestat brut (liquide)</i>	23 133 t/an	4,2	II

2.4.2 OBLIGATIONS LIEES AU PROGRAMME D' ACTIONS NATIONAL COUPLEES AU PROGRAMME D' ACTIONS REGIONAL CONCERNANT LES MODALITES D'EPANDAGE

> Distances d'épandage par rapport aux cours d'eau

Les épandages d'effluents à proximité des cours d'eau sont interdits en fonction du type d'effluent.

Pour les effluents de type I et type II : la zone non épandable est de 35 m des berges, Cette distance est réduite à 10 m lorsqu'une couverture végétale permanente et ne recevant aucun intrant est implantée en bordure de cours d'eau.

Cette distance n'est pas plus contraignante que celle de l'arrêté ICPE relatif à l'épandage.

→ Les épandages de digestats respecteront ces distances vis-à-vis des cours d'eau.

Sur les parcelles en prairies, la présence de bandes enherbées le long des cours d'eau de 10 mètres permet de réduire l'exclusion à **10 mètres sur les prairies**, alors qu'elle reste de **35 mètres sur les terres labourables** pour lesquelles la bande enherbée est comprise entre 5 et 10 mètres.

> Règles d'épandage sur sols en pente

L'épandage est interdit dans les 100 premiers mètres à proximité des cours d'eau pour des pentes supérieures à :

- 10% pour les fertilisants azotés liquides
- 15% pour les autres fertilisants.

Il est toutefois autorisé dès lors qu'une bande enherbée ou boisée, pérenne, continue et non fertilisée d'au moins 5 mètres de large est présente en bordure de cours d'eau. Pour les effluents de type I et II cette bande doit être de 10 mètres pour y réaliser des épandages.

→ Les épandages de digestats respecteront ces distances vis-à-vis des pentes et des cours d'eau.

> Conditions d'épandage

Tout apport de fertilisant azoté, d'origine **organique ou minérale** est interdit sur des sols :

- *détrempés,*
- *inondés,*
- *enneigés,*
- *gelés*

→ Les épandages de digestats respecteront ces conditions d'épandages.

> Respect du calendrier d'épandage

En fonction du type d'effluents : I, II, ou III et de la culture (en place ou à venir), des périodes sont interdites à l'épandage.

Selon le Programme d'Action Régional des Hauts de France du 30 août 2018 :

TYPE II		Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin
Cultures de printemps et légumes implantés avant le 1 ^{er} juin	Sans CIPAN, dérobée ou couvert végétal en interculture	Red	Green	Green	Green	Green	Green						
	Avec CIPAN à croissance rapide ou dérobée	Yellow	Green	Green	Green	Green	Green						
Cultures de fin d'été ou d'automne et légumes implantés à partir du 1 ^{er} juin		Green	Green	Green	Red	Red	Red	Red	Green	Green	Green	Green	Green
Colza implanté à l'automne		Green	Green	Green	Green	Red	Red	Red	Green	Green	Green	Green	Green
Prairies implantées depuis plus de 6 mois, luzerne		Green	Green	Green	Green	Green	Red	Red	Green	Green	Green	Green	Green
Vignes		Red	Green	Green	Green	Green	Green						

 Epandage autorisé

 Epandage interdit

 Epandage possible de 15 jours avant l'implantation du couvert d'interculture jusqu'à 20 jours avant sa destruction ou récolte, dans la limite de 70 kgN efficace/ha.

 Les périodes autorisées pour l'épandage avant ou sur CIPAN dépendent de leurs dates d'implantation et de destruction. En cas d'apport organique sur CIPAN, le couvert doit être implanté dans les 15 jours qui suivent l'épandage. La destruction ne peut intervenir que 20 jours après l'épandage. Dans la limite de 70 kg d'azote efficace.

Comme pour les CIPAN**, sur CIVE* ou Culture dérobée, on peut déroger au calendrier sous réserve du respect de la dose maximal de 70 kg d'azote efficace.

* CIVE –culture intermédiaire à vocation énergétique

** CIPAN - culture intermédiaire piège à nitrates

→ Les épandages de digestats respecteront ce calendrier d'épandage.

> Limitation des apports d'azote organique à l'automne sur CIPAN et cultures dérobées

Les apports d'azote organique (type I et type II) avant ou sur CIPAN**, CIVE* ou culture dérobée sont limités à **70 kg d'azote efficace**. Ceci correspond à l'azote libéré par un fertilisant azoté pendant le temps de présence de la CIPAN, de la CIVE ou de la culture dérobée.

* CIVE –culture intermédiaire à vocation énergétique

** CIPAN - culture intermédiaire piège à nitrates

Coefficient de minéralisation pour les *Digestats bruts liquides* : 0,40

A l'aide des coefficients de minéralisation définis pour les digestats, le calcul de l'azote disponible lors d'un apport sur CIPAN ou CIVE ou culture dérobée de 35 m3 est le suivant :

$$- \text{Digestat brut} : 35 \text{ m}^3 \times 4,8 \times 0,40 = 67 \text{ kg d'azote efficace}$$

→ Les épandages de digestats aux doses préconisées respectent cette limitation d'apport à l'automne sur CIPAN, CIVE et cultures dérobées.

> Prescriptions relatives au stockage d'effluents

Les effluents font l'objet d'un traitement par voie de méthanisation. Les digestats qui ne sont pas transférés doivent être stockés et leurs capacités de stockage doivent couvrir au moins les périodes d'interdiction d'épandage ainsi que les périodes présentant un risque pour l'environnement liés aux conditions climatiques.

La **SAS METHA SOLESMOIS** a opté pour des capacités de stockage importantes :

- *Digestat brut liquide* : 7 mois

→ Les ouvrages couvrent largement les périodes d'interdiction d'épandage et donnent suffisamment de souplesse dans les périodes d'intervention d'épandage.

→ Les ouvrages de stockage seront étanches et éviteront tout écoulement dans le milieu.

→ Les ouvrages de stockage sont couverts et éviteront toute dilution par les eaux de pluie et les émissions de gaz à effet de serre dans l'air.

> Respect du seuil des 170 U d'N/Ha

Un ratio de **170 kg d'azote organique/ha** est imposé en moyenne sur l'exploitation.

Le calcul de ce ratio est réalisé sur la **SAU**. Il concerne tous les fertilisants azotés d'origine animale : effluents d'élevage et produits transformés à base d'effluent d'élevage, y compris lorsqu'ils sont homologués ou normalisés.

La quantité maximale d'azote pouvant être épandue annuellement par hectare de surface agricole utile est inférieure ou égale à 170 U/Ha.

→ Cette teneur maximale de 170 kg/ ha de SAU sera prise en compte pour le dimensionnement du plan d'épandage de la **SAS METHA SOLESMOIS**.

Cf . 4.1 Dimensionnement du périmètre page 66

> Limitation de l'épandage des fertilisants afin de garantir la fertilisation azotée

La dose des fertilisants épandus sur chaque ilot cultural localisé en zone Vulnérable est limitée en se fondant sur l'équilibre entre les besoins prévisibles en azote des cultures et les apports et sources d'azote de toute nature.

Le calcul des apports sera basé sur la méthode des Bilans conformément à l'arrêté préfectoral établissant le référentiel régional de mise en œuvre de l'équilibre de la fertilisation azotée.

→ Le calcul des doses d'épandage de digestat sera réalisé en fonction de ces limitations liées à l'équilibre de la fertilisation.

> Réalisation d'un plan de fumure et son enregistrement (Cahier d'Épandage)

La fertilisation sera évaluée grâce à un plan prévisionnel de fertilisation qui permet d'identifier pour chaque parcelle la quantité totale d'apports azotés à apporter sur l'année culturale.

Ces évaluations seront enregistrées dans un cahier spécifique.

Les pratiques de stockage et d'épandage des digestats de la **SAS METHA SOLESMOIS** seront conformes aux prescriptions liées au classement des 28 communes du plan d'épandage en Zones Vulnérables.

> Zonage d'action renforcé (ZAR)

En Hauts de France ce sont 56 captages d'eau potables qui ont fait l'objet de mesures supplémentaires au titre du programme d'actions régional.

Tout agriculteur exploitant un îlot cultural situé au sein d'une ZAR, est tenu de :

- réaliser, en complément du reliquat azoté déjà obligatoire, une mesure de reliquat azoté en sortie d'hiver (RSH) supplémentaire pour chacune des 2 cultures principales dans la ZAR dès lors que leur surface est supérieure à 3 ha. S'il dispose de moins de 3 cultures (hors prairie permanente) en ZAR, il réalise un RSH par culture présente,
- suivre une formation au raisonnement de la fertilisation azotée. L'attestation de formation devra être transmise à l'administration d'ici juin 2022,
- à l'issue de cette formation, 3 reliquats azotés en début de drainage (RDD) seront réalisés sur les parcelles qui bénéficieront du reliquat sortie d'hiver. (A réaliser une fois au cours des 4 ans).

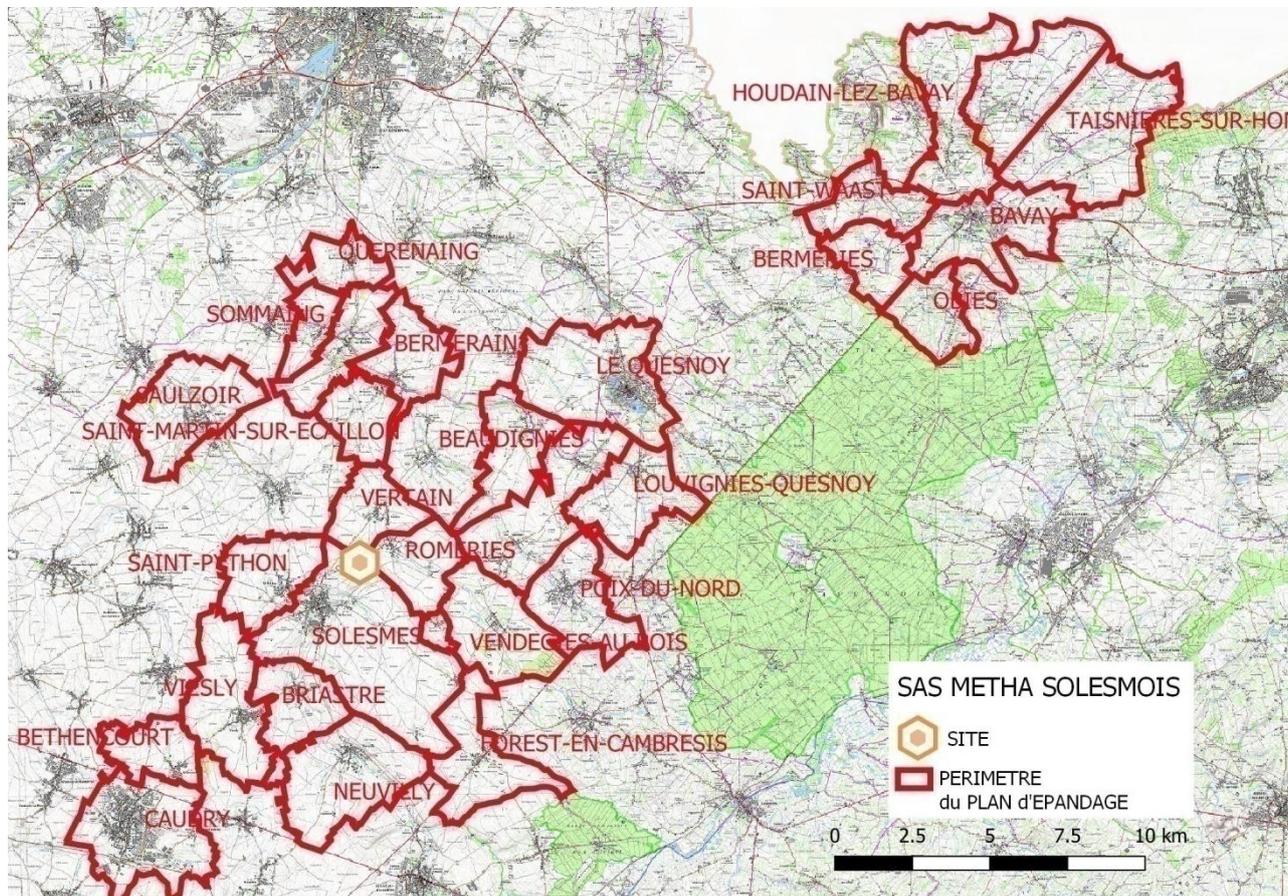
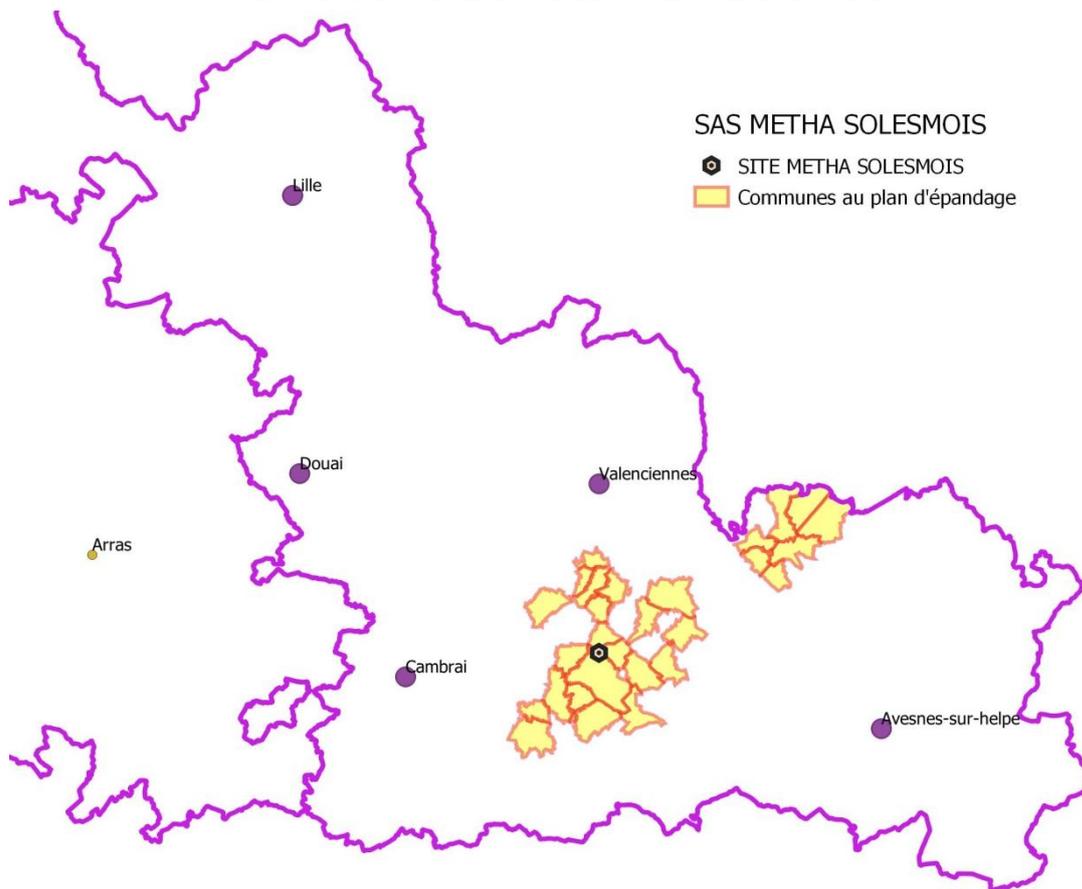
Sur le territoire des 28 communes concernés par le plan d'épandage, deux communes ont leur captage classée en ZAR (Zones d'Actions Renforcées) ce sont les communes de :

- SAULZOIR
- VENDEGIES S/ECAILLON.

Il n'y a aucune parcelle sur le périmètre de captage de SAULZOIR.

Une parcelle de 43,34 ha est partiellement reprise (4,80 ha) sur le périmètre de protection éloigné du captage de VENDEGIES S/ECAILLON. Cette surface de 4,80 ha a été exclue de surfaces épandables.

Le TERRITOIRE ETUDIE ou ZONE D'ETUDE



3 ÉTUDE DE LA ZONE D'ÉPANDAGE

Cette étape a pour but de vérifier que le milieu est apte à recevoir des effluents.

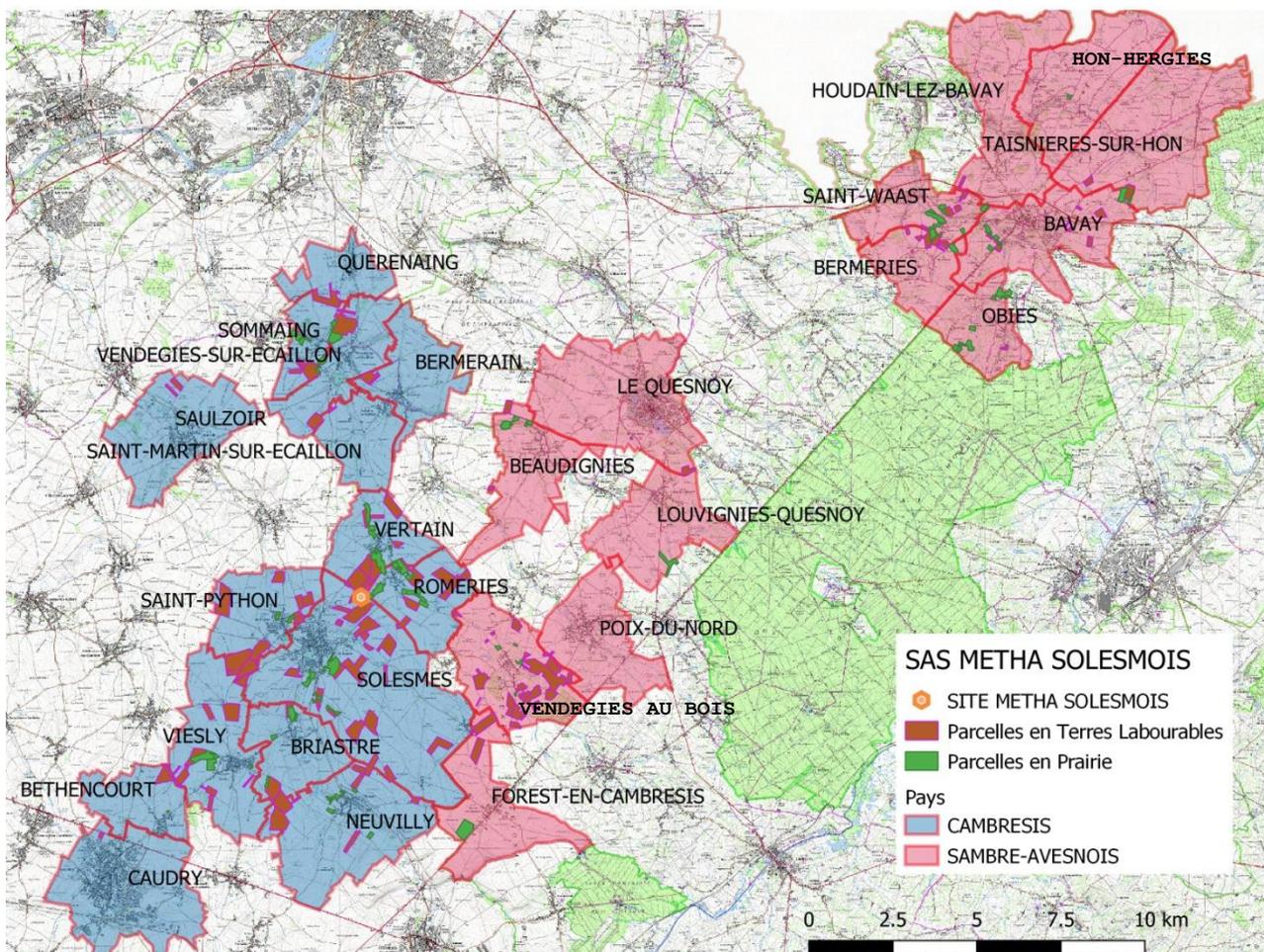
Sur les 28 communes concernées par l'épandage du digestat, toutes se situent dans le département du Nord.

Carte 1 plan de l'aire d'étude

Commune	n°insee	Surface totale ha	% / total	Surface Terres Labourable has	Surface Prairies ha	Surface Epandable ha	Surface Non Epandable ha	Zones Vulnérable
BAVAY	59053	44,76	3,2%	28,72	16,04	43,44	1,32	oui
BEAUDIGNIES	59057	19,86	1,4%	9,53	10,33	18,13	1,73	oui
BERMERAIN	59069	13,11	0,9%	13,11	0,00	13,11	0,00	oui
BERMERIES	59070	32,73	2,3%	23,34	9,39	32,15	0,58	oui
BETHENCOURT	59075	14,69	1,0%	14,37	0,32	12,73	1,96	oui
BRIASTRE	59108	64,44	4,6%	52,33	12,11	64,05	0,39	oui
CAUDRY	59139	2,18	0,2%	2,18	0,00	2,18	0,00	oui
FOREST-EN-CAMBRESIS	59246	55,87	4,0%	37,45	18,42	55,84	0,03	oui
HON-HERGIES	59310	0,95	0,1%	0,00	0,95	0,91	0,04	oui
HOUDAIN-LEZ-BAVAY	59315	2,81	0,2%	2,81	0,00	2,81	0,00	oui
LE QUESNOY	59481	7,36	0,5%	7,36	0,00	7,33	0,03	oui
LOUVIGNIES-QUESNOY	59363	9,17	0,7%	0,00	9,17	9,17	0,00	oui
NEUVILLY	59430	58,24	4,1%	48,00	10,24	57,71	0,53	oui
OBIES	59441	23,22	1,7%	1,93	21,29	19,77	3,45	oui
POIX-DU-NORD	59464	0,90	0,1%	0,90	0,00	0,90	0,00	oui
QUERENAING	59480	24,02	1,7%	24,02	0,00	24,02	0,00	oui
ROMERIES	59506	107,92	7,7%	73,23	34,69	106,37	1,55	oui
SAINT-MARTIN-SUR-ECAILLON	59537	1,95	0,1%	1,95	0,00	1,95	0,00	oui
SAINT-PYTHON	59541	145,23	10,3%	139,92	5,32	143,65	1,59	oui
SAINT-WAAST	59548	34,18	2,4%	15,01	19,17	33,22	0,96	oui
SAULZOIR	59558	9,51	0,7%	9,51	0,00	9,51	0,00	Oui ZAR
SOLESMEs	59571	256,83	18,3%	229,60	27,23	242,43	14,40	Oui
SOMMAING	59575	36,36	2,6%	26,50	9,86	35,47	0,89	oui
TAISNIERES-SUR-HON	59584	4,90	0,3%	4,90	0,00	4,90	0,00	oui
VENDEGIES-AU-BOIS	59607	155,77	11,1%	152,54	3,23	154,39	1,38	Oui
VENDEGIES-SUR-ECAILLON	59608	64,30	4,6%	49,06	15,24	59,37	4,93	Oui ZAR
VERTAIN	59612	121,62	8,6%	93,86	27,76	117,54	4,08	oui
VIESLY	59614	93,68	6,7%	71,86	21,82	89,79	3,89	oui
Total général		1406,56	100,0%	1133,99	272,58	1362,84	43,73	

→ **3 communes** représentent près de **40% du plan d'épandage** :

- SAINT-PYTHON,
- SOLESMEs
- VENDEGIES-AU-BOIS.



3.1 Étude du milieu récepteur

Le parcellaire est située à cheval entre le Cambrésis (15 communes) et la Sambre Avesnois (13 communes), dans le triangle CAUDRY, VALENCIENNES, BAVAY.

La Surface Agricole Totale de ces 28 communes représente 19721 ha.

Le Plan d'épandage de la SAS METHA SOLESMOIS couvre 1406,56 ha soit 7% de la surface agricole de cette zone d'étude de 28 communes.

3.1.1 CLIMATOLOGIE



L'étude des facteurs climatiques est appréhendée à partir de données mensuelles moyennes collectées à la station météorologique de **CAMBRAI-EPINOY**.

Elle est effectuée en relation avec les données sur la pédologie pour évaluer :

- les risques de lessivage des éléments solubles (nitrates) et les risques de ruissellement des particules de surface,
- les possibilités d'accès aux parcelles avec les matériels d'épandage.

> Le climat

Sur le plan climatique, c'est également une zone de transition entre le climat océanique tempéré du centre de la région Nord – Pas-de-Calais et le climat nettement plus continental de l'Avesnois. Les précipitations sont de l'ordre de 700 mm / an. L'automne est assez sec avec un indice automnal de pluie neutre. L'amplitude thermique est légèrement plus marquée que dans le reste de la région (15°C).

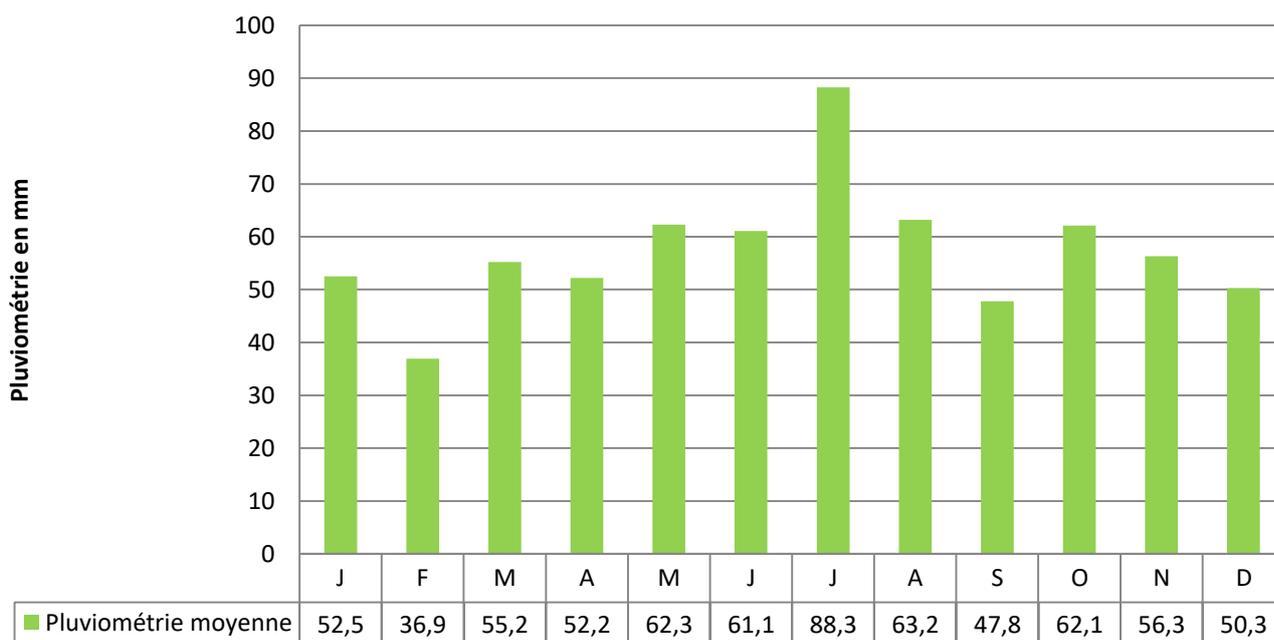
> Les précipitations

La moyenne des précipitations annuelles atteints 688,3 mm.

Entre le mois le plus sec (février) et le plus humide (juillet), l'amplitude des précipitations est de 51 mm.

Pluviométrie moyenne mensuelle à Cambrai-Epinoy

Période 1981 - 2010



> Les températures

La température moyenne annuelle est de 10.5 °C à CAMBRAI.

Sur l'année, la température varie de 15°C.

Avec 18,2 °C, les mois de Juillet et d'Aout sont les plus chauds de l'année.

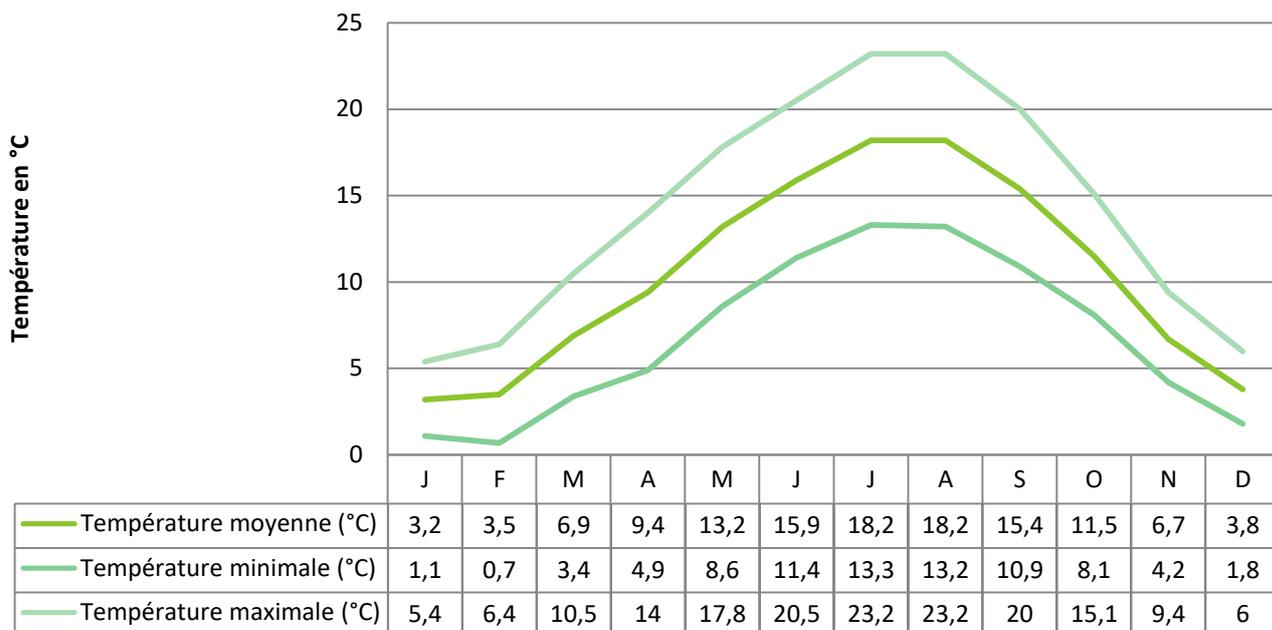
Au mois de Janvier, la température moyenne est de 3,2°C. Janvier est de ce fait le mois le plus froid de l'année. Toutefois la moyenne minimale la plus basse est en février avec 0,7°C.

Un arrêt total de la végétation est possible en période hivernale, il a pour conséquence :

- une absence de mobilisation par les plantes des éléments solubles présents dans le sol avant l'hiver,
- une absence de minéralisation des composés organiques,
- un risque de lessivage des éléments solubles.

Température moyenne à Cambrai-Epinoy

Période 1981 - 2010

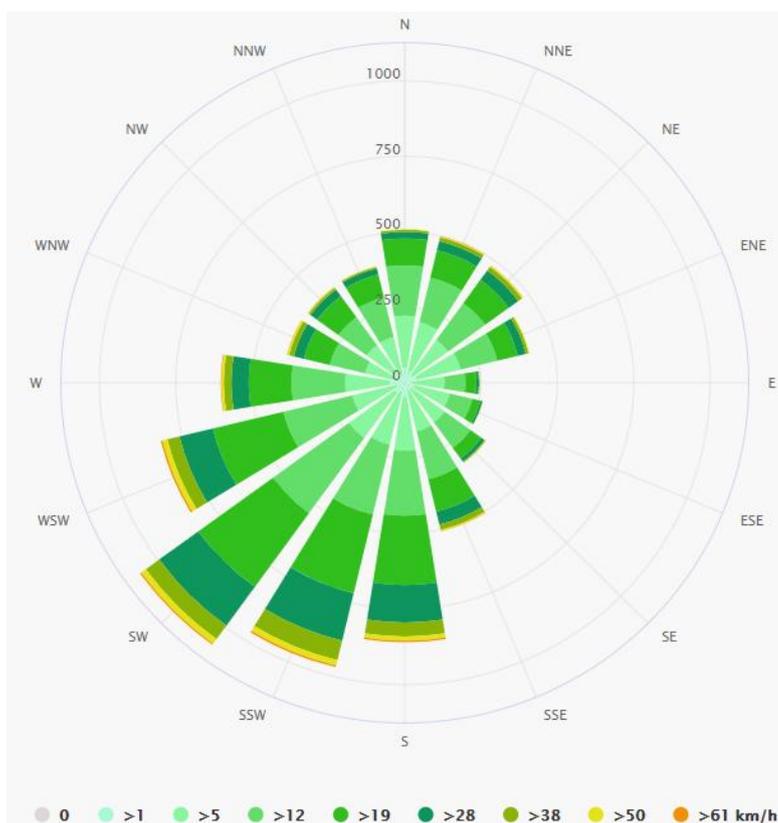


> Les vents

Les mois les plus ventés sont en hiver, de novembre à février.

Les vents de vitesse supérieure à 50 km/h sont principalement orientés sud-ouest et sud/sud-ouest.

Les fortes tempêtes existent seulement avec des vents de sud/sud-ouest et une fréquence faible



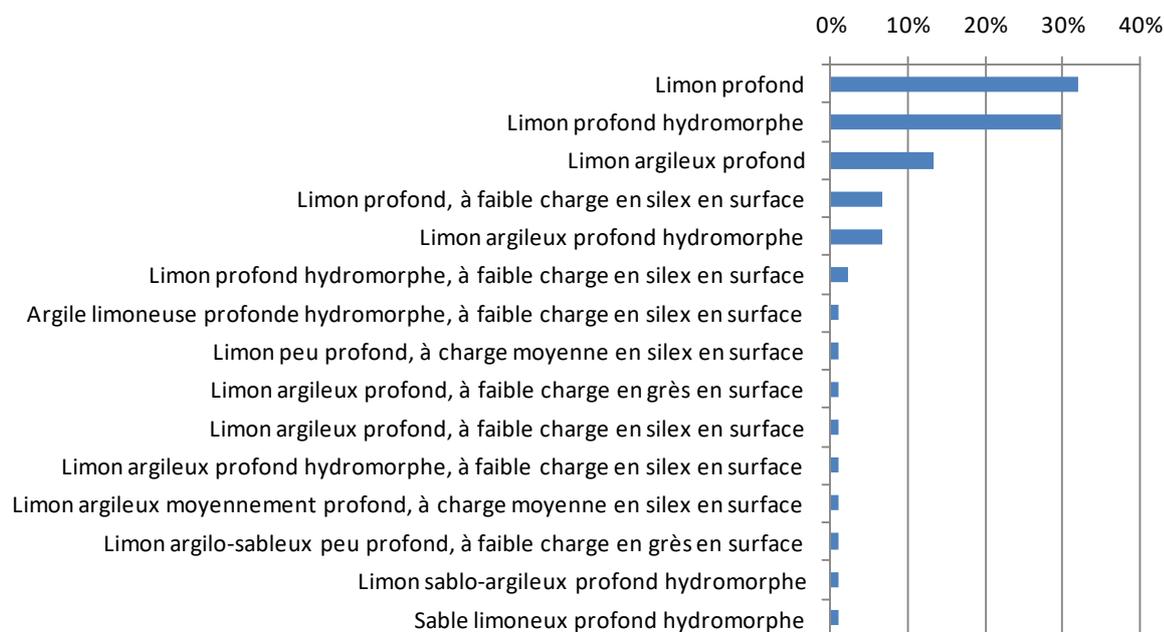
3.1.2 PEDOLOGIE GENERALE

La prospection de terrain a permis d'observer la morphologie des parcelles et leurs pentes afin d'appréhender les risques de ruissellement. La variabilité spatiale des sols s'est avérée très importante, en lien avec la position topographique (plaine, haut milieu ou bas de versant), l'épaisseur du recouvrement limoneux éolien et la proximité éventuelle d'un substrat crayeux ou argileux à silex.

Ces observations ont été complétées par 91 sondages à la tarière manuelle sur les 1 407 hectares du plan d'épandage, soit une pression d'environ un sondage pour 15 ha.

22 types de sols ont ainsi pu être identifiés grâce aux sondages tarière, et regroupés en 15 sous-ensembles aux propriétés similaires :

Représentativité des types de sols rencontrés



Les sols sont à 97% profonds (>80 cm) à le plus souvent très profonds (>120 cm), ce qui leur confère de très bonnes réserves utiles. Les formations limoneuses voire limono-argileuses profondes, non caillouteuses, représentent ainsi 82% des sondages réalisés : ce sont des sols à hauts potentiels et adaptés à toutes les cultures, notamment aux cultures industrielles ou légumières à haute valeur ajoutée. Ces formations peuvent être légèrement pénalisées par des difficultés de ressuyage et d'infiltration de l'eau vers le sous-sol : 43% des sondages se sont ainsi avérés moyennement hydromorphes (engorgements de surface temporaires l'hiver), notamment dans le Bavaisis et à l'est de Solesmes à la jonction avec l'Avesnois. Les formations limoneuses à limono-argileuses, plus ou moins épaisses, contenant généralement de faibles charges en silex en surface, viennent en seconde position mais loin derrière, avec 14% des sondages réalisés. Elles ont néanmoins

généralement de bons potentiels, en lien avec leur charge variable en silex en surface comme en profondeur (impact sur la réserve en eau, l'aptitude aux plantes sarclées ou l'usure du matériel). Elles se rencontrent principalement au niveau des versants, sur un axe nord / sud Romeries – Vertain – Neuville. Quelques sondages réalisés dans la vallée de l'Ecaillon ont révélé la présence de grès dès la surface : ils correspondent à des formations peu épaisses développées sur des altérites de grès, lesquelles peuvent leur conférer un caractère parfois sableux. Enfin, des formations sablo-limoneuses à limono-sablo-argileuses hydromorphes ont été ponctuellement rencontrées à proximité d'une sablière à l'ouest de Bavay.

Cartographie des sondages et des types de sol (L limon – A argile – P profond – Cr craie)
Ces notions sont reprises plus en détail lors de l'élaboration de l'aptitude des sols à l'épandage selon la méthode 'Aptisole' (cf 4.2.1 Etude pédologique).

En termes de risques de mauvaise valorisation des digestats bruts liquides de méthanisation :

➤ Les risques de lessivage sont assez faibles sur la quasi-totalité des parcelles en raison de leur très bonne réserve utile (97% de sols profonds à très profonds). Ils sont modérés sur les 3% de sols restants, moyennement à peu profonds sur silex. Signalons que le blocage de la tarière sur un gros silex isolé ou sur un lit dense de silex empêche rarement les racines des cultures de progresser et de valoriser les éléments nutritifs présents dans le sol en profondeur : seules des charges élevées en silex ou grès (rarement rencontrées ici) peuvent être à l'origine d'horizons très filtrants à risque. Sur les rares terres labourables en sols peu à moyennement profonds, les épandages de printemps seront mieux valorisés et sont de ce fait recommandés. Les épandages de fin d'été - automne y restent possibles, mais ils devront être impérativement suivis d'une couverture du sol efficace (CIPAN bien développée, CIVE, colza ou dérobée, et dans une moindre mesure céréale d'automne). Les épandages sur prairies présentent sur ces sols moins de risques en raison de la présence d'un couvert permanent. Néanmoins, les épandages de printemps y restent également recommandés (car suivis de phases actives de croissance des plantes). Enfin, lors d'épandages d'été ou d'automne en sols profonds, la couverture automnale des sols reste bien entendu fortement recommandée (et d'ailleurs obligatoire réglementairement en zone vulnérable), en raison de la rapidité de nitrification de l'azote ammoniacal des digestats bruts liquides. Les épandages de sortie-hiver et de printemps, lorsqu'ils sont compatibles avec le travail ou la portance des sols, permettront une valorisation optimale de l'azote des digestats (maïs, pomme de terre, prairie, dérobée, CIVE, voire dans une moindre mesure betterave, chicorée ou céréale).

➤ Les risques de ruissellement sont assez élevés sur les parcelles de limons battants (voire dans une moindre mesure de limons argileux) profonds en pente. Ces situations s'observent régulièrement dans le plan d'épandage, au niveau des versants parfois marqués aux abords des vallées, et plus généralement dès que les pentes dépassent 3% avec des parcelles longues cultivées dans le sens de la pente. L'incorporation rapide des produits, leur injection directe, ou à défaut l'épandage sur culture installée, sont de ce fait fortement recommandés dans toutes les parcelles présentant un risque de ruissellement moyen à fort. L'incorporation très rapide des

digestats liquides (dans l'heure qui suit l'épandage), et même idéalement leur injection directe, permettent également de réduire les risques de volatilisation ammoniacale (perte d'efficacité engrais, risque de pollution de l'air). Certains versants à proximité immédiate de l'Ecaillon sont localement très pentus : occupés en prairie permanente, ils sont difficilement mécanisables et à risque de ruissellement.

➤ Les risques d'engorgement de surface sont très faibles dans les parcelles non hydromorphes de la partie ouest du plan d'épandage, lesquelles représentent environ 60% des surfaces. Ils sont modérés dans les parcelles moyennement hydromorphes du Bavaisis, de la bordure avesnoise ou du lit majeur de certains cours d'eau (Selle, Ecaillon). Les engorgements y sont en effet estimés le plus souvent inférieurs à 2 mois, ce qui ne requiert pas de précautions particulières si ce n'est d'épandre en conditions ressuyées en dehors des périodes ponctuelles d'engorgement. Néanmoins, quatre sondages situés dans des prairies se sont révélés fortement hydromorphes, avec des engorgements de surface estimés entre 2 et 6 mois : sondages DER51 et DER57 au nord de la forêt de Mormal, sondage SOL13 à proximité du lit majeur de la Selle au sud de Solesmes, sondage BLF21 à Louvignies-Quesnoy. Ils demanderont une vigilance particulière lors des épandages : privilégier les épandages de printemps ou d'été en conditions bien ressuyées.

3.1.3 TOPOGRAPHIE

Sur le territoire, les affluents de l'Escaut (la Selle, l'Ecaillon, la Rhonelle, l'Aunelle...) viennent découper les grands plateaux agricoles selon un axe d'Est en Ouest. Cette structure topographique génère des séquences paysagères particulières.

En effet, lorsque l'on traverse ces cours d'eau, une dynamique topographique se crée et les paysages alternent entre hauts plateaux agricoles, versants boisés et fonds de vallées habités. Dans ces fonds de vallées, la sensation de fermeture est importante. En effet, la végétation est très présente, elle structure, cloisonne et conditionne les ouvertures visuelles sur l'extérieur.

Plus localement, on peut constater des micro-ondulations du territoire. Ces légers vallonnements peuvent limiter ponctuellement les vues lointaines. La diversité des paysages du Pays Solesmois engendre une variation de perceptions.

L'Atlas des Paysage dénomme se secteur de Paysages HENNUYER



Les **paysages hennuyers** peuvent être regardés comme un vaste ensemble de transition entre l'Est bocager et l'Ouest céréalier, entre le Sud rural et le Nord industrialo- minier. L'organisation subtile de cette transition constitue l'essence même de ces paysages. C'est dans le passage entre l'Est et l'Ouest que le caractère principal de ces paysages s'offre le plus aisément. En Avesnois, les prairies bocagères habillent les creux et les bosses du froid relief collinaire.

Au niveau des grands plateaux artésiens et cambrésiens, les labours écorchent les douces ondulations des plateaux limoneux. Entre les deux, les paysages hennuyers

reprennent une musicalité classique dans la région : les vallées foisonnent des verts des prairies et des arbres, tandis que sur les plateaux les paysages se font plus silencieux. Ainsi, des dispositifs de transition sont assurés tant du côté des paysages avesnois que de ceux du Hainaut. Et cela d'autant plus que ce grand paysage régional encercle littéralement les paysages avesnois, selon une courbe qui épouse globalement la vallée de la Sambre. Dans ce contexte, la vaste forêt de Mormal est en elle-même un paysage-passage : on y entre en Avesnois et on en sort en Hainaut et vice-versa. La magnifique lisière Ouest de la forêt, lisière « coupée au couteau », représente une étonnante césure au sein de paysages pourtant dévolus aux glissements progressifs.

L'Ouest de cette limite infiniment rigoureuse est immédiatement bordé d'un bocage encore très structuré qui cède progressivement la place à des paysages de plus en plus ouverts. La vallée de la Sambre, élargie en plaine au Sud ou urbanisée et industrielle au Nord, constitue également et dans tous les cas un moment paysager spécifique composant une limite de fait. Au Nord du Grand paysage, le bassin minier, ancré ici sur l'axe de la vallée de l'Escaut, sert de limite et de « miroir à deux faces ». Les paysages hennuyers apparaissent ainsi comme un espace rural tampon entre le bassin de la Sambre et celui du Valenciennois.

Éléments forts de composition du Paysage :

- Des paysages construits sur une logique de transition douce entre pays bocager et pays céréalier
- Les vallées comme lignes de vie : villes et villages, prairies, bocages... et les plateaux comme espaces de respiration
- Une forte présence forestière avec la lisière de la forêt de Mormal et les bois du Sud du Grand paysage régional
- Des villes d'histoire : Bavay, Le Quesnoy, Solesmes... porteuses d'identités individuelles fortes
- Des paysages très représentatifs des paysages régionaux, sans « grands événements paysagers » autres qu'urbains
- Une qualité paysagère essentiellement bâtie sur l'alternance dans la complémentarité

3.1.4 GEOLOGIE / HYDROGEOLOGIE

3.1.4.1 La géologie

Le Solesmois dessine un paysage intermédiaire entre les plateaux cultivés du Cambrésis et les prairies vallonnées et bocagères de l'Avesnois.

La Selle, rivière qui va rejoindre l'Escaut dans le Valenciennois, marque une limite structurelle du paysage : à l'Est des vallonnements et le bocage ; à l'Ouest la grande plaine de champs ouverts établie sur un plateau crayeux recouvert par une épaisse couche de limons fertiles. L'habitat s'est installé dans la vallée.

A l'Est de la Selle, les vallonnements et le bocage créent une ambiance pittoresque. A l'Ouest, s'ouvre une grande plaine de champs ouverts. Elle est établie sur un plateau crayeux recouvert par une épaisse couche de limons fertiles.

Les terrains primaires n'affleurent que très localement (vallée de l'Hogneau).

Les terrains d'âge secondaire et tertiaire sont pour la plupart enfouis sous les différentes couches constituant le terrain quaternaire, notamment les alluvions récentes.

Les alluvions limoneuses des vallées sont souvent perméables. Les alluvions sableuses sont produites par de récents débordements et sont souvent de peu d'importance.

Le limon de lessivage sans cailloux se forme sur les flancs des coteaux et dans les dépressions du sol.

Enfin, le limon de lavage avec cailloux apparaît lorsque le diluvium, le conglomérat ou la craie affleurent en quelques points, une partie des éléments grossiers sont entraînés sur les pentes avec le limon de lavage et constituent les terres à cailloux qui sont généralement assez compactes.



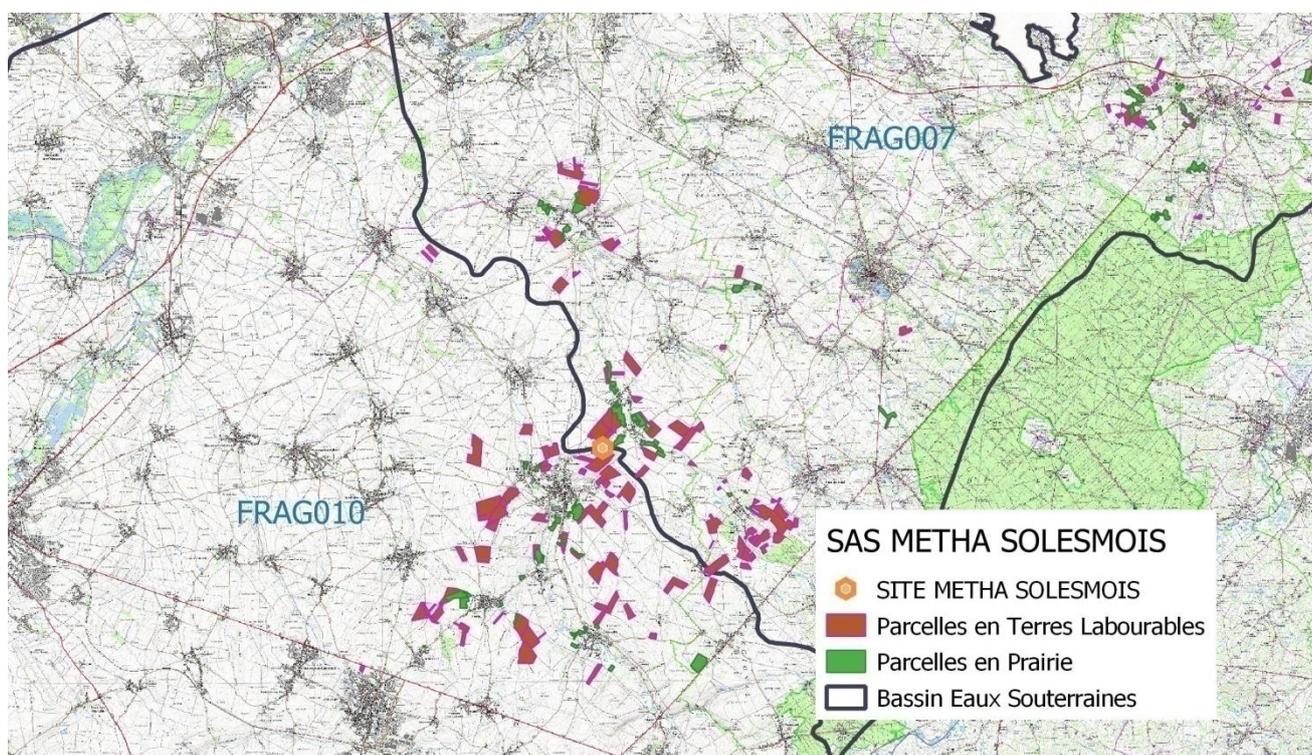
3.1.4.2 Le réseau hydrogéologique

Le plateau du Hainaut s'élève progressivement vers la vallée de la Sambre et l'Avesnois : le pendage est incliné à la fois d'Ouest en Est (80 m à 150 m) et du Nord au Sud (80 m à 180 m).

De ce fait, et malgré la proximité de la vallée de la Sambre, c'est la vallée de l'Escaut qui donne le « la » sur le plan hydrographique.

Sur la zone d'étude on identifie les masses d'eau souterraines suivantes :

Nom	Réf masse d'eau souterraine		Nombre de commune de la Zone d'étude	Superficie du plan d'épandage
Craie du Cambrésis	AG10	FRAG010	9 (32%)	700,67 ha – 50%
Craie du Valenciennois	AG07	FRAG0079	17 (68%)	705,89 ha – 50%



Dans le rapport du SDAGE 2016-2021, l'évaluation de ces masses d'eau est la suivante :

N°	Nom	Etat chimique	objectifs d'état chimique	motif de dérogation	
FRAG007	Craie du Valenciennois	Bon état chimique	Bon état chimique 2015		
FRAG010	Craie du Cambrésis	Mauvais état chimique	Bon état chimique 2027	Conditions naturelles	temps de réaction long pour la nappe de la craie

Une de ces masses d'eau souterraines a été jugée en mauvais état d'un point de vue état chimique. Son objectif de bon état est prévu en 2027.

3.1.4.3 Les captages d'alimentation en eau potable

→ Il y a des captages destinés à l'alimentation en eau potable au niveau du territoire, sur **7 communes** : NEUVILLY, POIX du NORD, ROMERIES, SAULZOIR, SOLESMES, VENDEGIES S/ECAILLON et VIESLY.

Commune	n° INSEE	Surface Totale	%/ Total	Surface Epanable	Captage AEP*	PPC-R**	PPC-E**
BAVAY	59053	44,76	3,2%	43,44			
BEAUDIGNIES	59057	19,86	1,4%	18,13			
BERMERAIN	59069	13,11	0,9%	13,11			
BERMERIES	59070	32,73	2,3%	32,15			
BETHENCOURT	59075	14,69	1,0%	12,73			
BRIASTRE	59108	64,44	4,6%	64,05			
CAUDRY	59139	2,18	0,2%	2,18			
FOREST-EN-CAMBRESIS	59246	55,87	4,0%	55,84			
HON-HERGIES	59310	0,95	0,1%	0,91			
HOUDAIN-LEZ-BAVAY	59315	2,81	0,2%	2,81			
LE QUESNOY	59481	7,36	0,5%	7,33			
LOUVIGNIES-QUESNOY	59363	9,17	0,7%	9,17			
NEUVILLY	59430	58,24	4,1%	57,71	F1-F2	aucune parcelle	
					F4	abandonné	
OBIES	59441	23,22	1,7%	19,77			
POIX-DU-NORD	59464	0,9	0,1%	0,9	oui	aucune parcelle	
QUERENAING	59480	24,02	1,7%	24,02			
ROMERIES	59506	107,92	7,7%	106,37	oui	abandonné	
SAINT-MARTIN-SUR-ECAILLON	59537	1,95	0,1%	1,95			
SAINT-PYTHON	59541	145,23	10,3%	143,65			
SAINT-WAAST	59548	34,18	2,4%	33,22			
SAULZOIR (ZAR)	59558	9,51	0,7%	9,51	oui	aucune parcelle	
SOLESMES	59571	256,83	18,3%	242,43	oui	DER1, 3 et 4	DER4, ACQ8 et 9
SOMMAING	59575	36,36	2,6%	35,47			
TAISNIERES-SUR-HON	59584	4,9	0,3%	4,9			
VENDEGIES-AU-BOIS	59607	155,77	11,1%	154,39			
VENDEGIES-SUR-ECAILLON (ZAR)	59608	64,3	4,6%	59,37	oui	aucune parcelle	GAJ2
VERTAIN	59612	121,62	8,6%	117,54			
VIESLY	59614	93,68	6,7%	89,79	oui	COF5	n'existe pas
Total	28	1406,56		1362,84	7		

* AEP – Alimentation en Eau Potable

** PPC-R : Périmètre de Protection de Captage Rapproché

** PPC-E : Périmètre de Protection de Captage Éloigné

Dans ce secteur, certains captages ont fait l'objet de fermeture avec annulation des DUP.

Ainsi, il n'y a plus de captage sur la commune de ROMERIES et un forage a été abandonné sur la commune de NEUVILLY. Les périmètres et leurs servitudes ont été annulées.

(cf Annexe 2 – DUP des captages de SOLESMES, VENDEGIES S/ECAILLON et VIESLY et arrêté d'abandon pour)

De plus, les captages de SAULZOIR et VENDEGIES S/ECAILLON ont été **classées en ZAR** dans le Programme d'action de la Directive nitrates dans les Hauts de France.

Sur les 7 captages présents sur le territoire, seuls **3 captages sont directement concernés par l'épandage** :

- **SOLESMES** : 2 parcelles reprises en périmètre rapprochée; 1 parcelle pour partie reprise en périmètre rapprochée et en périmètre éloigné et 2 parcelles reprises en périmètre éloigné,
- **VENDEGIES S/ECAILLON** : 1 parcelle reprise en périmètre éloigné;
- **VIESLY** : 1 parcelle reprise en périmètre rapprochée

En fonction de la sensibilité du milieu, un hydrogéologue a déterminé les pratiques à interdire ou réglementer dans les périmètres de protection afin de préserver la qualité des eaux prélevées.

Les prescriptions concernant les épandages dans ces périmètres sont transcrites dans les Déclarations d'Utilités Publiques (DUP) de chaque captage.

Ainsi en résumé vis-à-vis des activités d'épandage les prescriptions sont les suivantes :

Captage	Périmètre Rapproché		Périmètre Éloigné
	Activité interdite	Activité réglementée	Activité réglementée
SOLESMES DUP 29/03/1993	Épandage de Lisier et Eaux Usées domestiques ou industrielles	NC	Épandage d'engrais et lisier limitée aux besoins de la culture
-VENDEGIES S/ ECAILLON DUP 01/06/1988 et 13/08/2003	Épandage de Lisier Porcins et Eaux Usées domestiques ou industrielles	Épandage de fumiers, d'engrais organiques ou chimiques et de tous produits ou substances destinés à la fertilisation des sols	Épandage de Lisier Porcins et Eaux Usées domestiques ou industrielles
VIESLY DUP 17/01/2002	NC	Épandage de Lisier et Eaux Usées domestiques ou industrielles	PAS DE PERIMETRE ELOIGNE

NC non concerné

Aux vues des DUP de ces captages, l'absence de lisier de porcs dans les effluents constituant le digestat et le respect des règles de bonnes gestions des épandages et de la fertilisation reprises notamment dans le Code de Bonnes Pratiques d'épandage et de Fertilisation reprises dans les Programmes d'Actions en Zones Vulnérables permettent d'envisager les épandages de digestat dans :

- L'ensemble des périmètres de protection rapprochés des captages de SOLESMES, VENDEGIES S/ECAILLON et VIESLY,
- L'ensemble des périmètres de protection éloignés des captages de SOLESMES, VENDEGIES S/ECAILLON et VIESLY,

Toutefois dans un souci de préservation des ressources en eau, (il a été retenu de ne pas épandre de digestat dans les périmètres de protection rapprochés de ces captages.

➤ Pour le captage de SOLESMES : c'est ainsi le cas pour 3 parcelles : DER1, DER2, DER3. La surface de 10,40 ha en périmètre rapproché est exclue des surfaces épandables.

➤ Pour le Captage de VANDEGIES S/ECAILLON : aucune parcelle en rapproché.

➤ Pour le Captage de VIESLY : c'est le cas pour la parcelle COF5. La surface de 0,51 ha en périmètre rapproché est exclue des surfaces épandables

➔ Ainsi vis-à-vis des captages, les surfaces en périmètres rapprochés qui sont exclues des surfaces épandables représentent 10,91 ha.

➔ Afin de tenir compte du classement en ZAR du captage de VENDEGIES S/ECAILLON, la partie de la parcelle GAJ2 reprise en périmètre de protection éloigné à été exclue de l'épandage, soit 4,80 ha sur les 43,34 ha de l'ilot.

Carte 2 Localisation des parcelles par rapport aux captages de SOLESMES, VENDEGIES S/ECAILLON et VIESLY.

Annexe 2 – DUP des captages de SOLESMES, VENDEGIES S/ECAILLON et VIESLY et arrêté d'abandon pour NEUVILLY

Les épandages de la SAS METHA SOLESMOIS respecteront les prescriptions de protection des captages et iront au-delà des prescriptions des DUP, puisqu'aucun épandage de digestat ne sera réalisé en périmètre rapproché.

3.1.5 HYDROLOGIE

Le territoire s'inscrit plus précisément dans la région hydrographique de l'Escaut

Les cours d'eau du bassin-versant (Hogneau, Aunelle, Rhôneelle, Écaillon, Selle, ...) convergent vers l'Escaut.

La vallée de la Selle est la plus longue et la plus large de toutes les vallées, prenant sa source dans l'Aisne, bien loin des grands arbres de Mormal. Elle s'écoule au sein de

plateaux généreux, jusqu'à la ville industrielle de Douchy-les-Mines ou elle rejoint l'Escaut. Deux villes d'importance ponctuent son cours : Le Cateau-Cambrésis, ville dentellière qui vit naître Matisse, et Solesmes.

La vallée de l'Écaillon rassemble un important faisceau de ruisseaux affluents : le Saint Georges, le ruisseau des Harpies, le Ronieu... qui prennent naissance dans l'entité paysagère de la Basse-Thiérache et justifient la densité bocagère que l'on y observe. De très nombreux villages accompagnent ruisseaux et rivière jusqu'au fleuve rejoint à Thiant.

L'un des affluents de la vallée de la Rhonelle porte la ville de Le Quesnoy. Le système bocager est intense aux abords de Mormal puis la vallée s'isole peu à peu, pour se perdre à nouveau dans l'urbanisation de Valenciennes ou elle rejoint l'Escaut et donne son nom à un jardin. L'Aunelle enfin se pare d'un important bocage dans sa jeunesse, puis elle prend une direction Sud/Nord différente de ses consœurs.

Sur la Zone d'étude, sont présentes les masses d'eau superficielles suivantes :

Nom	Réf masse d'eau superficielle		Superficie du bassin en km ²	Territoire du SDAGE
ECAILLON	AR18	FRAR18	180	ESCAUT
ERCLIN	AR19	FRAR19	160	ESCAUT
HOGNEAU	AR27	FRAR27	181	ESCAUT
RHONELLE	AR41	FRAR41	157	ESCAUT
SELLE	AR50	FRAR50	260	ESCAUT

>Qualité des eaux de ces cinq rivières

N°	Nom	Etat ou potentiel écologique	objectifs d'état écologique	motif de dérogation	
FRAR18	ECAILLON	État écologique moyen	Bon état écologique 2027	Faisabilité technique Conditions naturelles Coûts disproportionnés	Difficultés d'intervention en terrain privé. Durée importante de réalisation des actions Temps de réaction du milieu
FRAR19	ERCLIN	Mauvais état écologique	Objectif écologique moins strict 2027		
FRAR27	HOGNEAU	État écologique moyen	Bon état écologique 2027		
FRAR41	RHONELLE	État écologique moyen	Bon état écologique 2027		
FRAR50	SELLE /ESCAUT	État écologique médiocre	Bon état écologique 2027		

N°	Nom	Etat chimique avec SU*	Etat chimique sans SU*	Objectif Etat chimique avec SU*	Objectif Etat chimique sans SU*	Motif de dérogation	
FRAR18	ECAILLON	Non atteinte du bon état chimique	Non atteinte du bon état chimique	Bon état Chimique 2027	Bon état Chimique 2027	Faisabilité technique	Pollution issue de nombreuses sources diffuses
FRAR19	ERCLIN	Non atteinte du bon état chimique	Non atteinte du bon état chimique	Bon état Chimique 2027	Bon état Chimique 2027		
FRAR27	HOGNEAU	Non atteinte du bon état chimique	Bon état chimique	Bon état chimique 2027	Bon état Chimique 2015	NC	
FRAR41	RHONELLE	Non atteinte du bon état chimique	Bon état chimique	Bon état chimique 2027	Bon état Chimique 2015	NC	
FRAR50	SELLE /ESCAUT	Non atteinte du bon état chimique	Non atteinte du bon état chimique	Bon état Chimique 2027	Bon état Chimique 2027	Faisabilité technique	Pollution issue de nombreuses sources diffuses

N°	Nom	objectifs d'état écologique	Etat chimique sans SU*	objectifs état global
FRAR18	ECAILLON	Bon état écologique 2027	Bon état Chimique 2027	Bon état global 2027
FRAR19	ERCLIN	Objectif écologique moins strict 2027	Bon état Chimique 2027	Objectif global moins strict 2027
FRAR27	HOGNEAU	Bon potentiel écologique 2027	Bon état Chimique 2015	Bon état global 2027
FRAR41	RHONELLE	Bon potentiel écologique 2027	Bon état Chimique 2015	Bon état global 2027
FRAR50	SELLE /ESCAUT	Bon état écologique 2027	Bon état Chimique 2027	Bon état global 2027

* SU : substances ubiquistes : Ces substances sont au nombre de 8 et sont listées par la Directive de 2013 (diphényléthers bromés [PBDE], mercure, hydrocarbures aromatiques polycycliques [HAP], tributylétains [TBT], perfluorés [PFOS], dioxines/polychlorobiphényles [PCB], hexabromocyclododécane (HBCDD), heptachlore).

→ Quelques parcelles sont situées en bordures de ces cours d'eau, des bandes enherbées non traitées et non fertilisées sont implantées sur les parcelles le long des cours d'eau, en plus, afin de préserver ces derniers lors des épandages, une zone d'exclusion est établie :

- Si cette bande enherbée est comprise entre 5 mètres et moins de 10 mètres
 - o cette zone d'exclusion est de 35 mètres
- Si cette bande enherbée est de 10 mètres,
 - o cette zone d'exclusion est de 10 mètres.

Au niveau du plan d'épandage, afin d'agir sur les pollutions diffuses liées aux épandages, les exclusions suivantes ont été retenues afin de préserver les cours d'eau lors des épandages :

- sur les parcellaires en prairies, la présence de bandes enherbées le long des cours d'eau de 10 mètres permet de réduire l'exclusion à **10 mètres sur les prairies**,
- alors qu'elle reste de **35 mètres sur les terres labourables** pour lesquelles la bande enherbée est comprise entre 5 et 10 mètres.

3.1.6 SAGE / SDAGE

> Le SDAGE Artois-Picardie

Le SDAGE est un document de planification décentralisée, bénéficiant d'une légitimité publique et d'une portée juridique, qui définit, pour une période de six ans, les grandes orientations pour une gestion équilibrée de la ressource en eau, ainsi que les objectifs de qualité et de quantité des eaux à atteindre dans le bassin Artois-Picardie. Le SDAGE vient d'être révisé. 7 objectifs majeurs ont été déterminés pour la phase 2016-2021 :

- 1.** La prévention des inondations et la préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides;
- 2.** La protection des eaux et la lutte contre toute pollution qu'il s'agisse des eaux superficielles, souterraines ou des eaux de la mer dans la limite des eaux territoriales;
- 3.** La restauration de la qualité de ces eaux et leur régénération;
- 4.** Le développement, la mobilisation, la création et la protection de la ressource en eau;
- 5.** La valorisation de l'eau comme ressource économique;
- 6.** La promotion d'une utilisation efficace, économe et durable de la ressource en eau.
- 7.** le rétablissement de la continuité écologique au sein des bassins hydrographiques

Les dispositions du SDAGE du Bassin Artois-Picardie relatives à la gestion qualitative de la ressource en eau précise que :

- ◆ « la valorisation en agriculture des sous-produits organiques doit être une priorité dès lors que l'on est capable de démontrer au travers de procédures adéquates, leur innocuité ».

→ Le présent dossier justifie de l'innocuité des matières à épandre, démontre l'aptitude à l'épandage des parcelles intégrées au plan, et définit les conditions et périodes d'intervention pour éviter toute dégradation du milieu récepteur.

- ◆ « La maîtrise de la fertilisation azotée des sols et la gestion des effluents d'élevage en Zone Vulnérable passent par le respect du 4^{ème} programme d'action défini dans l'arrêté du 19 décembre 2011 » modifié

→ Le respect des prescriptions du programme d'actions ainsi que l'application du Code des Bonnes pratiques Agricoles sont rigoureusement suivis par la société « SAS METHA SOLESMOIS ».

On note les éléments suivants :

- Respect des chargements azotés
 - Respect du calendrier d'épandage
 - Respect des conditions d'intervention et d'implantation de CIPANs ou CIVEs
 - Respect des distances d'épandage vis-à-vis des cours d'eau
- ◆ « La qualité des captages vis-à-vis des nitrates doit être assurée par la protection des champs captants. Cette protection passe par le respect des périmètres de protection des captages et les prescriptions déterminées dans leur déclaration d'utilité publique ».

→ Il y a 11 captages dans le secteur du plan d'épandage.

Seuls les périmètres de 4 captages sont concernés par les épandages. Les parcelles en périmètres de protection rapprochée ont été exclues en adéquation avec les prescriptions liées à ces protections.

- ◆ « La conformité des eaux de surface aux objectifs de référence et la qualité des eaux superficielles doivent être améliorées par la redéfinition d'objectifs de qualité des cours d'eau plus ambitieux ».

→ La société « SAS METHA SOLESMOIS » s'engage à respecter les distances d'exclusion vis-à-vis des cours d'eau.

Les capacités de stockage des digestats mises en place permettent d'intervenir lors des périodes agronomiques et climatiques les plus favorables.

Les sondages pédologiques ont permis de mettre en évidence certaines prescriptions d'épandage afin de limiter les ruissellements et le lessivage.

La société s'engage à les suivre scrupuleusement afin de garantir la qualité des eaux superficielles et souterraines.

En conclusion, les épandages de digestats ne peuvent représenter un obstacle au respect des objectifs de qualité des eaux définies par le SDAGE Artois-Picardie.

> Les SAGEs

Le S.A.G.E (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux) est un document de planification. Il fixe les objectifs et les moyens qui permettront d'atteindre le bon état écologique des masses d'eau.

Sur le territoire on identifie 1 seul SAGE : le SAGE de l'ESCAUT.

Annexe 3 - Fiche des SAGEs présent sur la Zone d'Étude

Commune	n°insee	Surface totale ha	% / total	Surface Épandable ha	Surface Non Épandable ha	SAGE
BAVAY	59053	44,76	3,2%	43,44	1,32	ESCAUT
BEAUDIGNIES	59057	19,86	1,4%	18,13	1,73	ESCAUT
BERMERAIN	59069	13,11	0,9%	13,11	0,00	ESCAUT
BERMERIES	59070	32,73	2,3%	32,15	0,58	ESCAUT
BETHENCOURT	59075	14,69	1,0%	12,73	1,96	ESCAUT
BRIASTRE	59108	64,44	4,6%	64,05	0,39	ESCAUT
CAUDRY	59139	2,18	0,2%	2,18	0,00	ESCAUT
FOREST-EN-CAMBRESIS	59246	55,87	4,0%	55,84	0,03	ESCAUT
HON-HERGIES	59310	0,95	0,1%	0,91	0,04	ESCAUT
HOUDAIN-LEZ-BAVAY	59315	2,81	0,2%	2,81	0,00	ESCAUT
LE QUESNOY	59481	7,36	0,5%	7,33	0,03	ESCAUT
LOUVIGNIES-QUESNOY	59363	9,17	0,7%	9,17	0,00	ESCAUT
NEUVILLY	59430	58,24	4,1%	57,71	0,53	ESCAUT
OBIES	59441	23,22	1,7%	19,77	3,45	ESCAUT
POIX-DU-NORD	59464	0,90	0,1%	0,90	0,00	ESCAUT
QUERENAING	59480	24,02	1,7%	24,02	0,00	ESCAUT
ROMERIES	59506	107,92	7,7%	106,37	1,55	ESCAUT
SAINT-MARTIN-SUR-ECAILLON	59537	1,95	0,1%	1,95	0,00	ESCAUT
SAINT-PYTHON	59541	145,23	10,3%	143,65	1,59	ESCAUT
SAINT-WAAST	59548	34,18	2,4%	33,22	0,96	ESCAUT
SAULZOIR	59558	9,51	0,7%	9,51	0,00	ESCAUT
SOLESMES	59571	256,83	18,3%	242,43	14,40	ESCAUT
SOMMAING	59575	36,36	2,6%	35,47	0,89	ESCAUT
TAISNIERES-SUR-HON	59584	4,90	0,3%	4,90	0,00	ESCAUT
VENDEGIES-AU-BOIS	59607	155,77	11,1%	154,39	1,38	ESCAUT
VENDEGIES-SUR-ECAILLON	59608	64,30	4,6%	59,37	4,93	ESCAUT
VERTAIN	59612	121,62	8,6%	117,54	4,08	ESCAUT
VIESLY	59614	93,68	6,7%	89,79	3,89	ESCAUT
Total général		1406,56	100,0%	1362,84	43,73	

Ainsi la répartition des surfaces au plan d'épandage est la suivantes :

Ratio / Plan d'Épandage (PE)	SAGE de l'ESCAUT
Surface / PE	1406,56 ha
% / PE	100%
Nombre de commune/PE	28 communes
Nom	SAGE de l'ESCAUT
CODE	SAGE001011
stade	ELABORATION
Arrêté de périmètre	09/06/2006
Arrêtés d'approbation	
Nombre de communes	248
Départements	Dans le Nord, 211 communes, dans le Pas de Calais, 12 et dans l'Aisne, 25.
Bassin DCE	District international Escaut Eaux douces superficielles
Superficie (km2)	2 005 km2
Habitants (nombre)	500 000 habitants

Nom	SAGE de l'ESCAUT
Masse d'eau	18 superficielles et 7 souterraines
cours d'eau	"BRAS DE DÉCHARGE AVAL RIVE DROITE DE L'ÉCLUSE 5 IWUY SUR ESCAUT CANALISÉ" AR19B FRAR19B "CANAL DE LA SENSÉE DU CONFLUENT AVEC LE CANAL DU NORD AU CONFLUENT AVEC L'ESCAUT CANALISÉ" AR11B FRAR11B "CANAL DE MONS (PARTIE ABANDONNÉE)" AR20A FRAR20A "CANAL DE SAINT-QUENTIN BIEF DE PARTAGE DE L'ÉCLUSE 18 LESDINS A L'ÉCLUSE 17 BOSQUET" AR10A FRAR10A "CANAL DE ST-QUENTIN VERS L'ESCAUT CANALISÉ" AR10B FRAR10B "CANAL DU NORD" AR56E FRAR56E "CANAL DU NORD VERS LE CANAL DE LA SENSÉE" AR11A FRAR11A "ERCLIN AR19A FRAR19A "ESCAUT CANALISÉ" AR20B FRAR20B "ESCAUT CANALISÉ" AR10C FRAR10C "HELPE MINEURE" B2R25 FRB2R25 "HOGNEAU AR27 FRAR27 "TROUILLE AR65 FRAR65 "RHONELLE AR41A FRAR41A "SELLE/ESCAUT AR50 FRAR50 "VIEIL-ESCAUT AR52A FRAR52A "VIEIL-ESCAUT AR41B FRAR41B "ÉCAILLON AR18 FRAR18 CANAL DE LA SENSÉE
Eaux souterraines	"Craie du Valenciennois" AG007 FRAG007 "Craie du Cambrésis" AG010 FRAG010 "Calcaires de l'Avesnois" B2G016 FRB2G016 "Bordure du Hainaut" B2G017 FRB2G017 "Craie des vallées de la Scarpe et de la Sensée" AG006 FRAG006 "Sables du Landénien d'Orchies" AG018 FRAG018 "Craie du Valenciennois" AG007 FRAG007

Ce SAGE de l'Escaut, seul concerné par la zone d'étude, est au stade de l'élaboration.

A ce jour, aucune mesure n'est opposable sur ce secteur.

Dans les objectifs du SAGE, l'amélioration de la qualité des eaux est une priorité. Ainsi, les épandages de digestat entre principalement dans la thématique concernant la lutte contre les pollutions et plus particulièrement la maîtrise des pollutions d'origine agricole.

➔ **Le tableau ci-après synthétise les principales dispositions mises en place par la société « SAS METHA SOLESMOIS».**

Objectif – Lutte contre les pollutions

Maîtriser les pollutions d'origine agricole

Objectif du SAGE ESCAUT	Position de la SAS METHA SOLESMOIS
Encourager et accompagner les pratiques agricoles limitant les pollutions par fertilisation	Bonne pratique d'épandage avec utilisation d'un système d'épandage avec enfouisseur. Tenue d'un cahier d'enregistrement des pratiques Respect des pressions azotées
	Mise en œuvre d'ouvrages capacité de stockage importantes adaptée aux périodes d'interdiction d'épandage. Fosses contrôlées sur la conformité de leur étanchéité
	Exclusion réalisée le long des cours d'eau BCAE Bande de 5 m de large sans traitement phytosanitaire ni fertilisation.
	Couverture des sols nus l'hiver par un CIPAN (Culture intermédiaire Piège à Nitrate) ou une CIVE (Culture à vocation énergétique).
Améliorer les systèmes de traitement des eaux et des déchets d'origine agricole	La SAS METHA SOLESMOIS participera à la gestion de ses déchets et ne rejettera aucune « eau souillées » dans le milieu. Le seul effluent produit : le digestat, sera géré par la voie de l'épandage sur les terres agricoles conformément à la réglementation.
Poursuivre la mise aux normes des bâtiments d'élevage,	La SAS METHA SOLESMOIS met en œuvre sur son site les aménagements nécessaires pour maîtriser : les risques de pollutions directes sur son site de production, les risques de pollutions diffuses lors des épandages.

Pour éviter les risques de pollutions lors des épandages la SAS METHA SOLESMOIS :

- a procédé à une étude d'aptitude des sols à l'épandage pour ne retenir que les parcelles aptes,
- a appliqué des distances de protection vis-à-vis des cours d'eau, des captages,

De plus, la SAS METHA SOLESMOIS s'engage :

- à la mise en place des mesures de bonne gestion de ses épandages (respect des calendriers d'épandages, détermination des doses en fonction des besoins)
- à couvrir ses sols en hiver pour limiter le ruissellement et le lessivage hivernal,

L'ensemble de ces mesures permettront de garantir la non dégradation de la qualité des eaux de ces masses d'eau tant superficielles que souterraines.

En conclusion, les épandages de digestats ne peuvent représenter un obstacle au respect des objectifs de qualité des eaux définies par le SAGE de l'ESCAUT concerné par la zone d'étude.

3.1.7 ZONES NATURELLES

3.1.7.1 Parc Naturel Régional

Sur la Zone d'étude 12 communes ne se situe sur le périmètre du Parc Naturel Régional de l'AVESNOIS.

Commune	n°insee	Surface totale ha	% / total	Surface Epandable ha	Surface Non Epandable ha	Parc Naturel Régional
BAVAY	59053	44,76	3,2%	43,44	1,32	Avesnois
BEAUDIGNIES	59057	19,86	1,4%	18,13	1,73	Avesnois
BERMERAIN	59069	13,11	0,9%	13,11	0,00	
BERMERIES	59070	32,73	2,3%	32,15	0,58	Avesnois
BETHENCOURT	59075	14,69	1,0%	12,73	1,96	
BRIASTRE	59108	64,44	4,6%	64,05	0,39	
CAUDRY	59139	2,18	0,2%	2,18	0,00	
FOREST-EN-CAMBRESIS	59246	55,87	4,0%	55,84	0,03	Avesnois
HON-HERGIES	59310	0,95	0,1%	0,91	0,04	Avesnois
HOUDAIN-LEZ-BAVAY	59315	2,81	0,2%	2,81	0,00	Avesnois
LE QUESNOY	59481	7,36	0,5%	7,33	0,03	Avesnois
LOUVIGNIES-QUESNOY	59363	9,17	0,7%	9,17	0,00	Avesnois
NEUVILLY	59430	58,24	4,1%	57,71	0,53	
OBIES	59441	23,22	1,7%	19,77	3,45	Avesnois
POIX-DU-NORD	59464	0,90	0,1%	0,90	0,00	Avesnois
QUERENAING	59480	24,02	1,7%	24,02	0,00	
ROMERIES	59506	107,92	7,7%	106,37	1,55	
SAINT-MARTIN-SUR-ECAILLON	59537	1,95	0,1%	1,95	0,00	
SAINT-PYTHON	59541	145,23	10,3%	143,65	1,59	
SAINT-WAAST	59548	34,18	2,4%	33,22	0,96	
SAULZOIR	59558	9,51	0,7%	9,51	0,00	
SOLESMES	59571	256,83	18,3%	242,43	14,40	
SOMMAING	59575	36,36	2,6%	35,47	0,89	
TAISNIERES-SUR-HON	59584	4,90	0,3%	4,90	0,00	Avesnois
VENDEGIES-AU-BOIS	59607	155,77	11,1%	154,39	1,38	Avesnois
VENDEGIES-SUR-ECAILLON	59608	64,30	4,6%	59,37	4,93	
VERTAIN	59612	121,62	8,6%	117,54	4,08	
VIESLY	59614	93,68	6,7%	89,79	3,89	
Total général		1406,56	100,0%	1362,84	43,73	12 communes

Le parc naturel régional de l'Avesnois est un parc naturel régional, qui s'étend sur près de 125 000 hectares dans le sud du département du Nord. Il rassemble 129 communes, soit plus de 130 000 habitants.

Au total sur les 28 communes, 12 appartiennent au périmètre du Parc Naturel Régional de l'Avesnois.

Ceci représente 358,3 ha soit 25% de la surface totale, la moitié étant repris sur la commune de VENDEGIES AU BOIS.

Le site de l'unité de méthanisation sur la commune de SOLESMES n'est pas repris dans ce zonage.

L'activité d'épandage avec le respect des recommandations agronomiques est compatible avec la charte du PNR.

3.1.7.2 Les ZNIEFFs

Lancé en 1982, l'inventaire des **Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)** a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant un fort intérêt biologique et un bon état de conservation.

Les ZNIEFF ont deux objectifs :

- Connaissance permanente aussi exhaustive que possible des espaces naturels, terrestres et marins, dont l'intérêt repose soit sur l'équilibre et la richesse de l'écosystème soit sur la présence d'espèces de plantes ou d'animaux rares et menacées.
- Établir une base de connaissance, accessible à tous et consultable avant tout projet, afin d'améliorer la prise en compte de l'espace naturel et d'éviter autant que possible que certains enjeux d'environnement ne soient révélés trop tardivement. Permettre une meilleure prévision des incidences des aménagements et des nécessités de protection de certains espaces fragiles.

Deux types de zones sont définis :

- Zones de type I : secteurs de superficie en général limitée, caractérisés par leur intérêt biologique remarquable.
- Zones de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes.

La prise en compte d'une zone dans le fichier Z.N.I.E.F.F. ne lui confère aucune protection réglementaire. Une jurisprudence rappelle que l'existence d'une Z.N.I.E.F.F. n'est pas en elle-même de nature à interdire tout aménagement. En revanche, la présence d'une Z.N.I.E.F.F. est un élément révélateur d'un intérêt biologique et, par conséquent, peut constituer un indice pour le juge lorsqu'il doit apprécier la légalité d'un acte administratif au regard des dispositions législatives et réglementaires protectrices des espaces naturels.

Une recherche sur le site de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) identifie 4 ZNIEFF de type I (zone d'intérêt biologique) sur nos 28 communes.

n°	nom	Type	Communes/ Zone d'Étude
310013701	HAUTE VALLÉE DE LA SELLE EN AMONT DE SOLESMES	ZNIEFF I	BRIASTRE NEUVILLY SOLESMES
310014031	VALLÉE DE L'ÉCAILLON ENTRE BEAUDIGNIES ET THIAN	ZNIEFF I	BEAUDIGNIES BERMERAIN SAINT-MARTIN-SUR-ECAILLON SOMMAING VENDEGIES-SUR-ECAILLON
310013253	BOIS DE VENDEGIES-AU-BOIS-LE-DUC ET BOCAGE RELICTUEL ENTRE NEUVILLE-EN-AVESNOIS ET BOUSIES	ZNIEFF I	POIX-DU-NORD ROMERIES VENDEGIES-AU-BOIS
310007223	FORÊT DOMANIALE DE MORMAL ET SES LISIÈRES	ZNIEFF I	LOUVIGNIES-QUESNOY OBIES
4 ZNIEFF 1			13 communes

Annexe 4 - Fiche descriptive des ZNIEFF concernées sur la zone d'étude

Le site de l'unité de méthanisation sur la commune de SOLESMES n'est pas repris dans ces zonages.

>ZNIEFF DE TYPE 1 N° 310013701

HAUTE VALLÉE DE LA SELLE EN AMONT DE SOLESMES

Superficie : 1047 ha ; 3 communes de la zone d'étude ; départements du Nord

Le périmètre de cette ZNIEFF correspond à un site alluvial linéaire étroit mais constituant un ensemble écologique relictuel caractéristique des vallées entaillant les collines crayeuses du Cambrésis. Les prairies et les ruisseaux bordés d'arbres têtards confèrent au site une certaine qualité paysagère.

>ZNIEFF DE TYPE 1 N° FR310014031

VALLÉE DE L'ECAILLON ENTRE BEAUDIGNIES ET THIAN

Superficie : 2032 ha ; 5 communes de la zone d'étude ; départements du Nord

Le périmètre de cette ZNIEFF correspond à un site de vallée herbagère inséré dans l'openfield du Cambrésis voué à la culture intensive. Ce site joue donc un rôle d'oasis de « nature » dans ce secteur et un rôle majeur de corridor écologique fonctionnel entre l'Avesnois et la plaine de la Scarpe et de l'Escaut avec de nombreux petits habitats relictuels.

>ZNIEFF DE TYPE 1 FR 310013253

BOIS DE VENDEGIES-AU-BOIS-LE-DUC ET BOCAGE RELICTUEL ENTRE NEUVILLE-EN-AVESNOIS ET BOUSIES

Superficie : 2947 ha ; 3 communes de la zone d'étude ; départements du Nord

Le périmètre de cette ZNIEFF correspond à un secteur bocager relictuel assez dégradé, mais présentant encore quelques prairies complantées de vergers et des vestiges du réseau de haies vives, aux structures typiques du bocage de l'Avesnois et de la Thiérache, avec en particulier de remarquables lignes de charmes taillés en têtards, associés à quelques bois de taille variable.

>ZNIEFF DE TYPE 1 N° FR310007223

FORÊT DOMANIALE DE MORMAL ET SES LISIÈRES

Superficie : 13707 ha ; 2 communes de la zone d'étude ; départements du Nord

La forêt domaniale de Mormal est le plus grand massif forestier d'un seul tenant de la région Nord-Pas de Calais. Sur le plan climatique, elle est à l'interface entre les influences atlantiques et médio-européennes comme en témoigne la coexistence de diverses espèces et communautés végétales caractéristiques de l'un ou l'autre de ces deux domaines biogéographiques. Sa couverture géologique limoneuse et colluvionnaire très homogène ne participe cependant pas à une grande diversification de ses caractéristiques édaphiques, excepté au niveau des nombreux vallons et vallées qui entaillent plus ou moins profondément son relief mollement vallonné.

Au total 55 parcelles sont concernées par ces 4 zonages :

- 6 parcelles sont situées sur la ZNIEFF de type 1 n°FR310013701, pour une surface de 13,68 ha soit 1% de la surface de la ZNIEFF,**
- 13 parcelles est située dans les ZNIEFF de type 1 n°FR310014031, pour une surface de 105,63 ha soit 5% de la surface de la ZNIEFF,**
- 29 parcelles est située dans les ZNIEFF de type 1 n°FR310013253, pour une surface de 178,06 ha soit 6% de la surface de la ZNIEFF,**
- 7 parcelles est située dans les ZNIEFF de type 1 n°FR310007223, pour une surface de 22,32 ha soit 0,1% de la surface de la ZNIEFF,**

Le tableau ci-après récapitule pour les différentes ZNIEFF de type I les îlots d'épandage concernés.

ZNIEFF	N°	Nom	Ilot	Surface totale ha
I	310013701	HAUTE VALLÉE DE LA SELLE EN AMONT DE SOLESMES	BLF10	2,09
			BLF13	1,49
			BLF14	1,69
			BLF19	0,44
			DER2	6,68
			SOL14	1,29
			6	13,68
I	310014031	VALLÉE DE L'ÉCAILLON ENTRE BEAUDIGNIES ET THIAN	DEL14	0,75
			DEL15	2,06
			DEL16	5,92
			DOU2	1,95
			GAJ2	43,34
			GAJ3	2,00
			GAJ4	6,15
			GAJ5	11,37
			GAJ10	5,65
			GAJ11	18,89
			GAJ12	3,88
			GAJ13	2,89
			GAJ14	0,78
I	310013253	BOIS DE VENDEGIES-AU-BOIS-LE-DUC ET BOCAGE RELICTUEL ENTRE NEUVILLE-EN-AVESNOIS ET BOUSIES	BLA7	12,19
			BLA8	5,61
			BLA20	0,93
			DEL1	4,25
			VAD1	44,29
			VAD2	11,49
			VAD3	10,64
			VAD4	11,51
			VAD5	2,16
			VAD6	3,75
			VAD7	2,06
			VAD9	0,38
			VAD10	16,01
			VAD11	8,16
			VAD13	7,31
			VAD14	0,90
			VAD15	0,66
			VAD17	1,29
			VAD18	1,80
			VAD19	1,29
			VAD21	1,33
			VAD22	0,19
			VAD23	0,40
			VAS4	3,76
VAS5	4,18			
VAS6	5,23			
VAS7	10,54			
VAS8	4,78			
VAS9	0,97			
			29	178,06

ZNIEFF	N°	Nom	Ilot	Surface totale ha
I	310007223	FORÊT DOMANIALE DE MORMAL ET SES LISIÈRES	BLF21	9,17
			DER51	2,10
			DER52	5,24
			DER53	1,18
			DER54	2,04
			DER55	0,66
			DER57	1,93
			7	22,32
Total 4 ZNIEFF type I			55	319,69

Une recherche sur le site de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) identifie 1 ZNIEFF de type II (zone d'intérêt biologique) sur nos 28 communes.

n°	Nom	Type	Communes/ Zone d'Étude
310013702	COMPLEXE ÉCOLOGIQUE DE LA FORÊT DE MORMAL ET DES ZONES BOCAGÈRES ASSOCIÉES	ZNIEFF II	BAVAY BERMERIES FOREST-EN-CAMBRESIS LE QUESNOY LOUVIGNIES-QUESNOY OBIES POIX-DU-NORD ROMERIES SAINT-WAAST VENDEGIES-AU-BOIS

Annexe 4 - Fiche descriptive des ZNIEFF concernées sur la zone d'étude

>ZNIEFF DE TYPE 2 FR 310013702

COMPLEXE ÉCOLOGIQUE DE LA FORÊT DE MORMAL ET DES ZONES BOCAGÈRES ASSOCIÉES

Superficie : 29902 ha ; 10 communes de la zone d'étude ; départements du Nord
La ZNIEFF correspond au massif forestier de la forêt de Mormal et aux zones bocagères attenantes, caractéristiques de l'avesnois.

La forêt domaniale de Mormal est le plus grand massif forestier d'un seul tenant de la région Nord-Pas de Calais. Sur le plan climatique, elle est à l'interface entre les influences atlantiques et médio-européennes comme en témoigne la coexistence de diverses espèces et communautés végétales caractéristiques de l'un ou l'autre de ces deux domaines biogéographiques. Cette ZNIEFF présentant des milieux forestiers associés à des prairies bocagères est composée par une mosaïque d'habitats.

Au total 51 parcelles sont concernées par ce zonages ZNIEFF de type 2 n°FR310013702 pour une surface de 300,80 ha. Ce qui représente moins de 1% de cette ZNIEFF.

Le site de l'unité de méthanisation sur la commune de SOLESMES n'est pas repris dans ce zonage.

Le tableau ci-après récapitule pour la ZNIEFF de type II les ilots d'épandage concernés, dont la majorité sont repris dans les ZNIEFF de type I incluses dans ce grand ensemble..

ZNIEFF	N°	Nom	Ilot	Surface totale ha
II	310013702	COMPLEXE ÉCOLOGIQUE DE LA FORÊT DE MORMAL ET DES ZONES BOCAGÈRES ASSOCIÉES	BLA7	12,19
			BLA8	5,61
			BLA20	0,93
			BLF21	9,17
			DEL1	4,25
			DER27	1,54
			DER33	13,63
			DER34	18,61
			DER35	2,09
			DER36	2,38
			DER37	4,09
			DER38	5,56
			DER45	3,63
			DER46	1,73
			DER47	4,81
			DER48	3,03
			DER50	10,07
			DER51	2,10
			DER52	5,24
			DER53	1,18
			DER54	2,04
			DER55	0,66
			DER57	1,93
			VAD1	44,29
			VAD2	11,49
			VAD3	10,64
			VAD4	11,51
			VAD5	2,16
			VAD6	3,75
			VAD7	2,06
			VAD9	0,38
			VAD10	16,01
			VAD11	8,16
			VAD13	7,31
			VAD14	0,90
			VAD15	0,66
			VAD16	7,36
			VAD17	1,29
			VAD18	1,80
			VAD19	1,29
			VAD20	0,66
			VAD21	1,33
			VAD22	0,19
			VAD23	0,40
			VAS1	21,23
			VAS4	3,76
			VAS5	4,18
			VAS6	5,23
			VAS7	10,54
			VAS8	4,78
			VAS9	0,97
			51	300,80

Carte 3 - La cartographie des ZNIEFF avec le parcellaire concerné

> MESURES MISES EN ŒUVRES LORS DES EPANDAGES SUR CES PARCELLES

Afin de préserver tous ces milieux et espèces, les épandages respecteront :

- Le code de bonnes pratiques agricoles,
- Les distances d'isolement vis-à-vis notamment des cours d'eau,
- La mise en place d'une bande enherbée non traitée et non fertilisée ou épandue le long des cours d'eau
- La fertilisation raisonnée en fonction des besoins des cultures,
- Les calendriers d'épandages
- Les préconisations agronomiques notamment en matière de couverture végétale.

→ Lors des épandages, tout est mis en œuvre pour éviter les risques de lessivage et de ruissellement des éléments apportés (respect des doses, choix des dates d'intervention, vérification des aptitudes des sols à valoriser le produit et mise en place des préconisations agronomiques définies par la méthode 'Aptisole'). La durée d'intervention sur le secteur limitée en temps et la rotation bisannuelle réduisent considérablement les nuisances potentielles sur la faune ou la flore.

→ Des distances d'exclusion de 35 m d'exclusion d'épandage pour les digestats liquides sont prises en compte afin de protéger la qualité du cours d'eau et préserver ainsi les écosystèmes qui lui sont liés.

→ Un bilan de fertilisation à la parcelle sera effectué pour éviter tout risque de « surfertilisation ».

→ Dans la mesure du possible, les épandages seront réalisés en dehors des périodes de nidification et de migration afin de ne pas perturber la faune présente. Il faut également préciser que l'épandage pour ces îlots dure l'équivalent d'1 journée d'activité et le retour sur les parcelles est évalué à 1 fois tous les 2 ou 3 ans. L'impact généré sur l'environnement reste très limité.

→ Le respect des doses, un plan de fertilisation prévisionnel et le choix des périodes climatiques optimales permettent d'éviter des impacts sur l'environnement voisin de cette ZNIEFF.

En respectant les recommandations agronomiques ainsi que l'équilibre de la fertilisation, l'épandage de digestats n'aura pas d'impact sur le milieu limitrophe de la parcelle et ne peut porter atteinte à ces ZNIEFFs.

En conclusion, les épandages de digestats réalisés dans les conditions citées précédemment ne présentent aucun risque pour les milieux sensibles des ZNIEFFs présentes sur la zone d'étude.

3.1.7.3 Natura 2000

Le réseau des sites Natura 2000 vise à préserver la biodiversité sur le territoire de L'Union européenne, tout en prenant en compte les activités économiques et sociales. Le réseau Natura 2000 vise à maintenir (voire rétablir) dans un état de conservation favorable les habitats naturels et les espèces de flore et de faune sauvage d'intérêt communautaire.

Sur ces sites, des actions concrètes sont mises en œuvre en faveur du patrimoine naturel. Ils font également l'objet de mesures de prévention appropriées pour éviter la détérioration des habitats naturels et les perturbations qui pourraient affecter les espèces.

L'évaluation des incidences Natura 2000 est instaurée par le droit communautaire pour prévenir les atteintes aux objectifs de conservation des sites désignés au titre soit de la directive « Oiseaux » soit de la directive « Habitat-Faune-Flore ».

Une activité (plan, projet, programme, manifestation) est soumise à évaluation de ses incidences si :

- elle est soumise à un régime d'encadrement administratif existant (déclaration, autorisation, approbation), qui figure dans la **liste nationale** visée à l'article R 414-19 du code de l'environnement.
- elle est soumise à un régime d'encadrement administratif existant (déclaration, autorisation, approbation), qui figure dans la **première liste locale** complémentaire, arrêtée par le préfet de département ou le préfet maritime.

Dans la liste nationale des documents de planification, programmes ou projets ainsi que des manifestations et interventions qui doivent faire l'objet d'une évaluation des incidences sur un ou plusieurs sites Natura 2000 en application du 1° du III de l'article L. 414-4 on retrouve les installations, ouvrages, travaux et activités soumis à autorisation ou déclaration au titre des articles L. 214-1 à L. 214-11

Une recherche sur le site de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) n'identifie pas de Zone Natura2000 sur nos 28 communes, mais une à proximité.

n°	nom	Type	Communes/ Zone d'Étude	Communes proches
FR3100509	Forêts de Mormal et de Bois l'Évêque, Bois de la Lanière et Plaine alluviale de la Sambre	B (pSIC/SIC/ZSC) Natura2000_ SIC_ZSC (Dir. Habitats Faune, Flore)	Aucune	LOCQUIGNOL

→ LA ZONE NATURA 2000 SITUEE AU NORD EST DE LA ZONE D'ETUDE EST LE SITE REFERENCE FR 3100509.

Le Site **FR3100509** intitulé : « **Forêts de Mormal et de Bois l'Évêque, Bois de la Lanière et Plaine alluviale de la Sambre** » est classé au titre de la directive « Habitats Faune, Flore ».

Au niveau des habitats, ce site est caractérisé à 95% par des Forêts caducifoliées et 5% par des Autres terres (incluant les Zones urbanisées, routes...).

Ce site constitue le plus vaste massif forestier d'un seul tenant de la région Nord - Pas-de-Calais (plus de 10 000 ha) aux confins des territoires biogéographiques atlantiques/subatlantiques et subcontinentaux/continentaux, la vallée de la Sambre constituant une importante limite chorologique.

L'intérêt de ce site est notamment lié aux conditions climatiques particulières régnant sur ce secteur, à savoir un climat charnière entre les domaines subatlantique et subcontinental, situation rendant d'ailleurs dans certains cas la caractérisation phytosociologique des habitats « naturels » observés difficile. En forêt domaniale de Mormal, la présence de nappes perchées dans un contexte géologique neutrocline à acidocline, couplé à ce particularisme climatique, explique que les végétations forestières du plateau apparaissent très originales pour le Nord de la France. Ce vaste complexe sylvatique s'avère également particulièrement remarquable pour ses vallons forestiers hébergeant une grande diversité d'habitats liée aux variations des substrats géologiques (végétations neutrophiles à acidoclines), les forêts alluviales résiduelles des niveaux topographiques inondables moyens (*Alno glutinosae-Ulmion minoris*) étant particulièrement représentatives et constituant un chevelu extrêmement dense soulignant la complexité du réseau hydrographique de ce massif forestier.

>Incidence du Projet de la SAS METHA SOLESMOIS sur cette Zone NATURA 2000

Le site de l'unité de méthanisation sur la commune de SOLESMES sera situé à :
- 11 km de la zone Natura2000 FR3100509.

Les parcelles reprises au plan d'épandage les plus proches de la zone Natura2000 FR3100509 sont situées :

- en bordure de la zone, ilots DER53 et 54,
- dans un rayon de 1 km, ilots DER51, 52, 55 et 57.

La distance du site vis-à-vis des zones NATURA 2000 permet d'affirmer qu'aucun habitat ne sera affecté par le projet de construction de l'unité de méthanisation de la SAS METHA SOLESMOIS.

Par contre vis-à-vis de la zone Natura2000 FR3100509, la proximité des parcelles nécessite d'aller plus loin dans l'approche et de regarder l'impact sur les habitats et espèces visés par ce classement.

Description des parcelles concernées en bordure de la Zone Natura 2000

ilot	Commune	Surface totale (ha)	Occupation	Surface Épandable (ha)	Surface Non Épandable (ha)	Motif exclusion
DER53	OBIES	1,18	Prairies	0	1,18	Natura
DER54	OBIES	2,04	Prairies	0	2,04	Natura
2		3,22		0	3,22	

Carte 4 –Localisation Zone Natura2000

Description des parcelles concernées dans un rayon de 1km de la Zone Natura 2000

ilot	Commune	Surface totale (ha)	Occupation	Surface Épandable (ha)	Surface Non Épandable (ha)	Motif exclusion
DER51	OBIES	2,1	Prairies	2,1	0	
DER52	OBIES	5,24	Prairies	5,24	0	
DER55	OBIES	0,66	Prairies	0,66	0	
DER57	OBIES	1,93	Terre labourable	1,91	0,02	Habitations
4		9,93		9,91	0,02	

L'activité agricole de ces ilots en prairie ou cultivées et l'épandage agricole de digestat de méthanisation, en substitution des effluents d'élevage ou autres sous produit organiques y étant déjà épandu n'auront pas d'incidence sur ces habitats.

De plus, l'exclusion des 2 ilots en bordure de la zone protégée permet de ne pas impacter sa lisière.

Pour les espèces protégées liées à ces habitats, il en sera de même. Les épandages se substitueront à ceux déjà réalisés et la fréquence 1 apport tous les 2 voir 3 ans ne perturbera pas ces écosystèmes.

Éléments du projet	Incidences potentielles	Habitats naturels , Habitats d'espèces ou Espèces susceptibles d'être concernés	Mesures de réduction ou d'évitement	Conclusion : reste il une incidence significative?
Site de production	Nulle	Aucun	-	Non
Ilots au plan d'épandage - En bordure	Faible	95% forêts 5% Autres (zones urbanisées,...)	Pâtures ilots exclues de l'épandage	Non
Ilots au plan d'épandage - Dans rayon de 1 km	Faible	95% forêts 5% Autres (zones urbanisées,...)	Ilots en pâture ou cultivées, non reprises dans ces habitats de bois protégés	Non

Le projet d'épandage de digestat de la SAS METHA SOLESMOIS avec le respect des recommandations agronomiques n'a pas d'incidence significative au regard des objectifs de conservation des sites Natura2000 concernés en raison de l'éloignement du site mais aussi au regard de l'impact négligeable des épandages sur des parcelles agricoles de produits organiques, en dehors des sites protégés et de leur bordure.

A ces distances, il n'existe pas ou peu incidence directe ou indirecte sur les habitats visés par ces classifications en zone NATURA 2000,

- ni par rapport aux activités liées à la production de Biométhane sur le site,
- ni aux activités d'épandage de digestat sur les parcelles agricoles retenues au plan d'épandage.

Dans le nord

→ Le projet de la SAS METHA SOLESMOIS n'a pas d'incidence significative au regard des objectifs de conservation du site Natura2000 concernés.

3.1.7.4 > Zones à dominante Humide

On entend par Zones Humides d'après la Loi sur l'eau de 1992 (L211-1 CE), modifiée par la loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006 : « des terrains exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année".

Ce sont donc des parcelles qui peuvent être en présence de :

- sols hydromorphes et/ou,
- végétation hygrophile,
- délimitation sur critère d'inondabilité (cote de crue, niveau phréatique ou de marée).

L'Agence de bassin Artois Picardie a défini les zones à dominante humide. Elles constituent un patrimoine biologique remarquable et jouent un rôle essentiel dans la gestion qualitative et quantitative de la ressource en eau.

On identifie des Zones à Dominantes Humides, sur quasiment l'ensemble des 28 communes.

Sur notre territoire, ces zones à dominante humide se situent principalement le long des cours d'eau :

- L'écaillon
- L'Erclin,
- Le hogneau
- La Rhonelle
- La selle

Carte 5 – Localisation des Zones à Dominantes Humides

Le site de l'unité de méthanisation sur la commune de SOLESMES n'est pas repris dans ce zonage.

Lors de la définition de l'épandabilité des parcelles, il a été tenu compte d'une part de la présence d'un cours d'eau et d'autre part des caractéristiques du sol et notamment de traces d'hydromorphie.

Lors de l'étude pédologique l'hydromorphie des ilots a été prise en compte pour juger l'aptitude de ces parcelles à recevoir des épandages.

De plus, la proximité de cours d'eau, mare ou autre point d'eau entraîne une zone d'exclusion à l'épandage de 35 mètres, ou de 10 mètres spécifiquement pour les prairies avec une bande enherbée de 10 mètres le long du cours d'eau. La majorité de ces zones à dominantes humides apparaissent en exclusion.

Pour les autres secteurs, l'étude pédologique n'a pas montré de contraintes particulières excluant l'épandage. Des recommandations spécifiques ont été établies pour la protection des sols lors de l'épandage sur ces parcelles.

Ainsi, les parcelles agricoles retenues pour l'épandage ne présenteront pas de risques pour ces zones à dominante humides.

→ L'épandage, sur ces parcelles en zone à dominante humide, a tenu compte de cette caractéristique pour définir leur aptitude à l'épandage. Les interventions d'épandage seront effectuées en période ressuyée, au printemps de préférence, sur un couvert installé ou avec enfouissement rapide pour éviter tout risque de ruissellement.

3.1.7.5 Plans de Prévention des Risques Naturels (PPRN)

Sur le Secteur un PPRN existe : le Plan de Prévention des Risques Inondation (PPRI) de la Selle et de ses affluents (arrêté préfectoral en date du 11 août 2014). Le risque est lié à une inondation par une crue à débordement lent de cours d'eau.

Sur les 28 communes de la Zone d'étude, 7 sont reprises dans le zonage de ce PPRI :

BRIASTRE,	FOREST-EN-CAMBRESIS,	NEUVILLY,	SAINT-PYTHON,
SAULZOIR,	SOLESMES,	VIESLY	

Le bassin versant de la Selle est particulièrement sensible aux inondations par débordement de cours d'eau. D'une part la pluviométrie annuelle est supérieure aux normales régionales. D'autre part la couverture limoneuse au niveau des versants, peu perméable, limite l'infiltration et accélère l'écoulement vers les cours d'eau. Les crues généralisées (débordement de cours d'eau) de la Selle et de ses affluents se produisent principalement en réponse à des épisodes pluvieux longs et soutenus de type hivernal pour lesquels les sols se saturent en eau et accentuent les phénomènes de ruissellement..

Les prescriptions du PPRI concernent principalement les habitations et les moyens de réduire la vulnérabilité des biens et des personnes lors des épisodes de crues.

Le site de l'unité de méthanisation sur la commune de SOLESMES n'est pas repris dans ce zonage.

Quelques Ilots sont présents sur ce zonage ;

Ces 14 ilots (7% des ilots du plan d'épandage) ne couvrent que 61,02 ha soit 4% de la surface totale

Ils représentent 47,59 ha épandables soit 3% de la surface totale épandable.

La totalité de ces ilots sont dans des zones où l'aléa a été jugé faible à moyen.

Commune	Ilots Nombre et Référence	Surface totale (ha)	Occupation	Niveau Aléas	Surface Épandable (ha)	Surface Non Épandable (ha)	
BRIASTRE	3	SOL12	1,77	Prairies	Faible à moyen	1,77	0
		SOL13	6,89	Prairies		6,83	0,06
		SOL14	1,29	Prairies		1,03	0,260
FOREST-EN-CAMBRESIS	0	0,00			0	0	
NEUVILLY	3	BLF11	2,03	Prairies	Faible à moyen	1,98	0,05
		BLF14	1,69	Prairies		1,43	0,26
		BLF19	0,44	Prairies		0,42	0,02
SAINT-PYTHON	3	DOU6	9,67	Terre labourable	Faible à moyen	8,58	1,09
		DOU7	1,57	Prairies		1,44	0,13
		DOU8	0,96	Prairies		0,87	0,09
SAULZOIR	0	0,00			9,91	0,02	
SOLESMEs	4	DER1	19,98	Terre labourable	Faible à moyen	16,15	3,83
		DER2	6,68	Prairies		5,74	0,94
		DER3	4,39	Terre labourable		0	4,39
		DER4	3,10	Terre labourable		0,92	2,18
VIESLY	1	COF6	0,56	Prairie	Faible à moyen	0,45	0,11
TOTAL	14	61,02 ha			Faible à Moyen	47,59 ha	13.43 ha

Lors de l'étude pédologique le ruissellement a été pris en compte pour juger l'aptitude de ces parcelles à recevoir des épandages.

Cependant, l'étude pédologique n'a pas montré de contraintes particulières excluant l'épandage. Des recommandations spécifiques ont été établies pour la protection des sols lors de l'épandage sur ces parcelles.

Certaines mesures permettent de limiter les phénomènes de ruissellement comme :

- La couverture à l'automne des sols nus grâce à l'implantation des CIPAN ou CIVE,
- Les bandes enherbées le long des cours d'eau

Les ilots concernés auront des périodes d'épandage favorisées au printemps, et non à l'automne, puisque le risque d'inondation est présent principalement en période hivernale. Le digestat pourra ainsi être assimilé par la culture de printemps en place. On évite ainsi tout risque de ruissellement de particules d'épandage.

Les épandages de digestat sur les parcelles reprises dans ce zonage du PPRI de la Selles associées aux couverts hivernaux et aux bandes enherbées le long des cours d'eau sont conformes aux recommandations de gestion des terres agricoles reprises dans le règlement de ce PPRI.

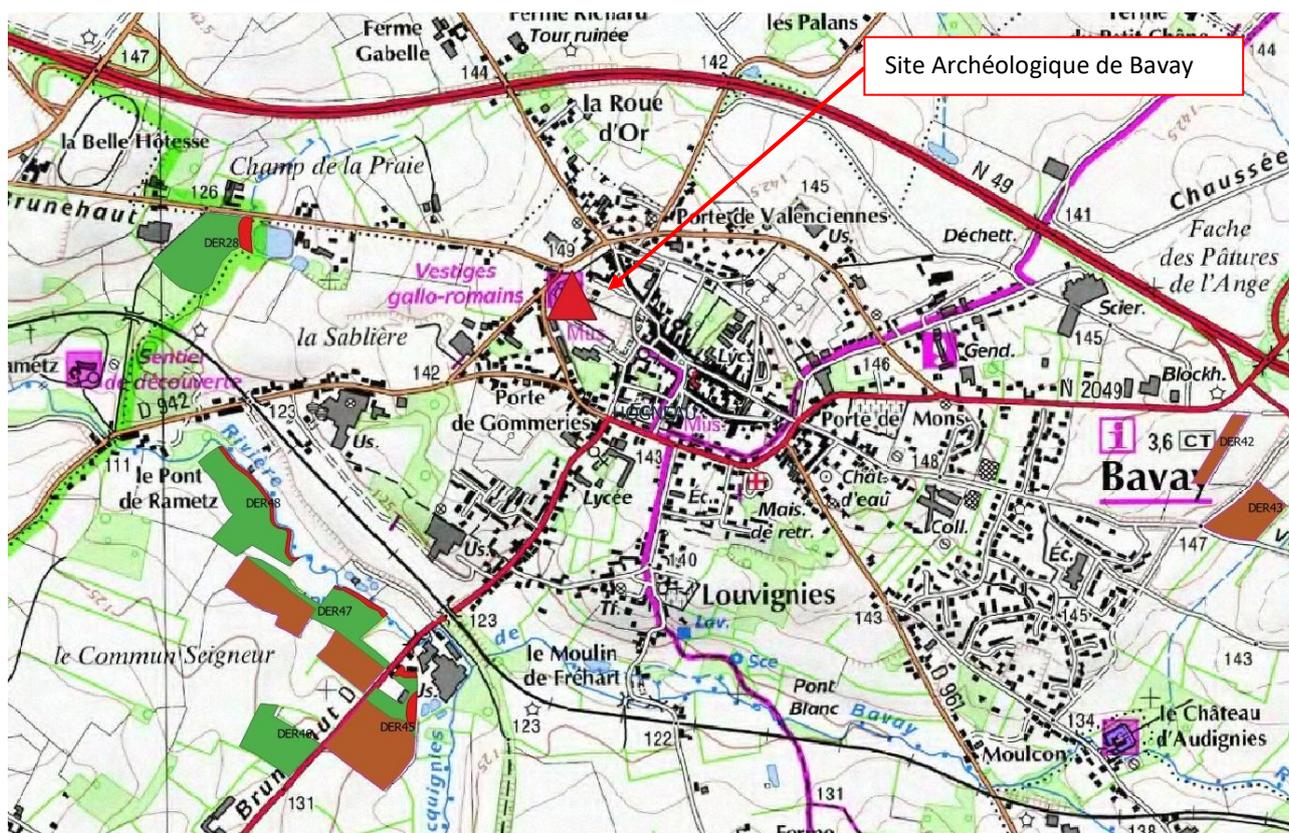
3.1.7.6 Les Sites Inscrits ou Classés

Il n'existe pas de site inscrit ou classés à l'inventaire du Nord Pas de Calais sur la zone d'étude des 28 communes.

Par contre il existe 2 sites inscrits aux Monuments Historiques :

- Site Archéologique de Bavay sur les communes de Bavay et Hon-Hergies.
- Le Menhir de Vendegies sur Ecaillon.

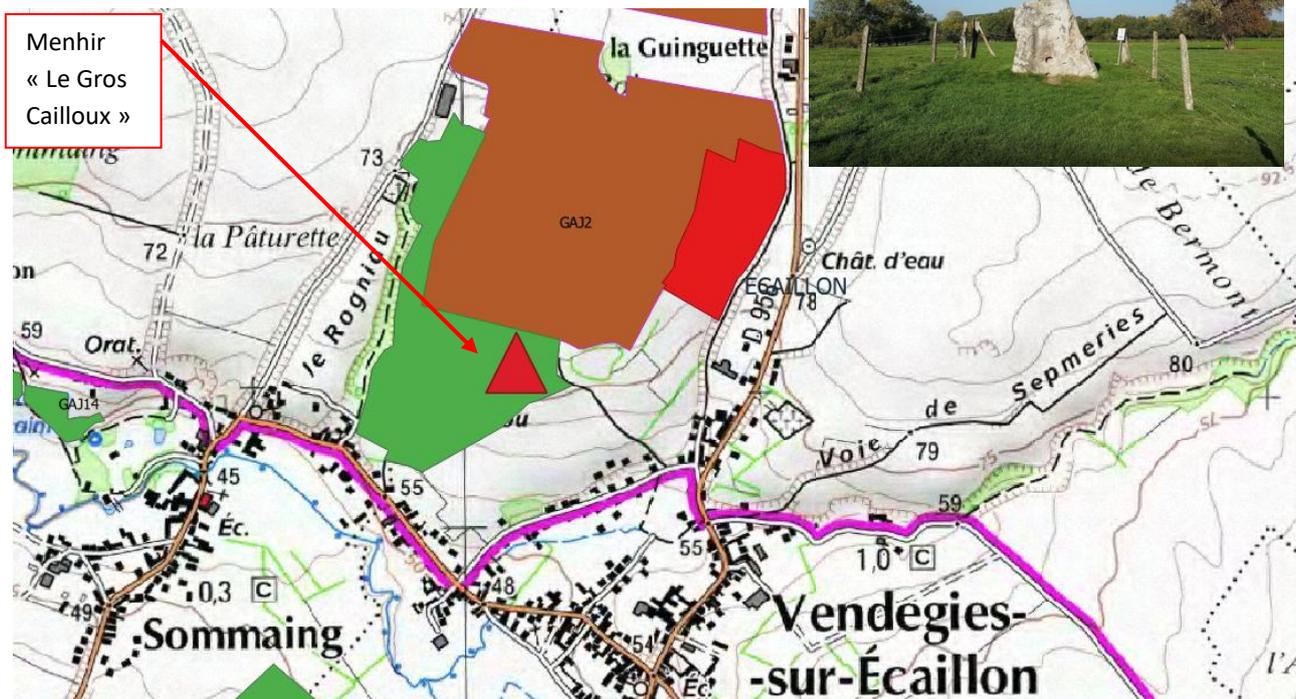
▪ **Le SITE DE BAVAY :**



Il n'y a pas de parcelle à proximité du site de Bavay.

Les activités agricoles, comme l'épandage sur des parcelles agricoles exploitées en culture ou en prairie n'ont pas d'incidence sur ce site classé aux monuments historiques.

▪ Le SITE DE VENDEGIES SUR ECAILLON :



Le second Monument Historique est situé au milieu d'une parcelle reprise au plan d'épandage (GAJ2 - 43,34 ha).

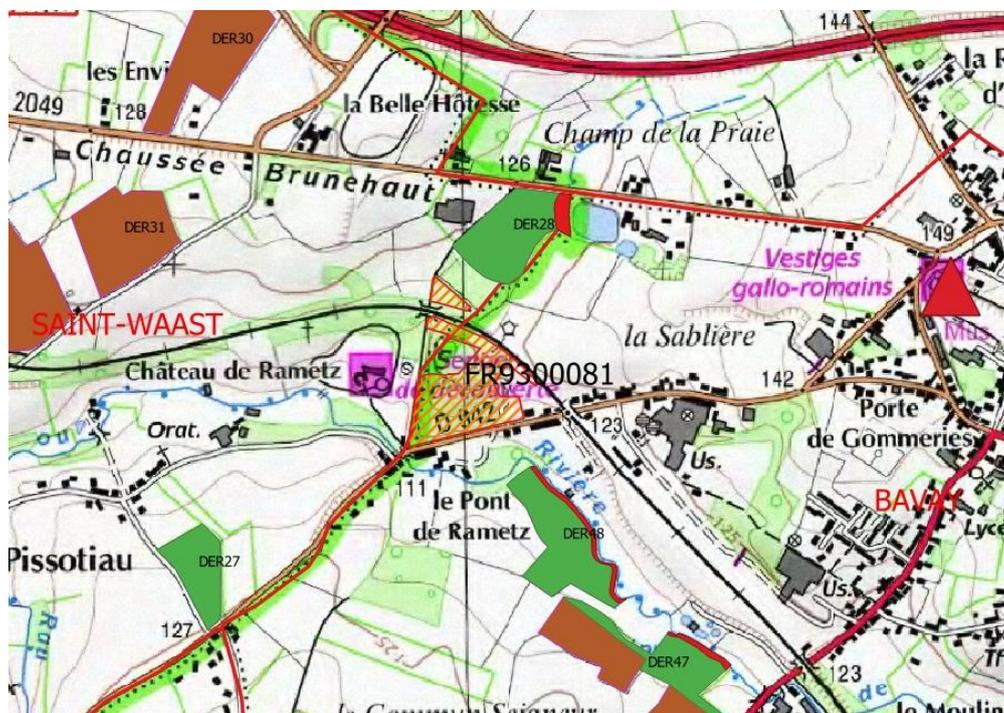
Le site est clôturé et bénéficie d'un accès réservé. La partie entourant le site est en prairie.

L'activité agricole de cet ilot en prairie et l'épandage agricole de digestat de méthanisation, en substitution des effluents d'élevage ou autres sous produit organiques y étant déjà épandu n'auront pas d'incidence sur ce site protégé.

3.1.7.7 Les autres zonages de protection

Sur la zone d'étude des 28 communes sont référencées d'autres zonages de protection.

▪ Réserve Naturelle Régionale



FR9300081
Carrière des Nerviens
Sur les communes de
BAVAY
et SAINT-WAAST.
Superficie : 3,11 ha

Aucune parcelle
reprise dans ce
zonage.

En respectant les
recommandations
agronomiques ainsi
que l'équilibre de la
fertilisation,
l'épandage de

digestats n'aura pas d'impact sur le milieu limitrophe de la parcelle et ne peut porter atteinte à cette Réserve Naturelle.

▪ Arrêté de Protection de Biotope

Aucun Arrêté de Protection de Biotope sur les 28 communes.

A proximité le Massif Forestier de la Lanière (FR3800773) de 780 ha sur Audignies, Feignies, Locquignol, Longueville et Vieux-Mesnil.

Aucune parcelle à proximité.

▪ Réserve Biologique Dirigée

Aucune Réserve Biologique Dirigée sur les 28 communes.

A proximité le Bon Wez (FR2300036) de 16,3 ha sur Locquignol.

Aucune parcelle à proximité.

3.2 Étude de l'environnement agricole

L'étude préalable à l'épandage concerne le Pays du Solesmois et le Pays de Mormal, deux Pays à cheval entre le **Cambrésis** (15 communes) et la **Sambre-Avesnois (13 communes)** dans le triangle CAUDRY, VALENCIENNES, BAVAY.

Cette région naturelle est appelée HAINAUT français pour ce distinguer de sa voisine belge qui porte le même nom.

Situé dans le département du Nord, le HAINAUT se situe dans le sud du département.

Notre Zone d'étude se situe principalement :

- sur le Pays de Mormal au Nord, repris dans la Sambre Avesnois.
Ensemble de 53 communes pour 48473 habitants sur 466,92 km².
- Sur le Pays Solesmois au Sud, repris dans le Cambresis
Ensemble de 15 communes pour 15008 habitants sur 107,94 km².

Le territoire de **Sambre-Avesnois** conjugue espaces ruraux et vallées où la forme urbaine a été marquée par une forte spécialisation industrielle. Les emprises foncières de grande taille de l'industrie lourde ont laissé place à de nombreuses et grandes friches. Dans ce contexte, les enjeux relatifs au sol sont principalement liés :

- À la reconquête des friches dans les villes notamment du Val de Sambre ;
- À la limitation de l'artificialisation des espaces souvent bocagers entourant les villages.

Le rythme d'artificialisation est de 115 ha/an, soient 0,08% du territoire. Le taux constaté entre 1998 et 2009 est plus faible que la moyenne régionale (0,14%), toutefois cette artificialisation s'est produite alors que le territoire connaissait une baisse démographique significative. Par ailleurs, en prenant en compte les demandes de développement des communes, les prévisions d'artificialisation du SCOT sont de 93 ha/an, pour une préconisation du SRCAE (Schéma Régional Climat Air Énergie) fixée à 30ha/an

Le Cambrésis dispose de surfaces agricoles importantes, à hauteur d'environ 83,5 % de son territoire, et de grande qualité agronomique. Un peu plus de 12 % du territoire sont constitués de surfaces artificialisées. Les espaces naturels occupent donc une surface restreinte. Le rythme d'artificialisation est de 87 ha/an, soient 0,10% de son territoire (contre 0,14% pour la région), avec un rythme qui s'est accéléré depuis 40 ans.

La pression sur les espaces agricoles est liée à la péri-urbanisation et aux activités économiques tertiaires et industrielles notamment dans le secteur de Cambrai.

Sur la Zone d'étude :

Sur les **28 communes** de la zone d'étude on recense 47980 habitants sur une superficie totale de 25221 ha. La surface agricole des ces 28 communes est de 19987 ha soit près de 80% du territoire.

Du fait des conditions pédoclimatiques très favorables de ces territoires, ce sont des régions à vocation agricole.

➤ **Nombre d'exploitations** : (source : Agreste – recensement agricole 2010).

En 2010, 277 exploitations agricoles ont leur siège sur ces communes.

- 165 exploitations sur les communes de Sambre - Avesnois
- 112 exploitations sur les communes du Cambrésis.

Soit une moyenne de 10 exploitations par commune, ce qui traduit bien le qualificatif de rurale de ces communes.

Elles étaient au nombre de 388 en 2000. La baisse a été de 29%.

➤ **Surface Agricole** : (source : Agreste – recensement agricole 2010).

La SAU de ces 277 exploitations est de 18793 ha.

En moyenne la SAU est de 671 ha / commune avec une moyenne de 67,8 ha par exploitation.

En 2000, la SAU totale était de 19 394 ha soit une perte de 3% de la SAU entre 2000 et 2010 sur ces 28 communes.

➤ **L'orientation principale des exploitations**

Les exploitations sur les 28 communes de notre zone d'étude sont majoritairement orientées soit :

- Polycultures-Élevage pour 20 communes (72%).
- Grandes cultures pour 6 communes (21%)
- Bovins mixtes pour 2 communes (7%)

Le nombre d'exploitations agricoles diminue sur le territoire. Il a baissé de plus de la moitié entre 1988 et 2010, et de **29 %** entre 2000 et 2010, passant de 388 à 277. Le secteur se situe au dessus des moyennes d'autres échelles territoriales : - 26 % au niveau national, - 25 % au niveau régional et - 22 % au niveau départemental entre 2000 et 2010.

Cette baisse est différente sur nos deux territoires, elle est plus forte sur les communes du Cambrésis avec une baisse de 35%, alors qu'elle n'est que de 24% pour les communes dans la Sambre-Avesnois.

Sur les 28 communes on compte 18 793 hectares de SAU en 2010 contre 19 395 en 2000. Si l'on compare les chiffres de notre zone d'étude à d'autres échelles territoriales, on s'aperçoit que **la diminution de la SAU est très importante pour le département** : - 3,2 % pour la France, - 2,4 % pour la région et - 1,9 % pour le département du Nord contre **3 % sur le territoire**. On constate qu'une majorité de communes perd de la SAU. Cependant, cette évolution est assez hétérogène sur le territoire, avec une importance plus grande sur les communes dans le Cambrésis au cette diminution porte sur 6% des surfaces, alors qu'elle n'est que de 1% pour les communes en Sambre-Avesnois L'évolution des pratiques culturelles peut être une hypothèse au constat de cette évolution.

Notre zone d'étude s'étend sur est un territoire où l'agriculture est très développée. En 2010, 80 % du territoire est couvert d'espaces agricoles avec 277 exploitations agricoles en 2010.

Cependant, une baisse générale est constatée au niveau des principaux indicateurs tels que le nombre d'exploitations (29 % de baisse en 10 ans) et la surface agricole utile (3% de baisse en 10 ans dont 6% dans le secteur du Cambrésis).

4 ÉTABLISSEMENT DU PLAN D'ÉPANDAGE

4.1 Dimensionnement du périmètre

La surface épandable nécessaire pour assurer le recyclage agricole des digestats issues de l'unité de méthanisation «SAS METHA SOLESMOIS » est fonction :

- ↳ *des volumes annuels de digestat à épandre*
 - digestat brut liquide : 23133 m³/an

- ↳ *de la richesse en azote du digestat à épandre*
 - digestat brut liquide = 4,8 unités d'N

- ↳ *de la période de retour sur les parcelles*

Elle doit pouvoir coïncider avec la durée du cycle de minéralisation de l'azote et du phosphore organique apportés par le digestat, ainsi qu'avec la durée du cycle de rotation des cultures. Ces cycles sont en moyenne de 2 ou 3 ans.

Nous retiendrons donc : une période de 2 ans pour le digestat brut liquide.

- ↳ *du coefficient de sécurité choisi*

Il doit permettre de gérer les pertes de surfaces consécutives aux variations dans les assolements. Il est fixé à 20 %.

- ↳ *de la dose d'épandage préconisée*

Elles sont calculées pour respecter notamment les préconisations suivantes :

- azote : limite de 200 kg/ha/an (valeur guide conseillée par le SATEGE Nord-Pas de Calais) et limite de 70 kg d'azote efficace avant épandage sur CIPAN (arrêté du 19/12/2011),
- phosphore : limite de 300 kg/ha/an (valeur guide conseillée par le SATEGE Nord-Pas de Calais).

Nous retiendrons les doses d'épandage suivantes :

- digestat brut liquide : moyenne 37,5 m³/ha (35 m³/ha à l'automne et 40 m³/ha au printemps)

La surface théorique du périmètre d'épandage doit donc atteindre :

> Digestat brut liquide

$$(23133 \times 4,8 / 200 \times 2 \times 1,2) \\ = \mathbf{1332 \text{ ha de Surface Potentiellement Épandable}}$$

Le parcellaire mis à disposition de la « SAS METHA SOLESMOIS » aura une surface totale de 1406,56 ha de SAU dont **1362,84 ha de Surface Potentielle Épandable**, ce qui permet de répondre favorablement aux contraintes agronomiques et réglementaires.

4.2 Étude du parcellaire

4.2.1 ETUDE PEDOLOGIQUE

L'étude d'aptitude des sols à l'épandage s'appuie sur la méthodologie '**APTISOLE**' développée et validée sur le bassin Artois Picardie.



4.2.1.1 **Rappels méthodologiques**

→ Définition et objectifs

L'aptitude d'un sol à l'épandage correspond à sa capacité à permettre une bonne valorisation du produit organique sans risque pour l'environnement (qualité des eaux de surface, de profondeur et de bonne dégradabilité du produit). Trois risques majeurs, potentiellement cumulables, sont évalués dans cette approche, conformément à la **méthode APTISOLE** développée par les SATEGE Nord – Pas-de-Calais – Somme : le ruissellement, le lessivage et l'engorgement.

Différents paramètres sont ainsi croisés afin de caractériser cette aptitude sur le parcellaire d'une exploitation : le contexte pédo-climatique, l'effluent ou produit à épandre, la culture et les pratiques culturales associées. Trois notes d'aptitude sont possibles :

- **2** : *pas de risque important identifié, épandage possible sans recommandation particulière (hormis les prescriptions réglementaires)*
- **1** : *épandage possible sous conditions, selon le(s) risque(s) identifié(s)*
- **0** : *parcelle inapte à l'épandage (cas unique de l'engorgement > 6 mois / an)*

Pour les parcelles obtenant la note 1, l'épandage reste possible sous réserve de mettre en œuvre des pratiques à même de limiter les risques potentiellement identifiés :

- *risque de ruissellement : incorporation rapide par un travail du sol, injection directe pour les produits liquides, épandage suivi ou sur culture de vente ou couvert végétal*
- *risque de lessivage : épandage suivi ou sur culture de vente ou couvert végétal, épandage de printemps de préférence, épandage obligatoirement au printemps en cas de risque élevé*
- *engorgement : ne pas épandre en période à risque d'engorgement, épandre de préférence au printemps, épandre obligatoirement au printemps en cas de risque élevé*

L'aptitude à l'épandage découle uniquement des risques potentiels pour l'environnement. La valorisation agronomique d'un produit organique est le pendant logique de cette approche.

Elle suppose de connaître à la fois :

- leur valeur humique ou fertilisante (analyse ou teneurs moyennes en N, P, K),
- les quantités épandues (plus délicate avec des produits solides)
- l'efficacité en équivalence avec des engrais minéraux.

4.2.1.2 Critères d'aptitude d'un sol à l'épandage

> Risque de ruissellement

Le risque d'entraînement par ruissellement est estimé en croisant la topographie (pente moyenne), la nature du sol en surface (battance) et le type d'effluent à épandre (solide, pâteux ou liquide) :

La pente moyenne de la parcelle (lecture des courbes de niveau sur carte IGN + expertise de terrain) : 3 classes ont été définies

Type de pente	Evaluation du potentiel de ruissellement lié à la pente
Pente faible (< 3%)	Pas de risque de ruissellement significatif (note 1)
Pente moyenne (3 à 7%)	Risque potentiel de ruissellement (note 2)
Pente forte (> 7%)	Risque élevé de ruissellement (note 3)

NB : certaines parcelles ont une topographie complexe ; le risque lié à la pente n'existe parfois que sur une petite partie de la parcelle, par commodité pratique pour l'exploitant la recommandation la plus contraignante sera souvent proposée pour la totalité de la parcelle

La sensibilité à la battance du sol : 3 classes ont été définies, selon un calcul d'indice de battance

Sensibilité à la battance	Evaluation du potentiel de ruissellement lié à la sensibilité à la battance
peu à non battant (IB < 1,6)	Pas de risque de ruissellement significatif (note 1)
assez battant (1,6 < IB < 2)	Risque potentiel de ruissellement (note 2)
battant à très battant (IB > 2)	Risque élevé de ruissellement (note 3)

NB : cet indice est calculé à partir de la granulométrie de surface et du taux de matière organique ; cette donnée n'est fiable qu'en présence d'une analyse de la valeur agronomique sur la parcelle considérée voire par extrapolation à partir des données d'une parcelle proche (texture, historique cultural identiques).

Estimation du risque de ruissellement

L'évaluation du risque de ruissellement est obtenue en croisant les critères pente, sensibilité à la battance et type de produit.

> Risque de lessivage d'éléments solubles

Le risque de lessivage est estimé en croisant la réserve utile du sol et la pluviométrie efficace hivernale de la commune de la parcelle, selon les classes proposées par le CORPEN (Comité d'Orientation pour des Pratiques agricoles respectueuses de l'ENvironnement).

Classe de sensibilité	Rapport Réserve en eau (RU) Pluie efficace hivernale	Niveau du risque
1	> 2	Peu à pas sensible
2	<2 et >0.5	Sensible
3	<0.5	Très sensible

La capacité de rétention en eau du sol, ou réserve utile (RU), est estimée à partir d'un sondage tarière sur une profondeur maximale de 1,2 mètre (sauf arrêt sur cailloux ou roche), lequel renseigne sur la profondeur du sol, la texture et la charge en cailloux sur les différents horizons rencontrés.

Plus le sol est superficiel, filtrant ou chargé en éléments grossiers, plus sa réserve utile est faible et le risque de lessivage élevé, et inversement.

La pluviométrie efficace hivernale est estimée pour chaque commune à partir d'une étude fréquentielle du climat.

Des zones climatiques homogènes en terme de pluies efficaces hivernales ont été déterminées et une valeur a été affectée à chaque commune : pluies hivernales – ETP hivernal = eau rechargeant le profil et générant potentiellement du drainage à partir de la saturation en eau du profil.

> Risques d'engorgement

L'engorgement prononcé de la surface d'un sol, en créant des anoxies, empêche la bonne dégradation par minéralisation aérobie des produits organiques, avec à l'extrême des accumulations de matière organique dans le profil (sols de marais ou tourbeux, etc.).

C'est aussi un facteur favorisant les phénomènes de dénitrification, et pouvant accentuer les ruissellements de saturation ou de sub-surface, comme les pertes par les réseaux de drainage.

L'engorgement de surface est apprécié principalement à partir de la connaissance qu'à l'exploitant de son parcellaire, conjuguée aux observations faites lors de la phase de terrain (profil à la tarière).

En effet, selon la date et l'historique des jours ou semaines précédant la phase de terrain, des phénomènes pourraient soit échapper à l'observation, soit au contraire résulter d'une conjoncture exceptionnelle (très fortes pluies, accumulation d'eau dans des basses, inondation inhabituelle par débordement...).

L'observation des signes d'hydromorphie révélés par le profil pédologique complète ensuite utilement ces témoignages.

Classe de sensibilité	Engorgement	Niveau du risque
1	Pas d'engorgement	Pas de risque
2	Engorgement inférieur à 2 mois	Risque moyen
3	Engorgement compris entre 2 mois et 6 mois	Risque élevé
4	Engorgement permanent	Risque permanent

4.2.1.3 **Déroulement pratique de l'étude**

>Préparation :

Recueil des données relatives à l'exploitation (carte IGN 1/25.000, carte géologique 1/50.000, parcellaire et occupation des sols, analyses de sol existantes, effluents épandus et pratiques agricoles).

Les connaissances de terrain des exploitants ont été utilisées pour affiner le plan d'échantillonnage.

Au préalable, une approche géomorphologique a permis de cibler et de définir les zones où réaliser de façon la plus pertinente les sondages à la tarière. La densité du maillage des points de sondage est variable et découle d'une lecture des pédopaysages et de la topographie.

Certains points ont été affinés lors d'échanges sur le terrain avec les exploitants. D'autres ont notamment été déplacés pour des raisons liées à des impératifs de sécurité (canalisation de gaz) visible uniquement sur le terrain.

>Phase de terrain :



La pression de sondage est adaptée à la variabilité du parcellaire, en s'efforçant d'avoir un sondage tarière par parcelle labourée, repérage des pentes et contraintes hydrauliques sur l'ensemble du parcellaire.

Les parcelles concernées (ilots) par l'approche terrain sont au nombre de 181 représentant une surface totale d'un peu plus de 1406,56 ha. Les parcelles sont mises à disposition par les huit exploitations des porteurs de projet et 3 exploitations supplémentaires apporteurs de surfaces agricoles sur 28 communes du Nord et du Pas-de Calais.

La prospection de terrain a permis d'observer la morphologie des parcelles, leur pente et leur position dans le paysage. Ces observations ont été complétées La prospection de terrain a permis d'observer la morphologie des parcelles, leur pente et leur position dans le paysage.

Ces observations ont été complétées par 91 sondages à la tarière manuelle sur les 1 407 hectares du plan d'épandage, soit une pression d'environ un sondage pour 15 ha.

>Compte-rendu :

La saisie des sondages tarière se fait dans le logiciel 'APTISOLE', pour une synthèse des **contraintes et recommandations éventuelles sur le parcellaire**

DESCRIPTION DES SONDAGES TARIERE

Localisation du Sondage
 Nom du Point de sondage: 1Ba Commune: ZUYTPEENE
 Pluie hivernale efficace sur cette commune: 260 mm
 Coordonnées en Lambert II étendu en mètres (UTM 31) Longitude Est (X): 607161 Latitude Nord (Y): 2644870
 Date du sondage: Parcourir les sondages:

Description pédologique du Sondage
 PH: 8 Type de pente: Légère pente (3 à 7%)
 Mat_Organique (en‰): 19 Durée d'engorgement: Engorgement < 2 mois
 Charge de surface en cailloux (en %): 0 Arrêt sur roche: Non Oui / cm

Afficher: Le Triangle Les Valeurs
 Pour mettre à jour la texture, sélectionner un horizon --> Puis cliquer sur la texture la plus semblable: v

Triangle des Textures Simplifié
 Effacer tous les horizons

horizon labouré
 argiles: 250 %/100 Texture 1: limon argileux
 limon grossier: 350 %/100 Réserve Utile 1: 2 mm/cm
 limon fin: 350 %/100 R U de l'horizon: 60,0 mm
 Epaisseur horizon: 30 cm

deuxième horizon
 argiles: 250 %/100 Texture 2: limon argileux
 limons: 700 %/100 Réserve Utile 2: 2 mm/cm
 Epaisseur horizon: 30 cm R U de l'horizon: 60,0 mm

troisième horizon
 argiles: 700 %/100 Texture 3: argile limono-sableuse
 limons: 200 %/100 Réserve Utile 3: 1,8 mm/cm
 Epaisseur horizon: 60 cm R U de l'horizon: 0,0 mm

Indicateurs: Réserve Utile Totale: 120 mm
 Ind. de battance: 8,5 Coef. de risque de Lessivage: 0,46

4.2.1.4 Aptitude à l'épandage des parcelles

Le plan d'épandage occupe une superficie totale de **1406,56 hectares** de terres labourables, correspondant au regroupement d'une partie des parcelles de 11 exploitations différentes :

Nom des exploitants	statut / SAS METHA SOLESMOIS	Surfaces Mises à Disposition (ha)
ACQUETTE Henri-Noel	apporteur de surface	63,05
BLEUSE Frédéric	porteur du Projet	99,6
COLPAERT Frédéric	porteur du Projet	83,99
EARL Ferme du Moulin (Delcourt Luc)	porteur du Projet	135,37
EARL Gabelle - Geneau (Gabelle et Géneau)	porteur du Projet	132,19
EARL Ste Anne (Sommain Louis)	porteur du Projet	96,43
EARL Vandaele (Vandaele Damien)	apporteur de surface	133,64
GAEC Blanchard (Blanchard Adrien)	porteur du Projet	158,23
GAEC Ste Thérèse (Delacroix R et A)	porteur du Projet	278,72
SCEA Douay Hubert	apporteur de surface	142,21
VANDAELE Sylvain	porteur du Projet	83,13
Total général		1406,56

Les parcelles sont situées à cheval entre le Cambrésis et la Sambre-Avesnois, majoritairement à autour de SOLESMES où est prévu l'installation de l'unité de méthanisation.

Le parcellaire du plan d'épandage occupe une surface d'environ 1 407 hectares, occupés à 81% en terres labourables. 28 communes sont concernées : Bavay, Beaudignies, Bermerain, Bermeries, Béthencourt, Briastre, Caudry, Forest-en-Cambrésis, Hon-Hergies, Houdain-lez-Bavay, Le Quesnoy, Louvignies-Quesnoy, Neuville, Obies, Poix-du-Nord, Querenaing, Romeries, Saint-Martin-sur-Ecaillon, Saint-

Python, Saint-Waast, Saulzoir, Solesmes, Sommaing, Taisnières-sur-Hon, Vertain, Vendegies-au-Bois, Vendegies-sur-Ecaillon, Viesly.

Il est constitué de deux ensembles :

- Le premier de 21 communes autour de **SOLESMES** et à proximité de la vallée de l'Ecaillon (Bermerain, Sommaing, Vendegies-sur-Ecaillon...).
- Le second ensemble, au Nord du premier, plus petit avec 7 communes, autour de **BAVAY, aux portes de la forêt de Mormal**.

La zone d'étude est délimitée :

- au nord par les communes de HOUDAIN-LES-BAVAY, HON-HERGIES et TAISNIÈRES-SUR-HON,
- au sud par les communes de CAUDRY, NEUVILLY et FOREST-EN-CAMBRESIS.

L'unité de méthanisation va générer un seul type de digestat : du digestat brut liquide. Les produits liquides sont sensibles au ruissellement, au lessivage et à la volatilisation (forme liquide, proportion importante d'azote ammoniacal, rapidité de disponibilité).

Le paysage évolue d'un openfield entrecoupé de rares haies ou bosquets à l'ouest, vers un paysage de bocage plus ou moins conservé à l'est et au nord en allant vers l'Avesnois (ainsi que dans les vallées).

La prospection de terrain a permis d'observer la morphologie des parcelles, leur pente et leur position dans le paysage. Ces observations ont été complétées par 91 sondages à la tarière manuelle sur les 1 407 hectares du plan d'épandage, soit une pression d'environ un sondage pour 15 ha.

Les sondages pédologiques ont été regroupés dans un tableau en suivant une typologie agro-pédologique décrivant l'horizon de surface, la profondeur du sol et le caractère éventuellement hydromorphe du sol (les références de sondages correspondent aux ilots).

4.2.1.5 Conclusions de l'analyse « APTISOLE »

En termes de risques de mauvaise valorisation des digestats bruts liquides de méthanisation :

➤ **Les risques de lessivage** sont assez faibles sur la quasi-totalité des parcelles en raison de leur très bonne réserve utile (97% de sols profonds à très profonds). Ils sont modérés sur les 3% de sols restants, moyennement à peu profonds sur silex. Signalons que le blocage de la tarière sur un gros silex isolé ou sur un lit dense de silex empêche rarement les racines des cultures de progresser et de valoriser les éléments nutritifs présents dans le sol en profondeur : seules des charges élevées en silex ou grès (rarement rencontrées ici) peuvent être à l'origine d'horizons très filtrants à risque. Sur les rares terres labourables en sols peu à moyennement profonds, les épandages de printemps seront mieux valorisés et sont de ce fait recommandés. Les épandages de fin d'été - automne y restent possibles, mais ils devront être impérativement suivis d'une couverture du sol efficace (CIPAN bien développée, CIVE, colza ou dérobée, et dans une moindre mesure céréale d'automne). Les épandages sur prairies présentent sur ces sols moins de risques en

raison de la présence d'un couvert permanent. Néanmoins, les épandages de printemps y restent également recommandés (car suivis de phases actives de croissance des plantes). Enfin, lors d'épandages d'été ou d'automne en sols profonds, la couverture automnale des sols reste bien entendu fortement recommandée (et d'ailleurs obligatoire réglementairement en zone vulnérable), en raison de la rapidité de nitrification de l'azote ammoniacal des digestats bruts liquides. Les épandages de sortie-hiver et de printemps, lorsqu'ils sont compatibles avec le travail ou la portance des sols, permettront une valorisation optimale de l'azote des digestats (maïs, pomme de terre, prairie, dérobée, CIVE, voire dans une moindre mesure betterave, chicorée ou céréale).

➤ **Les risques de ruissellement** sont assez élevés sur les parcelles de limons battants (voire dans une moindre mesure de limons argileux) profonds en pente. Ces situations s'observent régulièrement dans le plan d'épandage, au niveau des versants parfois marqués aux abords des vallées, et plus généralement dès que les pentes dépassent 3% avec des parcelles longues cultivées dans le sens de la pente. L'incorporation rapide des produits, leur injection directe, ou à défaut l'épandage sur culture installée, sont de ce fait fortement recommandés dans toutes les parcelles présentant un risque de ruissellement moyen à fort. L'incorporation très rapide des digestats liquides (dans l'heure qui suit l'épandage), et même idéalement leur injection directe, permettent également de réduire les risques de volatilisation ammoniacale (perte d'efficacité engrais, risque de pollution de l'air). Certains versants à proximité immédiate de l'Ecaillon sont localement très pentus : occupés en prairie permanente, ils sont difficilement mécanisables et à risque de ruissellement.

➤ **Les risques d'engorgement** de surface sont très faibles dans les parcelles non hydromorphes de la partie ouest du plan d'épandage, lesquelles représentent environ 60% des surfaces. Ils sont modérés dans les parcelles moyennement hydromorphes du Bavaisis, de la bordure avesnoise ou du lit majeur de certains cours d'eau (Selle, Ecaillon). Les engorgements y sont en effet estimés le plus souvent inférieurs à 2 mois, ce qui ne requiert pas de précautions particulières si ce n'est d'épandre en conditions ressuyées en dehors des périodes ponctuelles d'engorgement. Néanmoins, quatre sondages situés dans des prairies se sont révélés fortement hydromorphes, avec des engorgements de surface estimés entre 2 et 6 mois : sondages DER51 et DER57 au nord de la forêt de Mormal, sondage SOL13 à proximité du lit majeur de la Selle au sud de Solesmes, sondage BLF21 à Louvignies-Quesnoy. Ils demanderont une vigilance particulière lors des épandages : privilégier les épandages de printemps ou d'été en conditions bien ressuyées.

Tableau de synthèse des recommandations d'épandage APTISOL

Surface concernée	%	Prescriptions Agronomiques
70,03 ha	5%	Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Épandre au plus proche des besoins de la culture
957,21 ha	68%	Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Épandre au plus proche des besoins de la culture
329,03 ha	23%	Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Épandre au plus proche des besoins de la culture. Pas d'épandage en période d'engorgement du sol
41,66 ha	3%	Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Épandre au plus proche des besoins de la culture. Pas d'épandage en période d'engorgement du sol
8,64 ha	1%	Interdit sauf mise en place du dispositif prévu par la réglementation en zone vulnérable, limitant le risque de ruissellement dans ce cas, injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Épandre au plus proche des besoins de la culture
1406,56 ha	100%	

➔ Sur 26% des surfaces on note la présence d'hydromorphie et l'on y recommande les épandages en dehors des périodes d'engorgement.

➔ Sur 1% des surfaces on note la présence d'un facteur « pente » qui accroît les phénomènes de ruissellement et l'on y recommande les épandages par injection ou sur couvert pour limiter ce risque.

➔ Pour les autres parcelles les recommandations sont celles liées au Code de Bonne Pratiques Agricoles repris dans les Zones vulnérables (cf 2.4.2 Obligations liées au programme d'actions National couplées au programme d'actions régional concernant les modalités d'épandage).

Annexe 5 - tableau récapitulatif APTISOL par parcelle

4.2.2 ANALYSES DES SOLS

Dans le cadre d de l'étude préalable il est nécessaire de caractériser les sols.

Les analyses portent sur les paramètres agronomiques suivants :

- granulométrie,
- MS (%), MO(%),
- pH,
- C/N,
- azote total (N Kjeldhal), azote ammoniacal (N-NH₄⁺),
- P₂O₅ échangeable, K₂O échangeable.

Les analyses de sols doivent dater de moins de trois ans pour les éléments autres que l'azote et dater de moins d'un an pour l'azote.

Afin de ne pas multiplier les campagnes de prélèvement, **les analyses de sols** ont été réalisées en 2020 lors de la campagne de sondages pédologiques (étude aptisol) afin de caractériser précisément l'ensemble du parcellaire d'épandage des digestats.

→ Les analyses de sols ont été réalisées avant les premiers épandages.

Il n'y aura plus besoin d'analyses de sol en suivi de routine, car la caractérisation est faite au moment du plan d'épandage. De nouvelles analyses agronomiques seront nécessaires en cas d'abandon de parcelles, dans l'année qui suit l'ultime épandage.

4.3 Cartographie du périmètre d'épandage

Le périmètre d'épandage est illustré par une série de cartes d'aptitude des sols à l'épandage au 1/25000^{ème} pour le digestat brut liquide.

Ces cartes figurent en annexe

Carte 6 – Plan d'épandage de la SAS METHA SOLESMOIS

4.4 Liste des parcelles du périmètre d'épandage

Une cartographie à l'échelle de la commune de l'ensemble du parcellaire figurant dans le plan d'épandage figure en Carte 6 – Plan d'épandage de la SAS METHA SOLESMOIS.

Le tableau récapitulatif **par commune** de l'ensemble des parcelles concernées par les épandages se trouve en annexe.

Annexe 6 – Tableau récapitulatif du parcellaire par commune

4.5 Descriptif des exploitations concernées

Afin de constituer le plan d'épandage, une information a été donnée aux exploitants agricoles, sachant que 8 des 11 exploitations sont également les porteurs du projet. Cette information a porté notamment sur les caractéristiques des digestats de méthanisation, la nature des matières entrantes dans leur composition, les modalités de « fourniture » du digestat...

Les agriculteurs partenaires du projet ont été rencontrés à nouveau individuellement afin de finaliser leur convention de mise à disposition de terrains d'épandage.

Au final, le plan d'épandage concerne **11 exploitations agricoles**.

Nom des exploitants	Statut*	Commune du siège	SIRET
ACQUETTE Henri-Noel	AS	Solesmes	40108631900027
BLEUSE Frédéric	PP	Neuvilly	52891559800015
COLPAERT Frédéric	PP	Viesly	42148952700018
EARL Ferme du Moulin (Delcourt Luc)	PP	PPVertain	35362558500016
EARL Gabelle - Geneau (Gabelle et Généau)	PP	Sommaing	32739869900022
EARL Ste Anne (Sommain Louis)	PP	Viesly	31992335500022
EARL Vandaele (Vandaele Damien)	AS	Vendegies-au-bois	39920518600014
GAEC Blanchard (Blanchard Adrien)	PP	Romerries	44114698200018
GAEC Ste Thérèse (Delacroix R et A)	PP	Solesmes	40047270000014
SCEA Douay Hubert	AS	Saint-Python	81106330400018
VANDAELE Sylvain	PP	Vendegies-au-bois	82746164100017

* Statut / unité de Méthanisation SAS METHA SOLESMOIS :

PP = porteur de projet ; AS = apporteur de surface au plan d'épandage

Les surfaces mises à disposition sont les suivantes :

Nom des exploitations	Réf.*	SAU Mise à Disposition (ha)	Terres Labourables (ha)	Prairies (ha)	Surface Épandable (ha)
ACQUETTE Henri-Noel	ACQ	63,05	63,05	0,00	62,97
BLEUSE Frédéric	BLF	99,6	61,77	37,83	97,9
COLPAERT Frédéric	COF	83,99	72,18	11,81	83,37
EARL Ferme du Moulin (Delcourt Luc)	DEL	135,37	97,28	38,09	129,56
EARL Gabelle - Geneau	GAJ	132,19	107,09	25,1	126,37
EARL Ste Anne (Sommain Louis)	SOL	96,43	73,99	22,44	91,95
EARL Vandaele (Vandaele Damien)	VAD	133,64	131,38	2,26	132,38
GAEC Blanchard (Blanchard Adrien)	BLA	158,23	125,61	32,62	154,18
GAEC Ste Thérèse (Delacroix R et A)	DER	278,72	184,65	94,07	260,83
SCEA Douay Hubert	DOU	142,21	134,83	7,39	140,35
VANDAELE Sylvain	VAS	83,13	82,16	0,97	82,98
Total général		1406,56	1133,99	272,58	1362,84
			81%	19%	97%

*référence par exploitant pour identifier les ilots avec leur numéro ilot PAC.

Un tableau récapitulatif **par exploitation agricole** de l'ensemble des parcelles concernées par les épandages se trouve en annexe

Annexe 7 – Tableau du parcellaire par exploitant

Le parcellaire mis à disposition par chaque exploitant est repris avec une référence de 3 lettres et son numéro d'ilot.

Ce tableau fait apparaître une **surface totale mise à disposition de 1406,56 ha.**

Un second tableau suivant reprend les mêmes parcelles mais triées **par commune.**

Annexe 6 – Tableau récapitulatif du parcellaire par commune

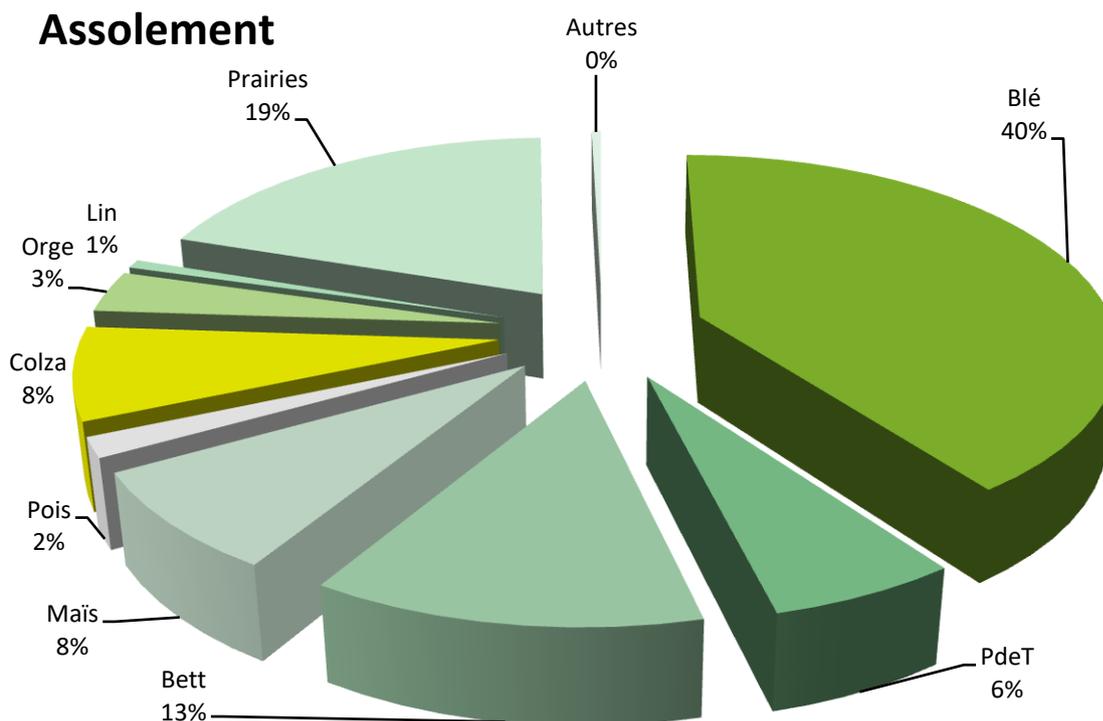
4.5.1 ASSOLEMENT

Le tableau ci-après donne une synthèse de l'assolement pour chacune des exploitations agricoles en fonction des surfaces mises à disposition.

Assolement (ha)	Blé	Bett*	PdT*	Maïs	Colza	Orge	Pois	Lin	PP*	Autres	Total
ACQUETTE Henri-Noel	44	10,5		0	8				0	0,55	63,05
BLEUSE Frédéric	28	6		6,5	9	6	6		37,83	0,27	99,6
COLPAERT Frédéric	44	20	3	5					11,81	0,18	83,99
EARL Ferme du Moulin (Delcourt Luc)	50	17	15	5	10				38,09	0,28	135,37
EARL Gabelle - Geneau	51	2	12,5	27	14				25,1	0,59	132,19
EARL Ste Anne (Sommain Louis)	40	26			7,5				22,44	0,49	96,43
EARL Vandaele (Vandaele Damien)	57	21	35				17		2,26	1,38	133,64
GAEC Blanchard (Blanchard Adrien)	57	11		33	13	11			32,62	0,61	158,23
GAEC Ste Thérèse (Delacroix R et A)	92	30		35	27				94,07	0,65	278,72
SCEA Douay Hubert	55	21	9		18	31			7,39	0,82	142,21
VANDAELE Sylvain	45	12,5	12	2,5				10	0,97	0,16	83,13
Total général	563	177	86,5	114	106,5	48	23	10	272,58	5,95	1406,56

* Bett-betteraves sucrières ; PdT : pommes de terre ; PP : prairies permanentes

Cet assolement moyen est repris sous forme graphique ci-dessous.



Assolement moyen des exploitations sur 2019-2020

Les CIPAN (Cultures Intermédiaires Pièges à Nitrates) ou les CIVE (culture intermédiaire à vocation énergétique) sont implantées avant les cultures de printemps : pois, maïs, betteraves, pommes de terre...

4.5.2 CHARGE ORGANIQUE

Un calcul de la charge organique est réalisé pour chaque *exploitation*.

Sur les 11 exploitations qui mettent à disposition des surfaces d'épandage il existent des situations diverses vis-à-vis des charges organiques à gérer :

- les exploitations qui n'ont pas d'atelier d'élevage et qui n'importe pas d'autres effluents organiques ;
- les exploitations qui n'ont pas d'atelier d'élevage mais qui importent déjà d'autres effluents organiques ;
- les exploitations qui ont un atelier d'élevage pour lesquels il faudra tenir compte de cet apport,
- les exploitations qui ont un atelier d'élevage et qui importent déjà d'autres effluents organiques pour lesquels il faudra tenir compte de ces apports.

Pour tenir compte de ces apports, il faudra également préciser pour les exploitants si ces effluents seront exportés dans le méthaniseur.

Ce bilan de charge organique est réalisé afin de mesurer les possibilités réelles de recyclage du digestat brut liquide sur chacune d'entre elles.

Ce bilan tient compte notamment de la taille de l'exploitation (SAU), du cheptel présent, des effluents d'élevage (fumiers, lisier) mis à disposition de l'unité de méthanisation et des quantités de digestat valorisées sur l'exploitation.

Conformément au nouveau programme d'action national « Zones Vulnérables », il est apprécié au regard de la SAU de l'exploitation.

→ L'ensemble des fiches « charge organique » relative à chaque exploitation se trouve en annexe

Annexe 8- Bilan Azote SATEGE par exploitation

Pour chaque exploitant, en fonction de leurs mises à disposition et de l'apport des effluents dans l'unité de méthanisation les quantités d'azote à reprendre au plan d'épandage sont les suivantes :

Exploitations Agricoles	Producteur effluent	Apport au Digesteur **	Autres Effluents	origine	Qté brute /an	Teneur N (kg /t)	Qté N kg / an	Qté N repris au PE*	
ACQUETTE Henri-Noel	non		non				0	0	
BLEUSE Frédéric	Fumier de Bovins	Oui	non		795 t	5,5	4375	0	
COLPAERT Frédéric	Fumier de Bovins	Oui			338 t	5,5	1860	0	
EARL Ferme du Moulin (Delcourt Luc)	Fumier de Bovins	Oui			470 t	5,5	2585	0	
EARL Gabelle - Geneau	Fumier de Bovins	Oui			290 t	5,5	1597	0	
	Lisier de Bovins	Oui			2206 m3	2,2	4853	0	
EARL Ste Anne (Sommain Louis)	Fumier de Bovins	Oui			568 t	5,5	3125	0	
	Lisier de Bovins	Oui			1208 m3	2,2	2657	0	
		non	Boues chaulées	St Aubert	125t	9,2	1150	1150	
EARL Vandaele (Vandaele Damien)	non		non				0	0	
GAEC Blanchard (Blanchard Adrien)	Fumier de Bovins	Oui			375 t	5,5	2062	0	
	Lisier de Bovins	Oui			2620 m3	2,2	5763	0	
GAEC Ste Thérèse (Delacroix R et A)	Fumier de Bovins	Oui			1298 t	5,5	7140	0	
	Lisier de Bovins	Oui			2283 m3	2,2	5023	0	
SCEA Douay Hubert	Fumier de moutons	Non			45 t	7	315	315	
		Non	Fumier de Bovins		150 t	5,5	825	825	
VANDAELE Sylvain	Fumier de Volailles	Oui			600 t	20	1200	0	
Total général								55330	2290

* Azote repris dans les Bilans du Plan d'Épandage

** Effluents importés dans l'unité de méthanisation et repris dans le digestat

4.5.3 SUPERPOSITION D'EPANDAGE

Les exploitations qui gèrent d'autres sources de matière organique pourront intégrer le plan d'épandage de la SAS METHA SOLESMOIS si les produits épandus sont complémentaires.

➤ Pour **les effluents d'élevage**, la complémentarité existe mais il est nécessaire d'intégrer la gestion commune des effluents d'élevage et du Digestat. (4.5.2 Charge organique page 78).

➤ Concernant **les effluents urbains ou industriels**, pour la complémentarité il faudra considérer la nature des produits.

Les boues de la Station d'Épuration d'Aubert sont des boues déshydratées chaulées, elles apportent, lors des épandages du CaO/ha.

Le digestat n'apporte pas de calcium et apporte de la potasse (que n'apportent pas les boues) : le digestat brut est complémentaire des boues de Aubert qui sont chaulées.

Pour les boues urbaines ou industrielles déshydratées chaulées, il n'y a aucun souci de complémentarité avec le Digestat.

Lors du bilan prévisionnel d'épandage, il sera pris en compte les engagements vis-à-vis des autres produits organiques afin de respecter cette complémentarité.

A signaler que M BLEUSE Frédéric exploitant à Neuville était engagé dans le Plan d'épandage des boues urbaines de la commune du Catteau géré par la Sté Noréade. Un courrier a été envoyé à la Sté Noréade pour arrêter la réception de ces boues, et retirer les parcelles de M. BLEUSE Frédéric du plan d'épandage de cette station. Ces boues ne seront donc pas prises en compte dans les bilans.

5 ORGANISATION TECHNIQUE DES EPANDAGES

Ce chapitre décrit l'organisation prévue pour les épandages.

5.1 Calendrier prévisionnel d'épandage en fonction de la destination de la parcelle

L'épandage se fera :

- sur céréales implantée, ou avant implantation,
- avant maïs, betteraves sucrières, pommes de terre, colza,
- sur une CIVE** ou CIPAN* implantée ou à venir.

A noter que l'on privilégiera les épandages de printemps, mais en raison des disponibilités pédo-climatiques, il sera nécessaire de réaliser une partie des épandages en fin d'été, début d'automne.

*CIPAN = Cultures Intermédiaires Pièges à Nitrates

**CIVE –culture intermédiaire à vocation énergétique

Pour être en conformité avec le calendrier applicable en Zones Vulnérables, les possibilités d'épandages en DIGESTAT (type II) sont les suivantes :

- ✓ pour les cultures de printemps comme les betteraves, les pommes de terre ou le maïs, certaines cultures de légumes, épandage à partir du 1^{er} février,
- ✓ pour une CIVE ou CIPAN (épandage avant implantation ou sur culture implantée) épandage de 15 jours avant sont implantations jusqu'à 20 jours avant sa destruction,
- ✓ pour un blé (ou orge d'hiver) avant son implantation, épandage avant le 1^{er} octobre
- ✓ pour un colza avant son implantation, épandage avant le 1^{er} octobre
- ✓ pour une prairie, respect de la période de « repos végétatif » du 15 novembre au 15 janvier sans épandage
- ✓ pour un blé en végétation en remplacement d'un apport d'azote minéral épandage à partir du 1^{er} février



Culture prévue	Avant le 1 ^{er} octobre	Entre le 1 ^{er} octobre et le 15 octobre	De 15 jours avant implantation à 20 jours avant la destruction	15 nov-15 janv	A partir du 16 janvier	A partir du 1 ^{er} février
Betteraves Pommes de terre Maïs Légumes						<i>Digestat</i>
CIPAN* ou CIVE** pour culture de printemps	<i>Digestat</i>	<i>Digestat</i>	<i>Digestat</i>			
Blé ou Orge d'hiver	<i>Digestat</i>					<i>Digestat</i>
Colza	<i>Digestat</i>	<i>Digestat</i>				
Prairies	<i>Digestat</i>	<i>Digestat</i>	<i>Digestat</i>		<i>Digestat</i>	<i>Digestat</i>

*CIPAN = Cultures Intermédiaires Pièges à Nitrates

**CIVE –culture intermédiaire à vocation énergétique

5.2 Doses d'épandage

Les épandages seront réalisés avec un objectif de valorisation agronomique aux doses suivantes :

Type de Produit Epandu	Quantité produite /an:	Teneur moyenne	dose/ha	azote total /ha	azote disponible* /ha
- DIGESTAT BRUT sur CIPAN au printemps	23133 m3	4,8 kg N/m3			
			35 m3	168 kg	67 kg
			40 m3	192 kg	96 kg

Dans tous les cas les apports seront réalisés à la dose de 35 m3 sur CIPAN et CIVE et 40 m3 au printemps.

A cette dose, sur CIPAN ou CIVE, il n'y aura pas dépassement de la dose d'azote efficace maximale de 70 kg.

La Surface Amendée en Matière Organique (SAMO) est de :

- en **digestat brut liquide** à la dose de 37,5 m3 (moyenne 35 et 40 m3), les 23133 m3 nécessiteront annuellement 616 ha d'épandage (44 % du parcellaire), soit un retour moyen tous les 2 ans.

Ce taux élevé se justifie par trois éléments caractéristiques de ce Plan d'Épandage :

- La majorité des exploitants (8 sur 11) sont également les porteurs du projet.
- Ces exploitants substituent leurs effluents d'élevage par du digestat, les effluents étant importés dans le méthaniseur.
- Le plan d'épandage est constitué à près de 20% par des prairies sur lesquels les épandages pourront être répétés tous les ans.

La superficie du plan d'épandage est réputée suffisante lorsque la quantité d'azote épandable n'excède pas les capacités d'exportation en azote des cultures et des prairies mises à disposition.

5.3 La Balance Globale Azotée (BGA)

Sur les Surfaces cultivées de l'exploitation, la Balance Globale Azotée permet de comptabiliser :

- d'une part l'azote qui sera exporté par les cultures à l'aide de coefficients d'exportation liés au rendement de la culture,
- d'autre part la couverture de ces exportations par l'azote produit par le cheptel et les importations.

Plus la proportion de **couverture des exportations des cultures par l'azote organique** est élevée et plus l'exploitation est en situation de pression élevée.

- Si la charge organique représente moins de 40 % des besoins des cultures, l'exploitation agricole peut intégrer le plan d'épandage du digestat sans difficultés majeures.
- Si celle-ci est supérieure à 60 %, l'exploitation ne peut pas intégrer le plan d'épandage du digestat.
- Si la charge organique est comprise entre 40 et 60 %, l'exploitation peut intégrer le plan d'épandage du digestat mais avec une attention particulière qui devra être portée dans la gestion de la fertilisation azotée.

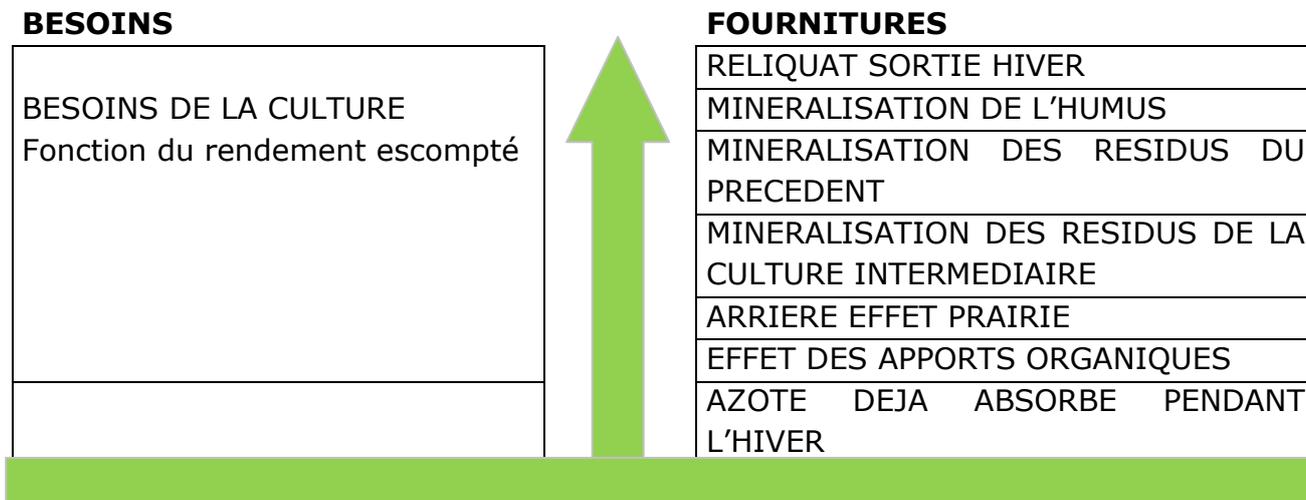
Cultures	Surface (ha)	Rendement moyen	Exportation (Kg/ha)	Exportation (kg N)
Blé	563,00	95 q	237,5	133713
Orge - Escourgeon	48,00	90 q	189	9072
Maïs	114,00	16 tMS	200	22800
Betteraves	177,00	75 t	200	35400
Colza	106,50	45 q	158	16827
PdeT	86,50	55 t	192	16608
Lin	10,00	8 t	80	800
Luzerne	0,00	9 tMS	0	0
Légumes	0,00	50 q	100	0
Pois	23,00	75 q	0	0
Prairies	272,58	10 tMS	300	81774
Autres	5,98	0	0	0
Total	1406,56			
TOTAL EXPORTATIONS (kg)				316994
23133 m3 digestat liquide				111038
0 t digestat solide				0
production d'effluents organiques autres (élevage + urbain + industriel)				2290
TOTAL IMPORTATIONS organiques Azotées (kg)				113328

BALANCE AZOTEE AVANT APPORT AZOTE MINERAL (kg)				-203665
				-145
<i>Surface Totale</i>	<i>1406,56</i>	<i>Ha</i>	<i>soit</i>	<i>kg / ha</i>
Pression organique en kg /ha SAU				81
				kg/ha
Taux de couverture des Exportations par les DIGESTAT				35%
Taux de couverture des Exportations par l'ensemble des apports Organiques				36 %

La SAS METHA SOLESMOIS présente un plan d'épandage permettant de gérer les épandages de digestat sans risque de surcharge organique.

Les apports organiques ne couvrent pas la totalité des exportations des cultures, le complément sera apporté sous forme minérale.

Conformément à l'arrêté **GREN du 25 octobre 2019** qui définit le Référentiel Régional de Fertilisation, les doses d'azote seront définies à la culture selon la *METHODE DES BILANS* (AZOBIL) en fonction :



Le SATEGE a élaboré un outil pour évaluer la possibilité de gestion de l'azote sur l'ensemble de l'exploitation de chacun des prêteurs de terre, en fonction des besoins des cultures.

Ce bilan en annexe montre que pris individuellement chaque prêteur est dans la mesure de gérer les épandages de digestat dans une démarche de fertilisation raisonnée.

Pour chacun le bilan zones vulnérables / 170 kg est correct. Aucun ne dépasse plus de 50% des besoins couverts par les apports d'effluents.

Annexe 8- Bilan Azote SATEGE par exploitation

5.4 Bilan phospho- potassique (P2O5 et K2O)

Le même principe que la BGA est appliqué sur le phosphore et la potasse.

Cultures	Surface (ha)	Rendement moyen	P2O5		K2O	
			Exportation (Kg P2O5/ha)	Exportation (kg P2O5)	Exportation (Kg K2O/ha)	Exportation (kg K2O)
Blé	563,00	95 q	105	59115	162	91206
Orge-Escourgeon	48,00	90 q	90	4320	171	8208
Maïs	114,00	16 tMS	88	10032	200	22800
Bett sucre	177,00	75 t	126	22302	175	30975
PdeT conso	86,50	55 t	94	8131	358	30967
Colza	106,50	45 q	63	6710	45	4793
Lin	10,00	8 t	8,8	88	9,6	96
Luzerne	0,00	9 tMS	90	0	225	0
Légumes	0,00	50 q	50	0	72	0
Pois	23,00	75 q	90	2070	225	5175
prairies	272,58	10 tMS	100	27258	550	149919
Autres	5,98	0	0	0	0	0
Total	1406,56			P2O5		K2O
TOTAL EXPORTATIONS (kg)				140026		344139
23133 m3 digestat liquide				55519		90219
0 t digestat solide				0		0
production d'effluents organiques autres (élevage + urbain + industriel)				1832		3206
TOTAL IMPORTATIONS organiques (kg)				57351		93425
BALANCE P2O5 et K2O AVANT APPORT engrais MINERAL				-82674		-250714
<i>sur 1406,56 ha</i>				-59		-178
Pression organique /ha (kg organiques/ha SAU)				41		66
Taux de couverture des Exportations par les DIGESTAT				40%		26%
Taux de couverture des Exportations par l'ensemble des apports Organiques				41%		27%

La SAS METHA SOLESMOIS présente un plan d'épandage permettant de gérer les épandages de digestat sans risque de surcharge organique sur le phosphore ou la potasse.

5.5 Entreposage

5.5.1 LES OUVRAGES DE STOCKAGE

Les ouvrages suivants sont prévus en fonction de la nature des produits à stocker :

Stockages	En projet	Autonomie
	cuve (post-digesteur) en béton banché et armé de 2600 m ³ total. → Volume total utile de 2553 m³	1,3 mois
digestat brut liquide	cuve (stockage) en béton banché et armé de 11058 m ³ utiles. → Volume total utile de 11058 m³	5,7 mois
	TOTAL = 13611 m3 volume utile	=7mois

→ Les capacités de stockage mis en œuvre sont de nature à permettre une bonne gestion du digestat. Elles respectent les minima réglementaires et vont au delà des préconisations de la Commission Permanente des épandages portée par le SATEGE Nord-Pas de Calais.

5.5.2 LES FILIERES ALTERNATIVES

L'épandage agricole des DIGESTATS a été privilégié par la SAS METHA SOLESMOIS dans la mesure où le Digestat a une certaine qualité agronomique.

Une **filière alternative** d'élimination ou de valorisation du digestat est prévue en cas d'impossibilité temporaire de se conformer aux dispositions de l'arrêté.

Même si la probabilité de cette situation paraît très faible au regard des intrants utilisés, deux solutions seraient alors envisagées :

- le compostage avec des déchets structurants en cas de suspicion de la part du gérant sur le plan sanitaire,
- le dépôt en ISDND (Installation de stockage de déchets non dangereux) dans les autres cas.

5.6 Modalités techniques de réalisation des épandages

L'évacuation du digestat liquide hors du site de méthanisation sera réalisée avec une tonne à lisier. L'évacuation se fera régulièrement, selon la disponibilité du gérant. L'enfouissement se fera immédiatement avec l'usage d'un enfouisseur pour réduire les nuisances olfactives et les pertes par volatilisation.

Un cahier de sortie du digestat du site de production sera tenu à jour par le gérant.

L'épandage du digestat brut liquide sera réalisé avec un système tonne avec enfouisseur.

Cette technologie de système d'épandage permet de limiter fortement les risques de perte d'azote ammoniacal par volatilisation.

Le digestat brut liquide s'apparente à un lisier et pourra être épandu plutôt au printemps sur un couvert en place (céréales) mais aussi au moment du semis d'une culture de tête de rotation.

En optant pour une dose raisonnable de 35 m³, l'apport azoté de digestat permet de réaliser un apport fractionné et adapté également au dosage sur CIPAN ou CIVE.



Le fait d'épandre au printemps et avant implantation des CIVES ou CIPANs représente des périodes agronomiquement favorables. Le climat y est également le moins pluvieux, limitant ainsi les phénomènes de ruissellement ou de percolation.

6 SUIVI ANNUEL DES EPANDAGES

6.1 Bilan annuel de la production de digestat

Pour les sites soumis à enregistrement, un bilan doit préciser les différents tonnages des digestats produits au cours de l'année (brut, phase solide et liquide).

6.2 Registre des sorties

L'exploitant tiendra à jour un registre de sorties mentionnant la destination du digestat : Épandage / Traitement ou élimination

En précisant les coordonnées du destinataire.

6.3 Cahier d'épandage

L'exploitant tiendra à jour un cahier d'épandage qui sera tenu à la disposition des services en charge du contrôle des installations classées pendant une durée minimale de dix ans.

Il comportera pour chacune des parcelles (ou ilots) réceptrices épandues :

- les surfaces effectivement épandues,
- les références parcellaires,
- les dates d'épandage et le contexte météorologique correspondant,
- la nature des cultures,
- les volumes et la nature du digestat épandus,
- les quantités d'azote global épandues toutes origines confondues,
- l'identification de l'opérateur d'épandage,
- les résultats d'analyses réalisées sur les sols, et le digestat avec les dates de prélèvements et de mesure et leur localisation.

Par ailleurs, lorsque le digestat sera épandu sur des parcelles mises à disposition par des agriculteurs prêteurs de terres, **un bordereau cosigné par l'exploitant du site et le prêteur sera joint au cahier d'épandage.**

Ce bordereau comportera :

- l'identification des parcelles réceptrices,
- les volumes et les quantités d'azote global épandues.

6.4 Analyses du digestat

Le site doit disposer d'analyses du digestat produit.

Aucune nature ni fréquence n'est précisé dans la réglementation.

Cependant, on peut recommander que des analyses agronomiques à chaque période d'épandage soient réalisées : soit 2 à 3 fois/an.

Elles doivent comporter les éléments suivants :

- MS (%), MO (%),
- pH,
- Azote total, azote ammoniacal,
- rapport C/N,
- phosphore total (P2O5) et potassium (K2O).
-

La Méthanisation d'autres déchets non dangereux entraînant le classement en 2781-2 implique la prise en compte d'autres éléments pour la caractérisation et l'épandage de digestat :

- éléments traces métalliques (ETM) ;
- composés traces organiques (CTO) ;

Ces éléments (ETM et CTO) seront mesurés 1 fois / an.

6.5 Le Programme Prévisionnel d'Épandage (PPE)

Le PPE sera réalisé au plus tard 1 mois avant le début des opérations d'épandage et de fertilisation.

Ce document est tenu à disposition des inspecteurs des ICPE et sera fourni systématiquement au SATEGE.

Il comprendra :

- La liste des parcelles concernées par la campagne,
- la caractérisation des systèmes de culture (cultures implantées avant et après épandage, période d'interculture) sur ces parcelles

Pour la caractérisation du digestat on disposera des éléments suivants

- les quantités prévisionnelles,
- le rythme de production,
- les valeurs agronomiques (au moins les valeurs en azote global, minéral et disponible pour la culture à fertiliser)

A ces éléments seront joints :

- les Préconisations spécifiques d'utilisation du digestat (calendrier et doses d'épandage),
- l'identification des personnes morales ou physiques intervenant dans la réalisation des épandages

Ce programme est tenu à la disposition de l'inspection des ICPE.

Un exemplaire est fourni systématiquement au SATEGE59-62.

ANNEXES ET CARTES

- Annexe 1 - Contrats de Mise à Disposition des terres pour l'épandage de Digestat
 - Annexe 2 - DUP des captages de SOLESMES, VENDEGIES S/ECAILLON et VIESLY et arrêté d'abandon pour NEUVILLY
 - Annexe 3 - Fiche des SAGEs présent sur la Zone d'Étude
 - Annexe 4 - Fiche descriptive des ZNIEFF concernées sur la zone d'étude
 - Annexe 5 - tableau récapitulatif APTISOL par parcelle
 - Annexe 6 - Tableau récapitulatif du parcellaire par commune
 - Annexe 7 - Tableau du parcellaire par exploitant
 - Annexe 8- Bilan Azote SATEGE par exploitation
-
- Carte 1 plan de l'aire d'étude
 - Carte 2 Localisation des parcelles par rapport aux captages de SOLESMES, VENDEGIES S/ECAILLON et VIESLY.
 - Carte 3 - La cartographie des ZNIEFF avec le parcellaire concerné
 - Carte 4 -Localisation Zone Natura2000
 - Carte 5 - Localisation des Zones à Dominantes Humides
 - Carte 6 - Plan d'épandage de la SAS METHA SOLESMOIS

ANNEXE 1

MISE A DISPOSITION DE PARCELLES POUR L'EPANDAGE DE DIGESTAT

◆◆◆

Je soussigné, ACQUETTE Henri Uisp représentant (1)
 l'exploitation agricole individuelle
 la Sté Agricole
 au lieu dit " Ferme du Petit Solesmes "
 commune de SOLESMES

déclare donner mon accord à la SAS METHA SOLESMOIS
 à VERTAIN (59730)
 dont l'unité de méthanisation est commune de SOLESMES.(59730)
 pour l'épandage de : - DIGESTAT

Je précise en outre :

1 - que l'effectif animal habituel entretenu sur mon exploitation comporte de l'élevage (1)

Espèces	PORCS	BOVINS LAITS		BOVINS VIANDE		AUTRES (à préciser)
		Vaches	Genisses	Vaches	Taurillons/ Bœufs	
nombre :						
- sur paille						
- sur brier						
- élevage en plein-air						

2 - que la S.A.U. totale de mon exploitation est de 63,02 ha

La répartition culturale de cette S.A.U. est la suivante :

- céréales : 52,48 ha
- maïs ensilage : ha
- prairies permanentes : ha
- prairies temporaires : ha
- cultures de printemps (2) : 10,54 ha
- ha
- ha
- ha

3 - que la S.A.U. mise à disposition pour l'Epandage est de 63,02 ha.
 (Cf Références jointes en annexe)

Je m'engage à signaler à la Préfecture, Service des Installations Classées, toute modification qui porterait sur ce contrat

Ce contrat est valable pour 5 campagnes culturales (01/08 année n au 31/07 année n+1) et au terme de ces 5 campagnes le présent contrat sera tacitement reconduit pour une nouvelle période de 5 campagnes. Le présent contrat pourra être dénoncé à ce titre au plus tôt un an avant la fin du contrat (5^{ème} campagne)

Fait à Solesmes le 12/03/2020
 Signature de l'apporteur.

(1) rayez la mention inutile - (2) être un inventaire



MISE A DISPOSITION DE PARCELLES POUR L'EPANDAGE DE DIGESTAT



Je soussigné, Bleuse Frederic représentant (1)
 l'exploitation agricole individuelle
 la Sté Agricole :
 au lieu dit ".....",
 commune de Neuvilly

**déclare donner mon accord à la SAS METHA SOLESMOIS
 à VERTAIN (59730)
 dont l'unité de méthanisation est commune de SOLESMES.(59730)
 pour l'épandage de : - DIGESTAT**

Je précise en outre :

1/ - que l'effectif animal habituel entretenu sur mon exploitation comporte de l'élevage (1)

Espèces	PORCS	BOVINS LAITS		BOVINS VIANDE		AUTRES (à préciser)
		Vaches	Génisses	Vaches	Taurillons/ Bœufs	
nombre : - sur paille - sur lisier - élevage en - plein air				60	25	

2/ - que la S.A.U. totale de mon exploitation est de 100 (99,39) ha

La répartition culturale de cette S.A.U. est la suivante :

- céréales : Ble 27,55 ha
- maïs ensilage : 2 ha
- prairies permanentes : 37,61 ha
- prairies temporaires : ha
- cultures de printemps (2) : pois printemps 6,76 ha
- Bellesau 6,00 ha
- Arden printemps 5,93 ha
- Maïs grain 3,95 ha
- Bellesau F 0,50 ha
- Mélange fourrage PAF 1,84

3/ - que la S.A.U. mise à disposition pour l'Epandage est de 99,39 ha.
 (Cf. Références jointes en annexe) ! Bordure le long de l'enclos + la selles.

Je m'engage à signaler à la Préfecture, Service des Installations Classées, toute modification qui porterait sur ce contrat.

Ce contrat est valable pour 5 campagnes culturales (01/08/année n au 31/07/année (n+2)).

Au terme de ces 5 campagnes, le présent contrat sera tacitement reconduit pour une nouvelle période de 5 campagnes.

Le présent contrat pourra être dénoncé avec un préavis minimum de 1 an avant la fin du contrat (5^{ème} campagne).

Fait à Neuvilly le 15/10/19
 Signature de l'apporteur.

(1) rayer la mention inutile - (2) faire un inventaire

MISE A DISPOSITION DE PARCELLES POUR L'EPANDAGE DE DIGESTAT



Je soussigné, Delcourt Luc représentant (1)
 l'exploitation agricole individuelle
 la Sté Agricole : EARL de la Ferme du Marais
 au lieu dit " 166 rue du marais ",
 commune de 59730 VERTAIN

**déclare donner mon accord à la SAS METHA SOLESMOIS
 à VERTAIN (59730)
 dont l'unité de méthanisation est commune de SOLESMES.(59730)
 pour l'épandage de : - DIGESTAT**

Je précise en outre :

1/ - que l'effectif animal habituel entretenu sur mon exploitation comporte de l'élevage (1)

Espèces	PORCS	BOVINS LAITS		BOVINS VIANDE		AUTRES (à préciser)
		Vaches	Génisses	Vaches	Taurillons/ Bœufs	
nombre : - sur paille - sur liser - élevage en plein-air				40	20	

2/ - que la S.A.U. totale de mon exploitation est de 136 ha

La répartition culturale de cette S.A.U. est la suivante :

- céréales : 50 ha
- maïs ensilage : 5 ha
- prairies permanentes : 36 ha
- prairies temporaires : 4 ha
- cultures de printemps (2) : 35 ha
- Colza 10 ha
- ha
- ha
- ha

3/ - que la S.A.U. mise à disposition pour l'Épandage est de 136 ha.
 (Cf. Références jointes en annexe)

Je m'engage à signaler à la Préfecture, Service des Installations Classées, toute modification qui porterait sur ce contrat.

*Ce contrat est valable pour 5 campagnes culturales (01/08/année n au 31/07/année (n+2)).
 Au terme de ces 5 campagnes, le présent contrat sera tacitement reconduit pour une nouvelle période de 5 campagnes.
 Le présent contrat pourra être dénoncé avec un préavis minimum de 1 an avant la fin du contrat (5^{ème} campagne).*

Fait à Vertain le 3 février 2020
 Signature de l'apporteur.

(1) rayer la mention inutile - (2) faire un inventaire

MISE A DISPOSITION DE PARCELLES POUR L'EPANDAGE DE DIGESTAT



Je soussigné, Philippe Geneau De la Mauléna représentant (1)
 l'exploitation agricole individuelle
 la Sté Agricole : E.A.R.L. Gabelle Geneau
 au lieu dit "...",
 commune de Sommaing sur Ecailles

**déclare donner mon accord à la SAS METHA SOLESMOIS
 à VERTAIN (59730)
 dont l'unité de méthanisation est commune de SOLESMES.(59730)
 pour l'épandage de : - DIGESTAT**

Je précise en outre :

1/ - que l'effectif animal habituel entretenu sur mon exploitation comporte de l'élevage (1)

Espèces	PORCS	BOVINS LAITS		BOVINS VIANDE		AUTRES (à préciser)
		Vaches	Génisses	Vaches	Taurillons/ Bœufs	
nombre : - sur paille - sur lisier - élevage en plein-air		80	80			

2/ - que la S.A.U. totale de mon exploitation est de 132,2 ha

La répartition culturale de cette S.A.U. est la suivante :

- céréales : 64,42 ha → dont 14,56 Colza
- maïs ensilage : 27,62 ha
- prairies permanentes : 25,09 ha
- prairies temporaires : ha
- cultures de printemps (2) : 12,54 ha
- Beurreaux Fens 2,00 ha
- ha
- ha
- ha

3/ - que la S.A.U. mise à disposition pour l'Epandage est de 131,67 ha.
 (Cf. Références jointes en annexe)

Je m'engage à signaler à la Préfecture, Service des Installations Classées, toute modification qui porterait sur ce contrat.

Ce contrat est valable pour 5 campagnes culturales (01/08/année n au 31/07/année n+2).

Au terme de ces 5 campagnes, le présent contrat sera tacitement reconduit pour une nouvelle période de 5 campagnes.

Le présent contrat pourra être dénoncé avec un préavis minimum de 1 an avant la fin du contrat (5^{ème} campagne).

Fait à Sommaing l'Éc le 12/11/19
 Signature de l'apporteur.

(1) rayer la mention inutile - (2) faire un inventaire

MISE A DISPOSITION DE PARCELLES POUR L'EPANDAGE DE DIGESTAT



Je soussigné, Louis Samain représentant (1)
 l'exploitation agricole individuelle
 la Sté Agricole : PARL Sainte Anne
 au lieu dit ".....",
 commune de VERTAIN

**déclare donner mon accord à la SAS METHA SOLESMOIS
 à VERTAIN (59730)
 dont l'unité de méthanisation est commune de SOLESMES.(59730)
 pour l'épandage de : - DIGESTAT**

Je précise en outre :

1/ - que l'effectif animal habituel entretenu sur mon exploitation comporte de l'élevage (1)

Espèces	PORCS	BOVINS LAITS		BOVINS VIANDE		AUTRES (à préciser)
		Vaches	Génisses	Vaches	Taurillons/ Bœufs	
nombre :						
- sur paille		73	68			
- sur lisier						
- élevage en plein-air						

2/ - que la S.A.U. totale de mon exploitation est de 95,33ha

La répartition culturale de cette S.A.U. est la suivante :

- céréales : 29,06ha
- maïs ensilage : 26,02ha
- prairies permanentes : 22,66ha
- prairies temporaires :ha
- cultures de printemps (2) :ha
- 2,59ha
-ha
-ha
-ha

3/ - que la S.A.U. mise à disposition pour l'Épandage est de 89,19ha.
 (Cf. Références jointes en annexe)

Je m'engage à signaler à la Préfecture, Service des Installations Classées, toute modification qui porterait sur ce contrat.

*Ce contrat est valable pour 5 campagnes culturales (01/08/année n au 31/07/année (n+2)).
 Au terme de ces 5 campagnes, le présent contrat sera tacitement reconduit pour une nouvelle période de 5 campagnes.
 Le présent contrat pourra être dénoncé avec un préavis minimum de 1 an avant la fin du contrat (5^{ème} campagne).*

Fait à Vertain le 08/12/2013
 Signature de l'apporteur.

(1) rayer la mention inutile - (2) faire un inventaire

[Signature]

MISE A DISPOSITION DE PARCELLES POUR L'EPANDAGE DE DIGESTAT



Je soussigné, Dominique Lecomte représentant (1)
 l'exploitation agricole individuelle
 la Sté Agricole : E.P.R.L. Vainville
 au lieu dit " 4 place de la Gare",
 commune de Vendouy en Brie 59292

**déclare donner mon accord à la SAS METHA SOLESMOIS
 à VERTAIN (59730)
 dont l'unité de méthanisation est commune de SOLESMES.(59730)
 pour l'épandage de : - DIGESTAT**

Je précise en outre :

1/ - que l'effectif animal habituel entretenu sur mon exploitation comporte de l'élevage (1)

Espèces	PORCS	BOVINS LAITS		BOVINS VIANDE		AUTRES (à préciser)
		Vaches	Génisses	Vaches	Taurillons/ Bœufs	
nombre :						
- sur paille						
- sur lisier						
- élevage en plein-air						

2/ - que la S.A.U. totale de mon exploitation est de 133ha

La répartition culturale de cette S.A.U. est la suivante :

- céréales : 55ha
- maïs ensilage :ha
- prairies permanentes : 1.6.7ha
- prairies temporaires : 2.1.4ha
- cultures de printemps (2) :ha
- Be. Hovaria 2.1ha
- P. S. 1.2ha
- Prunelles de Rome 3.5ha
-ha

3/ - que la S.A.U. mise à disposition pour l'Épandage est de 133ha.
 (Cf. Références jointes en annexe)

Je m'engage à signaler à la Préfecture, Service des Installations Classées, toute modification qui porterait sur ce contrat.

*Ce contrat est valable pour 5 campagnes culturales (01/08/année n au 31/07/année (n+2)).
 Au terme de ces 5 campagnes, le présent contrat sera tacitement reconduit pour une nouvelle période de 5 campagnes.
 Le présent contrat pourra être dénoncé avec un préavis minimum de 1 an avant la fin du contrat (5^{ème} campagne).*

Fait à Vendouy le 30/10/19
 Signature de l'apporteur.

(1) rayer la mention inutile - (2) faire un inventaire



MISE A DISPOSITION DE PARCELLES POUR L'EPANDAGE DE DIGESTAT



Je soussigné, Alex DELACROIX représentant (1)
 l'exploitation agricole individuelle
 la Sté Agricole : GUEC XE THERSE
 au lieu dit "..."
 commune de 59130 SOLESMES

déclare donner mon accord à la SAS METHA SOLESMOIS
 à VERTAIN (59730)
 dont l'unité de méthanisation est commune de SOLESMES.(59730)
 pour l'épandage de : - DIGESTAT

Je précise en outre :

1/ - que l'effectif animal habituel entretenu sur mon exploitation comporte de l'élevage (1)

Espèces	PORCS	BOVINS LAITS		BOVINS VIANDE		AUTRES
		Vaches	Génisses	Vaches	Taurillons Bœufs	(à préciser) général, fèces, etc.
nombre : - sur paille) - sur lisier) - élevage en plein-air		138	101	24	15	25

2/ - que la S.A.U. totale de mon exploitation est de 277ha

La répartition culturale de cette S.A.U. est la suivante :

- céréales : 117ha
- maïs ensilage : 35ha
- prairies permanentes : 95ha
- prairies temporaires :ha
- cultures de printemps (2) : bellune Suisse 30ha
-ha
-ha
-ha

3/ - que la S.A.U. mise à disposition pour l'Epandage est de 277ha.
 (Cf Références jointes en annexe)

Je m'engage à signaler à la Préfecture, Service des Installations Classées, toute modification qui porterait sur ce contrat

*Ce contrat est valable pour 3 campagnes culturales (01/05 année n au 31/04 année n+2)
 Au terme de ces 3 campagnes le présent contrat sera tacitement reconduit pour une nouvelle période de 3 campagnes
 Le présent contrat pourra être dénoncé en cas de présents minimum de 1 an avant la fin du contrat (5^{ème} campagne)*

Fait à Solesmes le 20/01/2020
 Signature de l'apporteur,

(1) rayer la mention inutile - (2) faire un inventaire



MISE A DISPOSITION DE PARCELLES POUR L'EPANDAGE DE DIGESTAT



Je soussigné, DOVAY Laurence représentant (1)
 l'exploitation agricole individuelle
 la Snc Agricole : SCEA DOVAY HUBERT
 au lieu dit "....." 18 rue de la paix
 commune de S9730 ST PYTHON

déclare donner mon accord à la SAS METHA SOLESMOIS
 à VERTAIN (S9730)
 dont l'unité de méthanisation est commune de SOLESMES.(S9730)
 pour l'épandage de : DIGESTAT

Je précise en outre :

1/ - que l'effectif animal habituel entretenu sur mon exploitation comporte de l'élevage (1)

Espèces	PORCS	BOVINS LAITS		BOVINS VIANDE		AUTRES (à préciser) OVIN
		Vaches	Génisses	Vaches	Taurillons/ Bœufs	
nombre :						
- sur paille	/	/		/		70 brebis
- sur lisier						sur
- élevage en plein-air						paille

2/ - que la S.A.U. totale de mon exploitation est de 162 ha

La répartition culturale de cette S.A.U. est la suivante :

- céréales : 87 ha
 - maïs ensilage : ha
 - prairies permanentes : 7 ha
 - prairies temporaires : ha
 - cultures de printemps (2) : ha
 Bett ha
 Pomme de terre 9 ha
 Colza 18 ha

3/ - que la S.A.U. mise à disposition pour l'Épandage est de 120 ha.
 (Cf. Références jointes en annexe)

Je m'engage à signaler à la Préfecture, Service des Installations Classées, toute modification qui porterait sur ce contrat.

Ce contrat est valable pour 5 campagnes culturales (01/08/année n au 31/07/année (n+2)).

Au terme de ces 5 campagnes, le présent contrat sera tacitement reconduit pour une nouvelle période de 5 campagnes.

Le présent contrat pourra être dénoncé avec un préavis minimum de 1 an avant la fin du contrat (5^{ème} campagne).

Fait à St Python le 16 mar 2020
 Signature de l'apporteur.

(1) rayer la mention inutile - (2) faire un inventaire

MISE A DISPOSITION DE PARCELLES POUR L'EPANDAGE DE DIGESTAT

◆◆◆

Je soussigné, Mr. Vandael Sylvain représentant (1)
 l'exploitation agricole individuelle
 la Sté Agricole :
 au lieu dit ".....",
 commune de Vendegies au Bois

**déclare donner mon accord à la SAS METHA SOLESMOIS
 à VERTAIN (59730)
 dont l'unité de méthanisation est commune de SOLESMES.(59730)
 pour l'épandage de : - DIGESTAT**

Je précise en outre :

1/ - que l'effectif animal habituel entretenu sur mon exploitation comporte de l'élevage (1)

Espèces	PORCS	BOVINS LAITS		BOVINS VIANDE		AUTRES (à préciser) <u>Poulets de chair</u>
		Vaches	Génisses	Vaches	Taurillons/ Bœufs	
nombre :						
- sur paille						40000.
- sur lisier						
- élevage en plein-air						

2/ - que la S.A.U. totale de mon exploitation est de 82,70 ha

La répartition culturale de cette S.A.U. est la suivante :

- céréales : 42,56 ha
 - maïs ensilage : ha
 - prairies permanentes : ha
 - prairies temporaires : 0,67 ha
 - cultures de printemps (2) : Betteraves sucrées 4,17 ha
un p. bleu 16,22 ha
Pois 10,54 ha
Pomme de terre 8,54 ha
 ha

3/ - que la S.A.U. mise à disposition pour l'Épandage est de 82,70 ha.
 (Cf. Références jointes en annexe)

Je m'engage à signaler à la Préfecture, Service des Installations Classées, toute modification qui porterait sur ce contrat.

Ce contrat est valable pour 5 campagnes culturales (01/08/année n au 31/07/année (n-2)).
 Au terme de ces 5 campagnes, le présent contrat sera tacitement reconduit pour une nouvelle période de 5 campagnes.
 Le présent contrat pourra être dénoncé avec un préavis minimum de 1 an avant la fin du contrat (5^{ème} campagne).

Fait à Vendegies au Bois le 30/10/2019
 Signature de l'apporteur.

(1) rayer la mention inutile - (2) faire un inventaire

DEPARTEMENT DU NORD
 =====
 REPUBLIQUE FRANCAISE
 =====
 LE PREFET, DE LA REGION NORD-PAS-
 DE-CALAIS,
 PREFET DU NORD

Commune de SOLESMES
 S.I.D.E.N.
 =====
 OFFICIER DE LA LEGION D'HONNEUR,

Alimentation en eau potable

=====
 Autorisation de dérivation des eaux des forages
 de SOLESMES
 Instauration des périmètres de Protection

=====
 SERVICE D'UTILITE PUBLIQUE
 MINISTERE DE L'AGRICULTURE
 COURRIER ARRIVE

le 30 JANVIER 1993

D.D.A. du Nord

- Vu l'article 113 du Code Rural sur la dérivation des eaux non domaniales,
 Vu le Code de l'Expropriation pour cause d'Utilité Publique,
 Vu les articles L 20 et L 20-1 du Code de la Santé Publique,
 Vu le décret n° 89-3 du 3 janvier 1989 modifié (art.4, 5 et 16) relatif à la
 qualité des eaux destinées à la consommation humaine et l'arrêté d'application du 10
 juillet 1989 (Journal officiel du 29 Juillet 1989).
 Vu le décret n° 61 859 du 1er août 1961, complété et modifié par le décret n°67
 1093 du 15 décembre 1967 portant règlement d'administration publique pris pour
 l'application de l'article L 20 du Code de la Santé Publique,
 Vu la loi n° 64 1245 du 16 décembre 1964 relative au régime et à la répartition
 des eaux et à la lutte contre leur pollution.
 Vu le décret n° 67 1094 du 15 décembre 1967 sanctionnant les infractions à la loi
 n° 64 1245 du 16 décembre 1964 susvisée,
 Vu le Circulaire Interministérielle du 24 Juillet 1990 relative à la mise en
 place des périmètres de protection des points de prélèvements d'eau à l'alimentation
 des collectivités humaines,
 Vu le règlement Sanitaire Départemental,
 Vu la Convention en date du 12 septembre 1980 déterminant les mesures prises à
 l'égard des activités agricoles et fixant les modalités financières de mise en
 conformité des installations agricoles du Département du Nord, dans le cadre de la mise
 en oeuvre des périmètres de protection des captages d'eau potable,

.../...

- 2 -

Vu les délibérations par lesquelles la commune de SOLESMES et la
 S.I.D.E.N.,

1) sollicitent d'une part, l'autorisation d'exploiter chacun leur captage implanté à
 SOLESMES et, d'autre part, la mise en oeuvre des périmètres de protection autour du dit
 captage.
 2) prennent l'engagement d'indemniser les usiniers, irrigants et autres usagers des
 eaux de tous les dommages que ceux-ci pourraient prouver leur avoir été causés par la
 dérivation des eaux.

Vu les pièces du dossier produites à l'appui de la demande,

Vu le rapport de l'Hydrogéologue agréé en matière d'Hygiène Publique
 en dates du 15/02/1989 et 10/02/1992,

Vu les plans et états parcellaires des terrains à grever de
 servitudes pour la réalisation des périmètres de protection,

Vu l'arrêté préfectoral en date du 21/10/1992 ordonnant l'ouverture
 d'une enquête d'Utilité Publique du 30/11/92 au 18/12/92 dans la commune de SOLESMES,
 en vue de la Déclaration d'Utilité Publique de la dérivation des eaux du captage et de
 l'instauration des périmètres de protection,

Vu les pièces attestant de l'observation des mesures de publicité,

Vu les observations recueillies au cours de l'enquête,

Vu l'avis favorable émis par le Commissaire-Enquêteur, le 6 Janvier
 1993 tant sur l'Utilité Publique du projet que sur la liste des parcelles à grever de
 servitudes en vue de sa réalisation,

Vu l'avis de Monsieur le Sous-Préfet de CAMBRAI en date du 18 Janvier
 1993,

Vu l'avis du Conseil Départemental d'Hygiène en date du 17 Février
 1993,

Vu le rapport de Monsieur l'Ingénieur en Chef du Génie Rural des Eaux
 et des Forêts, Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt, en date du 18
 Février 1993 sur les résultats de l'enquête et ses conclusions favorables,

Considérant qu'aucune opposition ne s'est manifestée à l'égard de la
 Déclaration d'Utilité Publique du projet,

Sur la proposition de Monsieur le Secrétaire Général de la Préfecture
 du NORD,

ARRÊTÉ

Article 1er : Sont déclarés d'Utilité Publique, d'une part, la dérivation par la commune de SOLESMES et le S.I.D.E.N. des eaux des captages implantés sur le territoire de la Commune de SOLESMES et, d'autre part, les périmètres de protection à mettre en oeuvre autour du dit captage et définis par le plan et l'état parcellaires annexés au présent arrêté.

Article 2 : La commune de SOLESMES et le S.I.D.E.N. sont autorisés à dériver les eaux souterraines prélevées par leur ouvrage de captage respectif.

Article 3 : Les prélèvements effectués par la commune de SOLESMES ne pourront excéder 1150 m3 par jour. Ceux du [redacted] seront au maximum de [redacted].

La commune de SOLESMES et le S.I.D.E.N. devront laisser toutes autres collectivités dûment autorisées par arrêté préfectoral, utiliser les ouvrages visés par le présent arrêté en vue de la dérivation à leur profit de tout ou partie des eaux surabondantes. Ces dernières collectivités prendront à leur charge tous les frais d'installation de leurs propres ouvrages, sans préjudice de leur participation à l'amortissement des ouvrages empruntés ou aux dépenses de première installation. L'amortissement courra à compter de la date d'utilisation de l'ouvrage.

Au cas où la salubrité, l'alimentation publique, la satisfaction des besoins domestiques ou l'utilisation générale des eaux seraient compromises par ces travaux, la commune de SOLESMES et le S.I.D.E.N. devront restituer l'eau nécessaire à la sauvegarde de ces intérêts généraux dans les conditions qui seront fixées par Monsieur le Ministre de l'Agriculture sur le rapport de M. l'ingénieur en Chef du Génie Rural, des Eaux et des Forêts, Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt.

Article 4 : Un compteur totalisateur des prélèvements effectués sera installé suivant les normes en vigueur sur la conduite de refoulement en amont de tout piquage et sera placé par les soins de la Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt du NORD.

Un relevé des indications du compteur totalisateur des prélèvements sera effectué le 1er mercredi de chaque mois. L'ensemble des relevés sera adressé annuellement au Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt du NORD, dans le courant du mois de janvier.

Article 5 : Conformément à leur engagement, la commune de SOLESMES et le S.I.D.E.N. devront indemniser les usagers, irrigateurs et autres usagers des eaux de tous les dommages qu'ils pourraient prouver leur avoir été causés par la dérivation des eaux.

.../...

Article 6 : Il sera établi autour des captages de SOLESMES en application des dispositions de l'article 1.20 du Code de la Santé Publique et du décret n° 61 859 du 1er août 1961 complété et modifié par le décret n° 67 1093 du 15 décembre 1967, des périmètres de protection conformément aux indications du plan et de l'état parcellaires annexés au présent arrêté.

Article 7 :

7-1- A L'INTERIEUR DU PERIMETRE DE PROTECTION IMMEDIATE

Sont interdites toutes activités autres que celles liées au Service des Eaux. Tout épandage d'engrais, produits chimiques ou phytosanitaires y est interdit.

Ce périmètre sera clos et interdit à toute personne étrangère au Service des Eaux; il pourra être planté.

7-2- A L'INTERIEUR DU PERIMETRE DE PROTECTION RAPPROCHEE

(liste sur plan au 1/2 000° en annexe)

7-2-1 : Dans ce périmètre seront interdits :

- le forage des puits,
- l'ouverture et l'exploitation de carrières ou de gravières,
- l'ouverture d'excavations autres que carrières existantes,
- le ramblaiement des excavations ou des carrières existantes,
- l'installation de dépôts d'ordures ménagères, d'immondices, de détritus, de produits radicaux et de tous les produits et matières susceptibles d'altérer la qualité des eaux,
- l'implantation d'ouvrages de transport des eaux usées d'origine domestique ou industrielle, qu'elles soient brutes ou épurées,
- l'implémentation de canalisations d'hydrocarbures liquides ou de tous autres produits liquides ou gazeux susceptibles de porter atteinte directement ou indirectement à la qualité des eaux,
- les installations de stockage d'hydrocarbures liquides ou gazeux, de produits chimiques et d'eaux usées de toute nature,
- l'établissement de toutes constructions superficielles ou souterraines, même provisoires autres que celles strictement nécessaires à l'exploitation et à l'entretien des points d'eau,
- l'épandage ou l'infiltration des lisiers et d'eaux usées d'origine domestique ou industrielle,
- la stockage de matières fermentescibles destinées à l'alimentation du bétail,
- le stockage du fumier, engrais organiques ou chimiques et de tous produits ou substances destinés à la fertilisation des sols,
- l'établissement d'étables ou de stabulations libres,
- le défrichement,
- la création d'étang,
- la création de campings sauvages et le stationnement de caravanes.

Dans ce périmètre seront réglementés :

- les pratiques culturales de manière à ce qu'elles soient compatibles avec la qualité des eaux souterraines,
- le passage léger des anneaux de manière à ne pas détruire la couverture végétale,
- l'installation d'abreuvoirs,
- la construction ou la modification des voies de communications ainsi que leurs conditions d'utilisation

7-3- A L'INTERIEUR DU PERIMETRE DE PROTECTION ELOIGNEE

(limites sur le plan au 1/2 000e en annexe 3)

Dans ce périmètre, commun aux deux ouvrages, seront réglementés :

- le forage des puits,
- l'ouverture et l'exploitation de carrières ou de gravières,
- l'ouverture d'excavations autres que carrières,
- le ramblaiement des excavations ou des carrières existantes,
- l'installation de dépôts d'ordures ménagères, d'immondices, de détritus, de produits radioactifs et de tous les produits et matières susceptibles d'altérer la qualité des eaux,
- l'implantation de canalisation d'hydrocarbures liquides ou de tous autres produits liquides ou gazeux susceptibles de porter atteinte directement ou indirectement à la qualité des eaux,
- les installations de stockage d'hydrocarbures liquides ou gazeux, de produits chimiques et d'eau usés de toute nature,
- le stockage du fumier, engrais organiques ou chimiques et de tous produits ou substances destinés à la fertilisation des sols.

En outre, dans ce périmètre, l'épandage d'engrais et lisiers sera limité aux quantités directement utiles à la croissance des végétaux. A cet égard, cette limitation résultera de l'application de la convention passée entre la Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt, l'Agence de l'Eau Artois-Picardie, la Chambre d'Agriculture du Nord et les Représentants des Distributeurs d'eau.

Article 4 : Le périmètre de protection immédiats sera clôturé par les soins et aux frais de la commune de SOLESMES et du S.I.D.E.N. à la diligence de l'Ingénieur en Chef du Génie Rural des Eaux et des Forêts, Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt du NORD qui dressera procès-verbal de l'opération.

Les périmètres de protection rapprochée et éloignée seront matérialisés sur le terrain par des panneaux qui seront posés par les soins et aux frais du S.I.D.E.N. et de la commune de SOLESMES à la diligence de l'Ingénieur en Chef du Génie Rural des Eaux et des Forêts, Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt, qui dressera procès-verbal de l'opération.

Article 5 : Les eaux devront répondre aux conditions exigées par le Code de la Santé Publique et lorsqu'elles devront être épurées, le procédé d'épuration, son installation, son fonctionnement et la qualité des eaux épurées seront placés sous le contrôle du Directeur Départemental des Affaires Sanitaires et Sociales.

Article 10 : Réglementation des activités, installations et dépôts existant à la date du présent arrêté :

Les installations, activités et dépôts visés à l'article 7 existant dans les périmètres de protection rapprochée et éloignée à la date du présent arrêté, en particulier les puits perdus, seront recensés par les soins du S.I.D.E.N. et de la commune de SOLESMES en présence d'un représentant de Monsieur le Directeur Départemental des Affaires Sanitaires et Sociales et du représentant de Monsieur le Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt.

La liste en sera transmise à Monsieur le Préfet du NORD - Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt- Boite Postale 505 - 59022 LILLE CEDEX.

Pour les activités, dépôts et installations existant à la date de publication du présent arrêté sur les terrains compris dans les périmètres de protection prévus à l'article 6, il devra être satisfait aux obligations résultant de l'instauration des dits périmètres dans un délai de trois ans et dans les conditions ci-dessous définies.

10-1 Installations interdites :

Il sera statué sur chaque cas par arrêté complémentaire qui pourra, soit interdire définitivement l'installation, soit subordonner la poursuite de l'activité au respect des conditions en vue de la protection des eaux.

Un délai sera fixé, dans chaque cas, au propriétaire intéressé, soit pour cesser l'activité, soit pour satisfaire aux conditions fixées : ce délai ne pourra excéder trois ans à compter de la notification de l'arrêté complémentaire.

10-2 Installations réglementées :

Il sera statué sur chaque cas par arrêté qui fixera s'il y a lieu au propriétaire de l'installation en cause, les conditions à respecter pour la protection des eaux ainsi que le délai dans lequel il devra être satisfait à ces conditions; ce délai ne pourra excéder trois ans à compter de la notification de l'arrêté complémentaire.

Article 11 : Réglementation des activités, installations et dépôts dont la création est postérieure au présent arrêté :

Le propriétaire d'une installation, activité ou dépôt réglementé, conformément à l'article 7 ci-dessus, doit, avant tout début de réalisation, faire part à Monsieur le Préfet du NORD, Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt du NORD - Boite Postale 505 - 59022 LILLE CEDEX, de son intention en précisant :

- les caractéristiques de son projet, et notamment celles qui risquent de porter atteinte directement ou indirectement à la qualité des eaux,
- les dispositions prévues pour parer aux risques précités.

Il aura à fournir tous les renseignements complémentaires susceptibles de lui être demandés.

L'enquête hydrogéologique éventuellement prescrite par l'Administration sera faite par l'Hydrogéologue Agréé en matière d'Hygiène Publique aux frais du pétitionnaire.

L'Administration fera connaître les dispositions prescrites en vue de la protection des eaux dans un délai maximum de trois mois à partir de la fourniture de tous les renseignements ou documents demandés.

Sans réponse de l'Administration au bout de ce délai, seront réputées admises les dispositions prévues par le pétitionnaire.

Article 12 : En tant que de besoin, des arrêtés définiront les règles auxquelles devront satisfaire les installations, activités et dépôts réglementés par l'article 7.

Article 13 : Il est instauré, sur les périmètres de protection rapprochés et éloignés, les servitudes prévues à l'article 7 du présent arrêté en application des dispositions de l'article L 20 du Code de la Santé Publique

Article 14 : L'application des dispositions qui précèdent pourront donner lieu éventuellement à indemnité fixée comme en matière d'expropriation.

Article 15 : Quiconque aura contrevenu aux dispositions de l'article 7 du présent arrêté sera passible des peines prévues par le décret n°67 1094 du 15 décembre 1967 pris pour l'application de la loi n°64 1245 du 16 décembre 1964.

Article 16 : Le présent arrêté sera :

a) d'une part, notifié à chacun des propriétaires intéressés par l'établissement des périmètres de protection par les soins et à la charge de la commune de SOLESMES et du S.I.D.E.N.,

b) d'autre part, publiée à la Conservation des Hypothèques du Département du NORD, par les soins et aux frais de la commune de SOLESMES et du S.I.D.E.N. et publiée au Recueil des Actes Administratifs de la Préfecture.

Il sera, par ailleurs, affiché en Mairie de SOLESMES pendant une durée de deux mois.

Un certificat du Maire attestera de l'observation de cette formalité. Ce certificat sera adressé à Monsieur le Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt du NORD à l'expiration du délai d'affichage.

.../...

Article 17 : Monsieur le Secrétaire Général de la Préfecture du NORD, Monsieur le Sous-Prefet de CAMBRAI, Monsieur le Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt, Madame le Directeur Départemental des Affaires Sanitaires et Sociales, Monsieur le Directeur Départemental de l'Equipement sont chargés, conjointement avec Monsieur le Maire de SOLESMES, Messieurs les Inspecteurs de la Santé, Messieurs les Officiers et Agents de Police Judiciaire, Messieurs les Inspecteurs de Salubrité, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, dont ampliation sera adressée à :

- Monsieur le Sous-Prefet de CAMBRAI,
- Monsieur le Président du S.I.D.E.N.,
- Monsieur le Maire de SOLESMES,
- Monsieur le Directeur Départemental de l'Equipement,
- Madame le Directeur Départemental des Affaires Sanitaires et Sociales,
- Monsieur le Directeur Régional de l'Industrie et de la Recherche et de l'Environnement,
- Monsieur le Commandant de la Compagnie de Gendarmerie de CAMBRAI,
- Monsieur le Commissaire Principal Chef du district urbain de CAMBRAI,
- Monsieur le Directeur de la Circonscription Phytosanitaire NORD-PAS-DE-CALAIS-PICARDIE,
- Monsieur le Conservateur en Chef, Directeur des Services d'Archives du NORD.

Fait à LILLE, le 28 Mars 1968

Pour Améliation,
Pour le Préfet et par délégation
L'Ingénieur Divisionnaire des Travaux Ruraux


G. DEWULF

Pour :
Le Secrétaire Général
GEOFFROY LECHEVRE


Le Préfet.

Pas de Calais avec les conditions de prise de niveau.

Article 5

Pendant toute la durée de l'exploitation, le S.I.D.E.N. devra veiller au bon entretien du forage et de ses abords, de façon à rendre impossible toute intercommunication entre niveaux aquifères différents ainsi que toute pollution des eaux souterraines.

En cas d'arrêt de l'exploitation ou d'incidents susceptibles de favoriser l'intercommunication de niveaux aquifères différents ou la pollution des eaux souterraines, le S.I.D.E.N. devra en aviser aussitôt Monsieur le Directeur Régional de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement du Nord - Pas de Calais par lettre recommandée.

Le S.I.D.E.N. se conformera, sous le contrôle de la Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement, à toutes les mesures qui lui seront prescrites pour obtenir le forage et faire obstacle aux inconvénients précités.

Faute par le S.I.D.E.N. de s'y conformer, il y sera pourvu d'office, conformément aux dispositions de l'article 6 du décret-loi du 9 Août 1935 et de l'article 16 du décret réglementaire du 4 Mai 1937.

Article 6

La présente autorisation est susceptible d'être révisée en tout ou partie, ou même annulée, lors de la mise en application de la nouvelle loi sur l'eau du 3 Janvier 1992.

Par ailleurs, des mesures complémentaires pourront être prescrites à toutes époques et en tant que de besoin, afin d'assurer la conservation des nappes, notamment en fonction de conditions météorologiques exceptionnellement défavorables ou en fonction des résultats d'une éventuelle étude globale qui pourrait être menée sur les ressources et les conditions d'exploitation des nappes.

Article 7

Monsieur le Secrétaire Général de la Préfecture du Nord et Monsieur le Directeur Régional de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement du Nord - Pas de Calais sont chargés de l'application du présent arrêté qui sera notifié à :

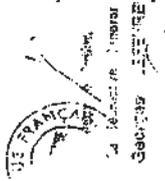
- Le S.I.D.E.N. , 23 Avenue de la Marne - BP 101 - 59290 WASQUEHAL.

et dont empliation sera adressée à :

- Monsieur le Maire de SOLESMES.
- Monsieur le Directeur Régional de l'Environnement à LILLE.
- Monsieur le Directeur Régional de la Navigation du Nord - Pas de Calais à LILLE.
- Monsieur le Directeur Départemental de l'Equipement.
- Monsieur le Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt.
- Monsieur le Directeur de l'Agence de l'Eau Artois-Picardie à DOUAI.
- Monsieur le Directeur du Bureau de Recherches Géologiques et Minières à LEZENNES.
- Monsieur le Sous-Préfet de CAMBRAI.

Fait à LILLE, le 28 AVR. 1992

LE PREFET



- 2 -

DEPARTEMENT DU NORD
 =====
 DIRECTION DEPARTEMENTALE DE
 L'AGRICULTURE ET DE LA FORET
 =====
 SYNDICAT INTERCOMMUNAL DE
 DISTRIBUTION D'EAU DU NORD
 =====
 Alimentation en eau potable
 =====
 Installation des périmètres de
 protection autour du captage
 implanté à **VENDEGIES SUR ECAILLON**.

REPUBLIQUE FRANCAISE
 =====
 LE PREFET, DE LA REGION NORD-PAS-
 DE CALAIS,
 =====
 PREFET DU NORD
 =====
 CHEVALIER DE LA LEGION
 D'HONNEUR,

Vu l'article 113 du Code Rural sur la dérivation des eaux non domaniales,

Vu le Code de l'Expropriation pour cause d'Utilité Publique,

Vu les articles L20 et L 20-1 du Code de la Santé Publique,

Vu le décret n° 61 859 du 1er août 1961, complété et modifié par le décret n° 67 1093 du 15 décembre 1967 portant règlement d'administration publique pris pour l'application de l'article L 20 du Code de la Santé Publique,

Vu la loi n° 64 1245 du 16 décembre 1964 relative au régime et à la répartition des eaux et à la lutte contre leur pollution,

Vu le décret n° 67 1094 du 15 décembre 1967 sanctionnant les infractions à la loi n° 64 1245 du 16 décembre 1964 susvisée,

Vu les circulaires interministérielles du 10 décembre 1968 relative aux périmètres de protection des points d'eau destinés à l'alimentation des collectivités humaines,

Vu le Règlement Sanitaire Départemental,

Vu la Convention en date du 12 septembre 1980 déterminant les mesures prises à l'égard des activités agricoles et fixant les modalités financières de mise en conformité des installations agricoles du Département du Nord, dans le cadre de la mise en oeuvre des périmètres de protection des captages d'eau potable,

Vu la délibération du Bureau Syndical du Syndicat Intercommunal de Distribution d'eau du Nord (S.I.D.E.N.) en date du 27 janvier 1977 sollicitant la mise en oeuvre des périmètres de protection autour du captage implanté à **VENDEGIES SUR ECAILLON** et servant à l'alimentation en eau potable des communes du groupement de l'Ecaillon.

Vu l'arrêté préfectoral du 16 juillet 1958 portant Déclaration d'Utilité Publique des travaux d'exploitation et de dérivation des eaux souterraines en application des dispositions de l'Article 113 du Code Rural à partir de l'ouvrage de captage implanté dans la parcelle cadastrée A 96 au lieu dit "voile d'Artes" à **VENDEGIES SUR ECAILLON**.

Vu les pièces du dossier produites à l'appui de la demande.

Vu le rapport de d'Hydrogéologue agréé en matière d'Hygiène Publique en date du 14 février 1987,

Vu l'avis du Conseil Départemental d'Hygiène en date du 16 septembre 1987,

Vu les plan et état parcellaires des terrains à grever de servitudes pour la réalisation des périmètres de protection,

Vu l'arrêté préfectoral du 30 septembre 1987 ordonnant l'ouverture d'une enquête d'Utilité Publique du 16 novembre 1987 au 2 décembre 1987 dans la commune de **VENDEGIES SUR ECAILLON** en vue de la Déclaration d'Utilité Publique de l'instauration des périmètres de protection autour du captage implanté à **VENDEGIES SUR ECAILLON**.

Vu les pièces attestant de l'observation des mesures de publicité,

Vu les observations recueillies au cours de l'enquête,

Vu l'avis favorable émis par le Commissaire-Enquêteur, le 10 décembre 1987, tant sur l'Utilité Publique du projet que sur la liste des parcelles à grever de servitudes en vue de sa réalisation,

Vu l'avis de Monsieur le Sous-Préfet de CAMBRAI en date du 18 décembre 1987,

Vu le rapport de Monsieur l'Ingénieur en Chef du Génie Rural des Eaux et des Forêts, Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt, en date du 13 mai 1988 sur les résultats de l'enquête et ses conclusions favorables,

Considérant qu'aucune opposition ne s'est manifestée à l'égard de la Déclaration d'Utilité Publique du projet,

Sur la proposition de Monsieur le Secrétaire Général de la Préfecture du NORD,

ARRÊTÉ

Article 1er : Est déclarée d'Utilité Publique, la création des périmètres de protection immédiate rapprochée et éloignée du captage exploité par le S.I.D.E.N. et implanté sur le territoire de la commune de **VENDEGIES SUR ECAILLON**, périmètres définis par les plan et état parcellaires annexés au présent arrêté.

Article 2 : Les dispositions de l'article 6 de l'arrêté préfectoral du 16 juillet 1958 relatives aux périmètres de protection sont abrogées.

Article 3 : Conformément à l'avis émis par le Conseil Départemental d'Hygiène, il sera établi autour de l'ouvrage de captage, en application des dispositions de l'article L 20 du Code de la Santé Publique et du Décret n° 61 359 du 1er août 1961 complété et modifié par le Décret n° 67 1093 du 15 décembre 1967, trois périmètres de protection conformément aux indications du plan et de l'état parcellaires annexés au présent arrêté.

Article 4 :

4-1 A L'INTERIEUR DU PERIMETRE DE PROTECTION IMMEDIATE
 =====

Sont interdites toutes activités autres que celles liées au Service des Eaux. L'usage de produits phytosanitaires est strictement interdit dans ce périmètre. Ce périmètre sera clos et interdit à toute personne étrangère au Service des Eaux. Ce périmètre pourra être planté.

4-2- A L'INTERIEUR DU PERIMETRE DE PROTECTION RAPPROCHEE

=====
4-2-1- Sont interdites les activités suivantes :

- le forage de puits,
- l'ouverture et l'exploitation de carrières ou de gravières,
- l'ouverture d'excavations autres que les carrières,
- le remblaiement des excavations ou des carrières existantes,
- l'installation de dépôts d'ordures ménagères, d'immondices, de détritus, de produits radioactifs et de tous les produits et matières susceptibles d'altérer la qualité des eaux.
- l'implantation d'ouvrages de transport des eaux usées d'origine domestique ou industrielle, qu'elles soient brutes ou épurées,
- l'implantation de canalisations d'hydrocarbures liquides ou de tous autres produits liquides ou gazeux susceptibles de porter atteinte directement ou indirectement à la qualité des eaux,
- les installations de stockage d'hydrocarbures liquides ou gazeux de produits chimiques et d'eaux usées de toute nature,
- l'établissement de toutes constructions superficielles ou souterraines même provisoires autres que celles strictement nécessaires à l'exploitation et à l'entretien des points d'eau,
- l'épandage et l'infiltration des lisiers porcins et d'eaux usées d'origine domestique ou industrielle,
- le stockage de matières fermentescibles destinées à l'alimentation du bétail,
- le stockage du fumier,
- l'établissement d'étables ou de stabulations libres,
- le déboisement,
- la création d'étangs,
- le camping, (même sauvage) et le stationnement de caravanes.

4-2-2- Sont réglementées les activités suivantes :

- le pacage léger des animaux de manière à ne pas détruire la couverture végétale,
- l'installation d'abris ou d'abreuvoirs destinés au bétail,
- la construction ou la modification des voies de communication ainsi que leurs conditions d'utilisation.

Par ailleurs, l'épandage de fumiers, d'engrais organiques ou chimiques et de tous produits ou substances destinés à la fertilisation des sols est autorisé conformément aux recommandations contenues dans la plaquette établie par la Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt et la Chambre d'Agriculture annexée au présent arrêté.

4-2-3- Peuvent être interdits ou réglementés et doivent ce fait faire l'objet d'une demande d'autorisation préalable, auprès de Monsieur le Préfet, du NORD, Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt, Cité Administrative - 59048 LILLE CEDEX, toutes activités ou faits susceptibles de porter atteinte directement ou indirectement à la qualité des eaux.

4-3- A L'INTERIEUR DU PERIMETRE DE PROTECTION ELOIGNEE

4-3-1 sont réglementées les activités suivantes :

- le forage de puits
- l'ouverture d'excavations autres que carrières,
- l'ouverture et l'exploitation de carrières ou de gravières,
- le remblaiement des excavations ou des carrières existantes,

- l'installation de dépôts d'ordures ménagères d'immondices, de détritus, de produits radioactifs et de tous les produits et matières susceptibles d'altérer la qualité des eaux,

- l'implantation de canalisations d'hydrocarbures liquides et de tous autres produits liquides ou gazeux susceptibles de porter atteinte directement ou indirectement à la qualité des eaux,

- les installations de stockage d'hydrocarbures liquides ou gazeux de produits chimiques et d'eaux usées de toute nature,

- l'épandage et l'infiltration des lisiers porcins et d'eaux usées d'origine domestique ou industrielle,

- le stockage de matières fermentescibles destinées à l'alimentation du bétail, - le stockage du fumier,

4-3-2- Peuvent être réglementés et doivent de ce fait faire l'objet d'une demande d'autorisation préalable auprès de Monsieur le Préfet du NORD, Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt - Cité Administrative - 59048 LILLE CEDEX, toutes activités ou faits susceptibles de porter atteinte directement ou indirectement à la qualité de l'eau.

Article 5 : Le périmètre de protection immédiate sera clôturés par les soins et aux frais du Syndicat à la diligence de l'Ingénieur en Chef du Gânie Rural des Eaux et des Forêts, Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt du NORD qui dressera procès-verbal de l'opération.

Les périmètres de protection rapprochée et éloignée seront matérialisés sur le terrain par des panneaux qui seront posés par les soins et aux frais du Syndicat à la diligence de l'Ingénieur en Chef du Gânie Rural des Eaux et des Forêts, Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt qui dressera procès-verbal de l'opération.

Article 6: Règlementation des activités, installations et dépôts existant à la date du présent arrêté.

Les installations, activités et dépôts visés à l'article 4 existant dans les périmètres de protection rapprochée et éloignée à la date du présent arrêté, en particulier les puits perdus, seront recensés par les soins du Syndicat pour lequel les périmètres sont fixés en présence du représentant de Monsieur le Directeur Départemental des Affaires Sanitaires et Sociales et du représentant de Monsieur le Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt, et la liste en sera transmise à M. le PREFET du NORD - Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt - Cité Administrative - 59048 LILLE CEDEX.

Pour les activités, dépôts et installations existant à la date de publication du présent arrêté sur les terrains compris dans les périmètres de protection prévus à l'article 3 il devra être satisfait aux obligations résultant de l'institution des dits périmètres dans un délai de trois ans et dans les conditions ci-dessous énoncées :

6-1- Installations interdites :

Il sera statué sur chaque cas par arrêté complémentaire qui pourra, soit interdire définitivement l'installation, soit subordonner la poursuite de l'activité au respect des conditions en vue de la protection des eaux.

Un délai sera fixé dans chaque cas au propriétaire intéressé, soit pour cesser l'activité, soit pour satisfaire aux conditions fixées ; ce délai ne pourra excéder trois ans à compter de la notification de l'arrêté complémentaire.

6-2- Installations soumises à déclaration :

Il sera statué sur chaque cas par arrêté complémentaire qui fixera s'il y a lieu au propriétaire de l'installation en cause, les conditions à respecter pour la protection des eaux ainsi que le délai dans lequel il devra être satisfait à ces conditions; ce délai ne pourra excéder trois ans à compter de la notification de l'arrêté complémentaire.

Article 7 : Réglementation des activités, installations et dépôts dont la création est postérieure au présent arrêté :

Le propriétaire d'une installation, activité ou dépôt réglementé, conformément à l'article 4 ci-dessus, doit, avant tout début de réalisation, faire part à Monsieur le Préfet du NORD, Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt - Cité Administrative - 59018 LILLE CEDEX, de son intention en précisant :

- les caractéristiques de son projet, et notamment celles qui risquent de porter atteinte directement ou indirectement à la qualité des eaux,
- les dispositions prévues pour parer aux risques précités.

Il aura à fournir tous les renseignements complémentaires susceptibles de lui être demandés.

L'enquête hydrogéologique éventuellement prescrite par l'Administration sera faite par l'Hydrogéologue Agréé en matière d'Hygiène Publique aux frais du pétitionnaire.

L'Administration fera connaître les dispositions prescrites en vue de la protection des eaux dans un délai maximum de trois mois à partir de la fourniture de tous les renseignements ou documents réclamés.

Sans réponse de l'Administration au bout de ce délai, seront réputées admises les dispositions prévues par le pétitionnaire.

Il est rappelé que les activités visées à l'article 4-2-3 pourront faire l'objet d'une interdiction.

Article 8 : En tant que de besoin, des arrêtés définiront les règles auxquelles devront satisfaire les installations, activités et dépôts réglementés par l'article 4.

Article 9 : Il est instauré, sur les périmètres de protection rapprochée et éloignée, les servitudes prévues à l'article 4 du présent arrêté en application des dispositions de l'article L 20 du Code de la Santé Publique.

Article 10 : L'application des dispositions qui précèdent pourra donner lieu éventuellement à indemnisation fixée comme en matière d'expropriation.

Article 11 : Quelconque aura contrevenu aux dispositions de l'article 4 du présent arrêté sera passible des peines prévues par le décret n° 67 1034 du 15 décembre 1967 pris pour l'application de la loi n° 64 1243 du 16 décembre 1964.

Article 12 : La mise en conformité des installations agricoles existantes tant avec la réglementation générale visant à la protection de l'eau contre les pollutions qu'avec les prescriptions spécifiques des périmètres de protection sera financée conformément aux dispositions retenues dans la convention du 12 septembre 1980, qui restera annexée au présent arrêté.

Article 13 : Le présent arrêté sera :

- a) d'une part, notifié à chacun des propriétaires intéressés par l'établissement des périmètres de protection par les soins de la Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt du NORD, et aux frais du Département.
- b) d'autre part, publié à la Conservation des Hypothèques du Département du NORD et à la charge de la Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt du NORD et à la charge du Département et publié au Recueil des Actes administratifs de la Préfecture.

Il sera, par ailleurs, affiché en Mairie de **VENDEGLIES SUR ESCAILLON** pendant une durée de deux mois.

Un certificat du Maire attestera de l'observation de cette formalité. Ce certificat sera adressé à Monsieur le Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt à l'expiration du délai d'affichage.

Article 14 : Monsieur le Secrétaire Général de la Préfecture du NORD, Monsieur Le Sous-Préfet de CAMBRAI, Monsieur l'Ingénieur en Chef du Génie Rural des Eaux et des Forêts, Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt, Monsieur le Directeur Départemental des Affaires Sanitaires et Sociales, Monsieur le Directeur Départemental de l'Equipement, sont chargés, conjointement avec Monsieur le Directeur du S.I.D.E.N., Monsieur le Maire de **VENDEGLIES SUR ESCAILLON**, Messieurs les Inspecteurs de la Santé, Messieurs les Officiers et Agents de Police Judiciaire, Messieurs les Inspecteurs de Salubrité, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, dont ampliation sera adressée à :

- Monsieur le Sous-Préfet de CAMBRAI,
- Monsieur le Directeur du S.I.D.E.N.,
- Monsieur le Maire de **VENDEGLIES SUR ESCAILLON**,
- Monsieur le Directeur Départemental de l'Equipement,
- Monsieur le Directeur Départemental des Affaires Sanitaires et Sociales,
- Monsieur le Directeur Régional de l'Industrie et de la Recherche,
- Monsieur le Colonel Commandant le Groupement de Gendarmerie de **VALENCIENNES**,
- Monsieur le Directeur de la Circonscription Phytosanitaire **NORD-PAS-DE-CALAIS-PICARDIE**,
- Monsieur le Conservateur en Chef, Directeur des Services d'Archives du NORD.

FAIT A LILLE, Le 1er juin 1988

Pour Ampliation
 Pour M. le Maire,
 et par délégation,
 Monsieur le Directeur
 Départemental des Travaux
 Publics
 J. BERGHE
 L'Ingénieur

LE PREFET,
 Pour le Préfet,
 et par délégation,
 Le Secrétaire Général

Signé : Henri DURAND

ARRETE MODIFICATIF DE LA DECLARATION D'UTILITE PUBLIQUE DE L'INSTALLATION DES PERIMETRES DE PROTECTION
DU CAPTAGE DE VENDEGHIES SUR ECAILLON

LE PREFET DE LA REGION NORD-PAS-DE-CALAIS
PREFET DU NORD
OFFICIER DE LA LEGION D'HONNEUR
COMMANDEUR DE L'ORDRE NATIONAL DU MERITE

Vu le décret n°2001-1220 du 20 décembre 2001 relatif à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine, l'arrêté d'application du 24 mars 1998 et la circulaire interministérielle du 24 juillet 1990 relative à la mise en place des périmètres de protection des points de prélèvements d'eau destinés à l'alimentation des collectivités humaines,

Vu l'article L.1321-2 du code de la santé publique,

Vu le code de l'expropriation pour cause d'utilité publique,

Vu le règlement sanitaire départemental,

Vu l'arrêté préfectoral du 1^{er} juin 1988 déclarant d'utilité publique l'installation des périmètres de protection des forages de VENDEGHIES SUR ECAILLON,

Vu l'existence d'une installation de téléphonie dans le périmètre de protection immédiate du captage et la demande d'un autre opérateur,

Vu le rapport de l'hydrogéologue agréé en matière d'Hygiène Publique en date du 13 mai 2003,

Vu le rapport de monsieur l'ingénieur en chef du génie rural des eaux et des forêts, directeur départemental de l'agriculture et de la forêt, en date du 21 mai 2003,

Vu l'avis du conseil départemental d'hygiène en date du 17 juin 2003.

Sur la proposition de monsieur le secrétaire général de la préfecture du NORD,

ARRETE

Article 1 : Le périmètre de protection immédiate visé à l'article 4-1 de l'arrêté préfectoral du 1^{er} juin 1988 déclarant d'utilité publique l'installation des périmètres de protection des forages de VENDEGHIES SUR ECAILLON est modifié conformément au plan joint au présent arrêté. La partie du terrain comportant le réservoir, rebute du périmètre de protection immédiate fait désormais partie du périmètre de protection rapproché.

Article 2 : Toutes mesures devront être prises par les opérateurs pour préserver la qualité des eaux stockées et, à cet effet, une convention sera signée entre le titulaire et les opérateurs présojan :

- les conditions d'accès ; accompagnement et présence permanente durant les interventions d'un représentant de la collectivité,

- la nature des travaux susceptibles d'être exécutés et des produits mis en œuvre,
 - les éventuelles périodes d'interdiction d'accès (période d'activation du plan "vigipirate" par exemple),
 - les modalités d'information du préfet (D.D.A.S.S.) en cas d'incident survenu lors d'une intervention.
- Cette convention dont le non-respect des conditions devrait entraîner la suspension de l'autorisation d'exploiter sans droit à indemnité sera transmise à monsieur le préfet - DDAP - B.P. 505 - 59032 - LILLE Cedex.

Article 3 : Les autres articles de l'arrêté du 1^{er} juin 1988 sont inchangés.

Article 4 : Le présent arrêté sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture. Il sera, par ailleurs, affiché en mairie de VENDEGHIES SUR ECAILLON pendant une durée de deux mois.

Un certificat du maire attestera de l'observation de cette formalité. Ce certificat sera adressé à monsieur le directeur départemental de l'agriculture et de la forêt du NORD à l'expiration du délai d'affichage.

Article 5 : La présente décision peut être déférée au tribunal administratif de LILLE par les tiers intéressés dans un délai de deux mois à compter de la date de sa notification.

Article 6 : Monsieur le secrétaire général de la préfecture du NORD et monsieur le sous-préfet de VALENCENNES sont chargés de l'exécution du présent arrêté qui sera notifié à monsieur le président du SIDEN et dont ampliation sera adressée à :

- Monsieur le maire de VENDEGHIES SUR ECAILLON
- Madame la directrice départementale des affaires sanitaires et sociales,
- Monsieur le directeur départemental de l'agriculture et de la forêt,
- Monsieur le directeur départemental de l'équipement,
- Monsieur le directeur régional de l'environnement,
- Monsieur le directeur de l'agence de l'eau ARTOIS PICARDIE,
- Monsieur le commandant du groupement de gendarmerie de VALENCENNES.

Fait à LILLE, le 13 août 2003
Pour le Préfet,
le secrétaire général

Yann JOUNOT

Pour ampliation
Pour le Préfet et par délégation
L'Ingénieur Divisionnaire des Travaux Ruraux

Jacques DEWULF

Périmètres de Protection des Captages d'Alimentation en Eau Potable

Informations transmises à la demande par la DDASS du Nord.

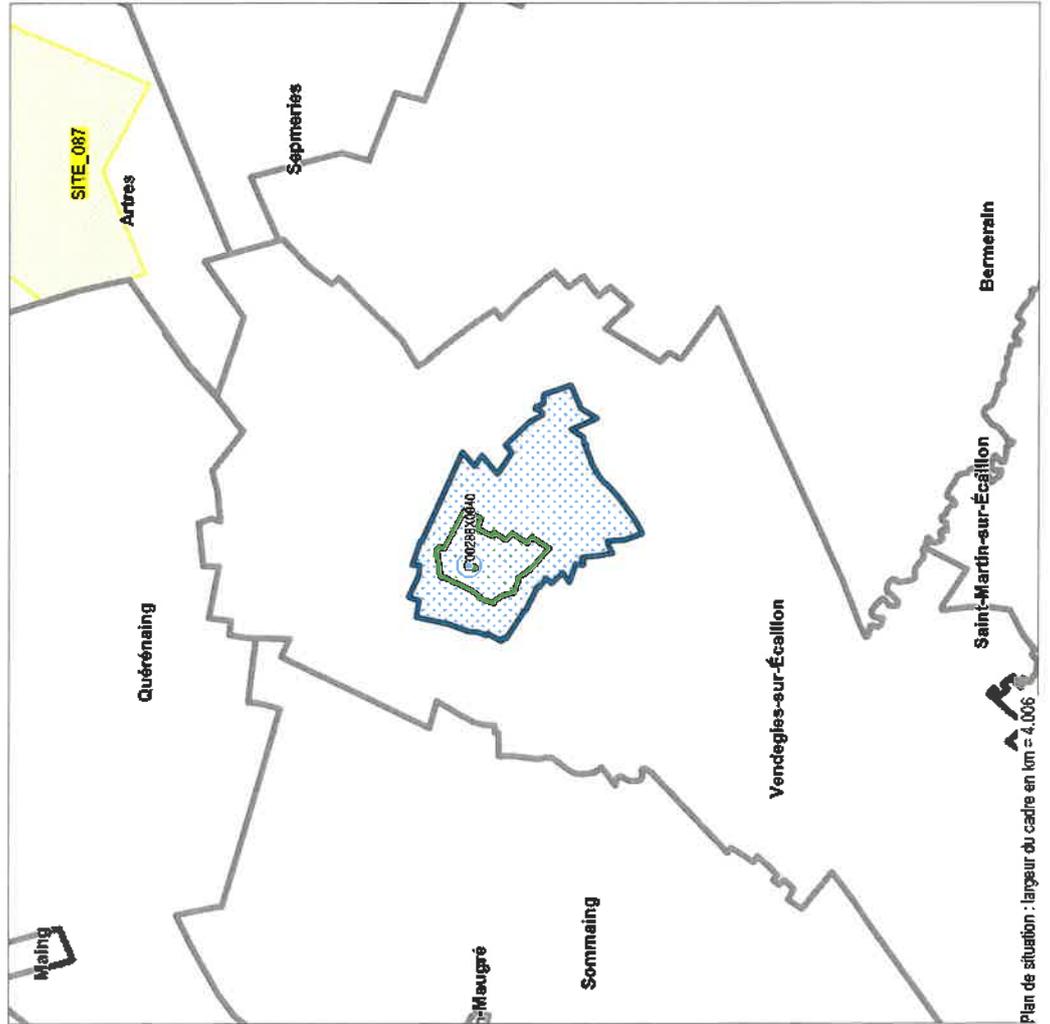
Données transmises à titre informatif, ne se substituent pas aux arrêtés préfectoraux en vigueur (DUP / annexes / plans).

Sources des données : DDASS 59 / DDAF 59 / BRGM
 Référentiels cartographiques : PPIGE www.ppi-ge-nbds.fr
 (IG : orthophotoplan 2006 / IGN : Scanz5, ED Parcelaire)
 Saisie & réalisation : DDASS9(CM/C) & DRDAF(PF/YJ/PRM)

Version JANVIER 2009

Légende :

-  Captage & N° BSS
-  PPI = Périmètre de Protection Immédiat
-  PPR = Périmètre de Protection Rapproché
-  PPE = Périmètre de Protection Eloigné
-  Autres sites
-  Zonage non ou mal renseigné
-  PIG = Projet d'Intérêt Général



Plan de situation : largeur du cadre en km = 4,006

Liste des Captages concernés par le site

BSS	DUP_Dénomination	Commune	DUP_1	DUP_2	DUP_3	DUP_4
00288X0040	F1	VENDEGIES-SUR-ECAILLON	01/06/1988	13/08/2003		

SITE_086

Liste des Périmètres de Protections concernés par le site

CODE_PPC	SURF_ha	SARSE
PPE	38,303	BP + à vue
PPR	8,396	BP + à vue
PPI	0,026	BP

Communes concernées ou limitrophes du site

CODE_INSEE	NOM_COM
59608	Vendegies-sur-Écaillon

Lexique / Titre des colonnes

BSS = n° d'identification du captage par le BRGM
 DUP = informations contenues dans les Déclarations d'Utilités Publiques
 SAISIE = Référentiel de saisie cartographique
 * BP = BD Parcelaire IGN/PPIGE
 * à vue = par interprétation des SCANZ5 & Orthophoto
 X_L2a & Y_L2a = Coordonnées recalculées en projection Lambert 2 carto.

BSS	DUP_Dénomination	Commune	DUP_Lieuxdit	DUP_Parcelle	X_L2s	Y_L2s	DUP_Exploitant	DUP_1	DUP_2	DUP_3	DUP_4	DUP_5	SAISIE
00288X0040	F1	VENDEGIES-SUR-ECAILLON	Voie d'Antres	A.986	684 233.60	2 586 671,47	SIDEN	01/06/1988	13/08/2003				SAISIE à vue

Topographic map of Vendegies-sur-Ecaillon. The map shows contour lines, roads, and various landmarks. A red circle marks the location of parcel A.986. Labels include 'le Sart', 'le Gros Caljou Rocher', 'la Guinguette', 'Bois Guyot', 'Chât. Chau', 'les Sept Muids', and 'Vendegies-sur-Ecaillon'. A scale of 1:2006 is indicated at the bottom right.

Aerial photograph of the same area as the topographic map. A red circle marks the location of parcel A.986. A blue outline indicates the parcel boundary, and a green outline indicates a sub-division within it. A scale of 1:1006 is indicated at the bottom right.

DEPARTEMENT DU NORD
DIRECTION DEPARTEMENTALE DE
L'AGRICULTURE ET DE LA FORET

REPUBLIQUE FRANCAISE

ARRETE DE DECLARATION D'UTILITE PUBLIQUE DES TRAVAUX DE DERIVATION DES EAUX
ET D'INSTALLATION DES PERIMETRES DE PROTECTION
DU FORAGE DE VIESLY

DECLARATION D'UTILITE PUBLIQUE

LE PREFET DE LA REGION NORD-PAS-DE-CALAIS
PREFET DU NORD
COMMANDEUR DE LA LEGION D'HONNEUR

Vu le décret n° 89-3 du 3 Janvier 1989 modifié notamment par le décret n° 95-363 du 5 Avril 1995, relatif à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine, l'arrêté d'application du 10 juillet 1989 et la circulaire interministérielle du 24 juillet 1990 relative à la mise en place des périmètres de protection des points de prélèvements d'eau destinés à l'alimentation des collectivités humaines,

Vu le code de l'environnement et notamment son article L. 215-13 sur la dérivation des eaux non domaniales de source ou souterraines,

Vu le code de l'expropriation pour cause d'utilité publique,

Vu l'article L.1321-2 du code de la santé publique,

Vu le règlement sanitaire départemental,

Vu la délibération par laquelle le syndicat intercommunal de distribution d'eau du Nord, BP 101, 59443-
WASQUEHAL-Cedex,

1) sollicite la déclaration d'utilité publique des travaux de dérivation des eaux et la mise en œuvre des périmètres de protection du forage de VIESLY,

2) prend l'engagement d'indemniser les usiniers, irrigateurs et autres usagers des eaux de tous les dommages que ceux-ci pourraient prouver leur avoir été causés par la dérivation des eaux.

Vu les pièces du dossier produites à l'appui de la demande,

Vu le rapport de l'hydrogéologue agréé en matière d'Hygiène Publique en date du 7 février 2000.

- 2 -

Vu les plans et état parcellaires des terrains à grever de servitudes pour l'installation des périmètres de protection.

Vu l'arrêté préfectoral en date du 2 mai 2001 et notamment l'ouverture des enquêtes conjointes d'utilité publique et parcellaire du 6 juin au 27 juin 2001 dans la commune de VIESLY en vue de la déclaration d'utilité publique des travaux de dérivation des eaux et de la mise en œuvre des périmètres de protection du forage.

Vu les pièces attestant de l'observation des mesures de publicité,

Vu l'avis favorable émis par le commissaire-enquêteur, le 11 juillet 2001 tant sur l'utilité publique du forage que sur la liste des parcelles à grever de servitudes en vue de sa protection.

Vu l'avis favorable de monsieur le sous-préfet de CAMBRAI en date du 9 octobre 2001,

Vu le rapport de monsieur l'ingénieur en chef du génie rural des eaux et des forêts, directeur départemental de l'agriculture et de la forêt, en date du 17 octobre 2001 sur les résultats de l'enquête et ses conclusions favorables,

Vu l'avis favorable du conseil départemental d'hygiène en date du 18 décembre 2001,

Sur la proposition de monsieur le secrétaire général de la préfecture du NORD,

ARRETE

Article 1er : Sont déclarés d'utilité publique, d'une part, les travaux de dérivation par le S.I.D.E.N. de l'eau du forage implanté à VIESLY, parcelles A2780 et 4694, et, d'autre part, les périmètres de protection à mettre en œuvre autour de celui-ci et définis par le plan et l'état parcellaires annexés au présent arrêté.

Article 2 : Le S.I.D.E.N. est autorisé à dériver les eaux souterraines prélevées par l'ouvrage de captage défini à l'article 1^{er} pour l'alimentation en eau des abonnées des communes de VIESLY et BIASTRE.

Article 3 : Les prélèvements effectués par le S.I.D.E.N. ne pourront excéder 50 m³ heure et 450 m³ jour.

Le S.I.D.E.N. devra laisser toutes autres collectivités dûment autorisées par arrêté préfectoral, utiliser les ouvrages vists par le présent arrêté en vue de la dérivation à leur profit de tout ou partie des eaux susmentionnées. Ces dernières collectivités prendront à leur charge tous les frais d'installation de leurs propres ouvrages, sans préjudice de leur participation à l'amortissement des ouvrages empruntés ou aux dépenses de première installation. L'amortissement courra à compter de la date d'achèvement de l'ouvrage.

Au cas où la salubrité, l'alimentation publique, la satisfaction des besoins domestiques ou l'utilisation générale des eaux seraient compromises par ces travaux, le S.I.D.E.N. devra restituer l'eau nécessaire à la sauvegarde de ces intérêts généraux dans les conditions qui seront fixées par monsieur le ministre de l'agriculture et de la pêche sur le rapport de monsieur l'ingénieur en chef du génie rural, des eaux et des forêts, directeur départemental de l'agriculture et de la forêt.

Article 4 : En application de l'article L. 214-8 du code de l'environnement, un compteur totalisateur des prélèvements effectués sera installé suivant les normes en vigueur sur la conduite de refoulement en amont de tout pompage.

Les relevés des indications du compteur seront conservés durant trois ans et tenus à la disposition de l'administration et de l'Agence de l'eau.

Article 5 : Conformément à son engagement, le S.I.D.E.N. devra indemniser les usiniers, irrigateurs et autres usagers des eaux de tous les dommages qu'ils pourraient prouver leur avoir été causés par la dérivation des eaux.

Article 6 : Il sera établi autour du captage de VIESLY en application des dispositions de l'article L.20 du code de la santé publique et du décret n° 89-3 du 3 Janvier 1989 modifié notamment par le décret n° 95-363 du 5 Avril 1995, relatif à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine, des périmètres de protection conformément aux indications du plan et de l'état parcellaires annexés au présent arrêté et à l'intérieur desquels les mesures suivantes seront prescrites :

6-1- PERIMETRE DE PROTECTION IMMEDIATE

Sont interdits toutes activités autres que celles liées au Service des Eaux, tout épandage d'engrais, d'herbicides, tout stockage de produits susceptibles de polluer les eaux souterraines ainsi que la construction de bâtiments autres que ceux destinés à l'exploitation du puits d'eau.

Ce périmètre sera propriété du titulaire de l'autorisation. Il sera clos et interdit à toute personne non mandatée par lui pour l'entretien du captage et du terrain; il pourra être planté d'arbustes.

Le transformateur électrique sera compatible avec les prescriptions du règlement sanitaire départemental.

Le stockage de matériel et de matériaux même réputés inertes y est interdit.

6-2- PERIMETRE DE PROTECTION RAPPROCHEE

(figuré sur plan en annexe)

6-2-1 : Dans ce périmètre seront interdites :

- les forages et puits, sauf ceux nécessaires à l'entretien du champ captant et à la surveillance de sa qualité,
- l'ouverture et l'exploitation de carrières, ou d'excavations autres que carrières,
- l'installation de dépôts d'ordures ménagères ou industrielles, d'immondices, de détritus, de produits radioactifs et de tous les produits et matières susceptibles d'altérer la qualité des eaux souterraines,
- l'implantation de canalisations d'hydrocarbures liquides ou de tous autres produits liquides ou gazeux susceptibles de porter atteinte directement ou indirectement à la qualité des eaux,
- les installations de stockage d'hydrocarbures liquides ou gazeux, de produits chimiques et d'eaux usées de toute nature ; pour les cuves d'hydrocarbures existantes, leur étanchéité fera l'objet d'une vérification ; une double enceinte est nécessaire,

6-2-2 : Dans ce périmètre seront réglementés :

- toute activité industrielle nouvelle,
- l'établissement de toutes constructions superficielles ou souterraines, même provisoires autres que celles strictement nécessaires à l'exploitation et à l'entretien du puits d'eau,
- l'épandage ou l'infiltration des lisiers et d'eaux usées d'origine domestique ou industrielle et de tous produits susceptibles de porter atteinte à la qualité des eaux,
- les pratiques culturales de manière à ce qu'elles soient compatibles avec le maintien de la qualité des eaux souterraines, notamment les épandages d'engrais et de produits de traitement des cultures (se conformer au code des bonnes pratiques agricoles et à l'arrêté préfectoral relatif aux programmes d'actions à mettre en œuvre dans les zones vulnérables du département du NORD), le pacage des animaux de manière à ne pas détruire la couverture végétale,
- l'installation d'abreuvoirs ou d'abris destinés au bétail (ceux existants devront être déplacés le plus loin possible du captage),
- la création de nouvelles voies de communication à grande circulation,
- la modification des voies de communication existantes ainsi que leurs conditions d'utilisation,

Article 7 : Le titulaire de l'autorisation devra le périmètre de protection immédiate et matérialisera le périmètre de protection rapproché par des panneaux.

Article 8 : Les eaux devront répondre aux conditions exigées par le code de la santé publique et lorsqu'elles devront être épurées, le procédé d'épuration, son installation, son fonctionnement et la qualité des eaux épurées seront placés sous le contrôle du directeur départemental des affaires sanitaires et sociales.

Article 9 : Règlementation des activités, installations et dépôts existant à la date du présent arrêté :

Les installations, activités et dépôts visés à l'article 6 existant dans les périmètres de protection à la date du présent arrêté, en particulier les puits perdus, seront recensés par les soins du titulaire de l'autorisation en présence d'un représentant du directeur départemental des affaires sanitaires et sociales et du représentant du directeur départemental de l'agriculture et de la forêt. Le liste en sera transmise à monsieur le préfet du NORD - direction départementale de l'agriculture et de la forêt - Boite Postale 505 - 59022 LILLE CEDEX.

Pour les activités, dépôts et installations existant à la date de publication du présent arrêté sur les terrains compris dans les périmètres de protection prévus à l'article 6, il devra être satisfait aux obligations résultant de l'installation des dits périmètres dans un délai de trois ans et dans les conditions ci-dessous définies.

- 9-1-Installations interdites :

Il sera statué sur chaque cas par arrêté complémentaire qui pourra, soit interdire définitivement l'installation, soit allonger la poursuite de l'activité au respect des conditions en vue de la protection des eaux.

Un délai sera fixé, dans chaque cas, au propriétaire intéressé, soit pour cesser l'activité, soit pour satisfaire aux conditions fixées ; ce délai ne pourra excéder trois ans à compter de la notification de l'arrêté complémentaire.

- 9-2-Installations réglementées :

Il sera statué sur chaque cas par arrêté qui fixera s'il y a lieu au propriétaire de l'installation en cause, les conditions à respecter pour la protection des eaux ainsi que le délai dans lequel il devra être satisfait à ces conditions; ce délai ne pourra excéder trois ans à compter de la notification de l'arrêté complémentaire.

Article 10 : Règlementation des activités, installations et dépôts dont la création est postérieure au présent arrêté :

Le propriétaire d'installation, activité ou dépôt réglementé, conformément à l'article 6 ci-dessus, doit, avant tout début de réalisation, faire part à monsieur le préfet du NORD, direction départementale de l'agriculture et de la forêt du NORD - Boite Postale 505 - 59022 LILLE CEDEX, de son intention en précisant :

- les caractéristiques de son projet, et notamment celles qui risquent de porter atteinte directement ou indirectement à la qualité des eaux,

- les dispositions prévues pour parer aux risques précités.

Il aura à fournir tous les renseignements complémentaires susceptibles de lui être demandés.

L'enquête hydrogéologique éventuellement prescrite par l'administration sera faite à ses frais par l'hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique.

L'administration fera connaître les dispositions prescrites en vue de la protection des eaux dans un délai maximum de trois mois à partir de la fourniture de tous les renseignements ou documents demandés.

Sans réponse de l'administration au bout de ce délai, seront réputées admises les caractéristiques prévues.

Article 11 : En tant que de besoin, des arrêtés définiront les règles auxquelles devront satisfaire les installations, activités et dépôts réglementés par l'article 6.

Article 12 : Il est instauré, sur le périmètre de protection rapproché, les servitudes prévues à l'article 6 du présent arrêté en application des dispositions de l'article L.1321-2 du code de la santé publique.

Article 13 : L'application des dispositions qui précèdent pourra donner lieu éventuellement à indemnité fixée comme en matière d'expropriation.

Article 14 : Quiconque aura contrevenu aux dispositions de l'article 6 du présent arrêté sera passible des peines prévues par l'article L.1324-3 du code de la santé publique.

Article 15 : Le présent arrêté sera :

- notifié à chacun des propriétaires intéressés par l'établissement des périmètres de protection par les soins et la charge du titulaire de l'autorisation
- publié à la conservation des hypothèques du département du NORD, par les soins et aux frais du titulaire de l'autorisation
- publié au recueil des actes administratifs de la préfecture.

Il sera, par ailleurs, affiché en mairie de VIESLY pendant une durée de deux mois.
Un certificat du maire attestera de l'observation de cette formalité. Ce certificat sera adressé à monsieur le directeur départemental de l'agriculture et de la forêt du NORD à l'expiration du délai d'affichage.

Article 16 : La présente décision peut être déférée au tribunal administratif de LILLE par les tiers intéressés dans un délai de deux mois à compter de la date de sa notification.

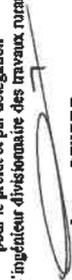
Article 17 : Monsieur le secrétaire général de la préfecture du NORD et monsieur le sous-préfet de CAMBRAI sont chargés de l'exécution du présent arrêté qui sera notifié à Monsieur le président du S.I.D.E.N. et dont ampliation sera adressée à :

- Monsieur le maire de VIESLY,
- Monsieur le directeur départemental de l'agriculture et de la forêt,
- Madamé le directeur départemental des affaires sanitaires et sociales,
- Monsieur le directeur départemental de l'équipement,
- Monsieur le directeur régional de l'environnement,
- Monsieur le directeur de l'agence de l'eau ARTOIS PICARDIE,
- Monsieur le commandant le groupement de gendarmes de VALENCIENNES,
- Monsieur le président de la chambre d'agriculture,
- Monsieur le commissaire enquêteur.

Fait à LILLE, le 17 janvier 2002

Pour le Préfet,
Le Secrétaire Général Adjoint

Jacky HAUTIER

Pour ampliation,
pour le préfet et par délégation
L'ingénieur divisionnaire des travaux ruraux

Jacques DEWULF

Périmètres de Protection des Captages d'Alimentation en Eau Potable

Informations transmises à la demande par la DDASS du Nord.

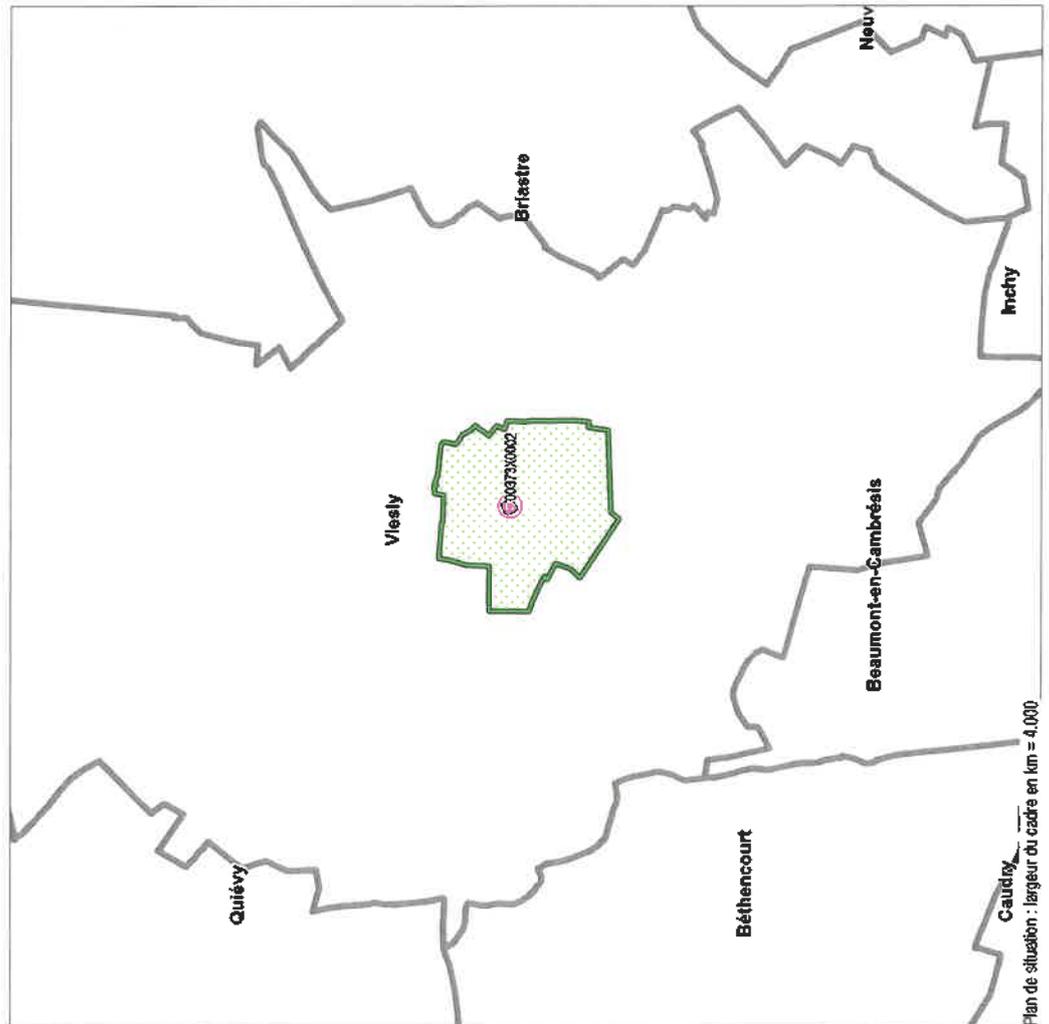
Données transmises à titre informatif, ne se substituant pas aux Arrêtés préfectoraux en vigueur (DUP / annexes / plans).

Sources des données : DDASS 59 / DDAF 59 / BRGM
 Référentiels cartographiques : PPIGE www.ppi-ge-npdc.fr
 (IG : orthophotoplan 2006 / IGN : Scan25 BD Parcellaire)
 Saisie & réalisation : DDASS59(COUJC) & DRDAF(PFV/JPRFM)

Version JANVIER 2009

Légende :

-  Captage & N° BSS
-  PPI = Périmètre de Protection Immédiat
-  PPR = Périmètre de Protection Rapproché
-  PPE = Périmètre de Protection Eloigné
-  Autres sites
-  Zonage non ou mal renseigné
-  PIG = Projet d'Intérêt Général



Plan de situation : largeur du cadre en km = 4,000

BSS	DUP_désomination	Commune	DUP_1	DUP_2	DUP_3	DUP_4
00373X0002	F1	VESLY	17/01/2002			

Liste des Périmètres de Protections concernés par le site

CODE_PPC	SURF_Im	SAISE
PPR	36,915	BP
PPI	0,073	BP

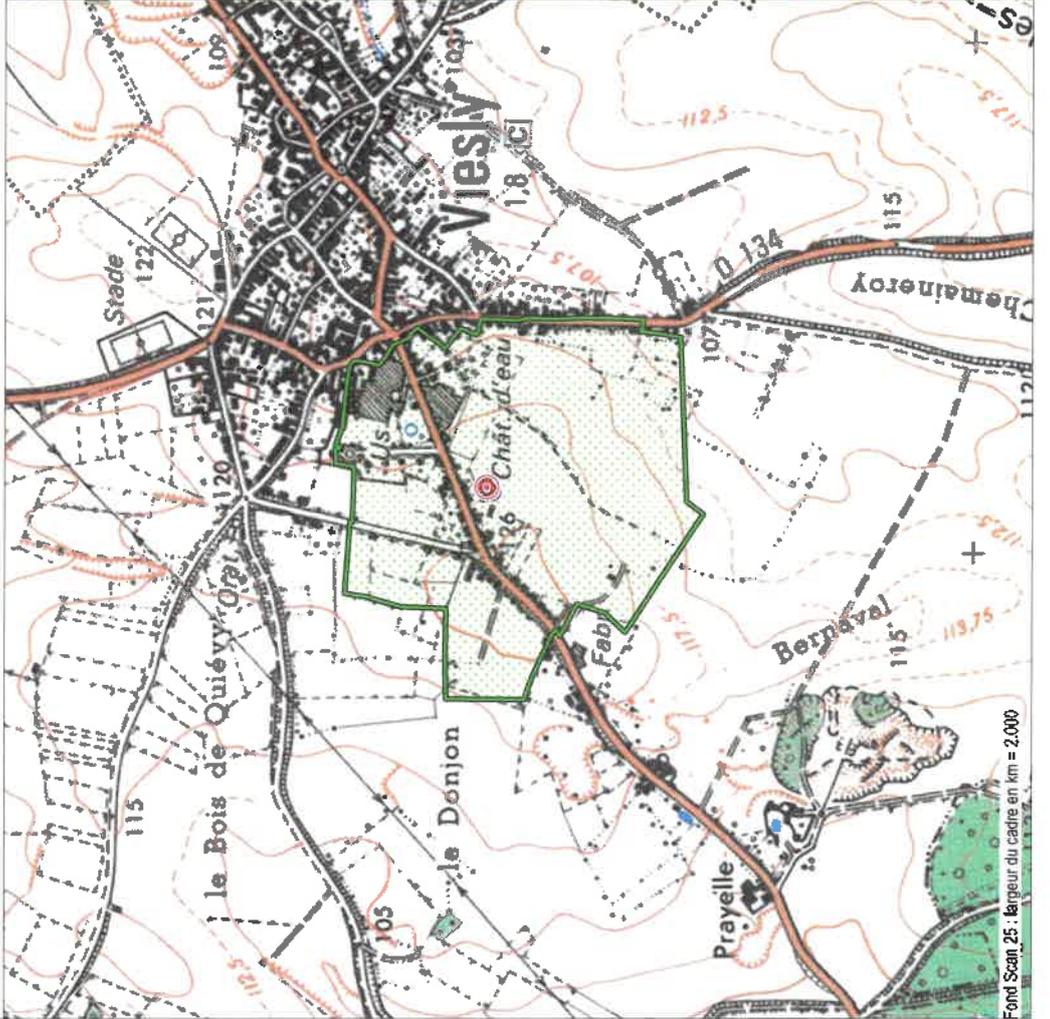
Communes concernées ou limitrophes du site

CODE_INSEE	NOM_COM
59614	Vesly

Lexique / Titre des colonnes

BSS = n° d'identification du captage par le BRGM
 DUP = informations contenues dans les Déclarations d'Utilité Publique
 SAISE = Référentiel de saisie cartographique
 * BP = BD Parcellaire IGN/PPIGE
 * à vue = par interprétation des SCAN25 & Orthophoto
 X_L2a & Y_L2a = Coordonnées recalculées en projection Lambert 2 caré.

BSS	DUP_Dénomination	Commune	DUP_Lieuxdit	DUP_Parcelle	X_L2e	Y_L2e	DUP_Exploitant	DUP_1	DUP_2	DUP_3	DUP_4	DUP_5	SAISIE
00373X0002	F1	VIESLY		2779	680 260,89	2 573 323,85	SIDEN	17/01/2002					à vue



Orthophotoplan & BD carcellaire : largeur du cadre en km = 1.000

Fond Scant 25 : largeur du cadre en km = 2.000



PRÉFET DU NORD

Direction départementale
des territoires et de la mer

Service eau
environnement

Agence régionale de
santé
Hauts-de-France

Sous-direction santé
environnementale

Service qualité des eaux

Arrêté modificatif de l'arrêté préfectoral d'autorisation de dérivation des eaux et d'instauration des périmètres de protection des forages de Montay et Neuville en date du 10 janvier 1996 :

- Abandon des forages F3 Montay (n° BRGM 00378X0182) et F4 Neuville (n° BRGM 00373X0276) destinée à des fins de consommation humaine
- Levée des servitudes des périmètres de protection pour les ouvrages F3 Montay et F4 Neuville
- Maintien des forages F1 et F2 Neuville destinée à la consommation humaine et de leurs servitudes.

Le préfet de la région Hauts-de-France
Préfet du Nord
Officier de la Légion d'honneur
Officier de l'ordre national du Mérite

VU le code de la santé publique, notamment ses articles L. 1321-1 à L. 1321-10 et R. 1321-1 à R. 1321-63 ;

VU le code de l'exploitation pour cause d'utilité publique et notamment ses articles L. 421-1 et suivants et R. 421-1 et R. 421-4 ;

VU le code minier et notamment son article L. 411-1 ;

VU le règlement sanitaire départemental ;

VU le code de l'urbanisme et notamment ses articles L. 153-60, R. 153-18 ;

VU le code de l'environnement, notamment le livre II et les articles L.214-1 à L.214-6, L.214-8 à L.214-11, L.214-14, L.215-13 et R.214-1 et suivants ;

VU l'ordonnance n°2015-1620 du 10 décembre 2015 adaptant les agences régionales de santé et les unions régionales de professionnels de santé à la nouvelle délimitation des régions ;

VU le décret n°2004-374 du 29 avril 2004 modifiant relatif aux pouvoirs des préfets, à l'organisation et à l'action des services de l'Etat dans les régions et départements ;

VU le décret n°2015-1630 du 11 décembre 2015 adaptant les agences régionales de santé à la nouvelle délimitation des régions et prorogeant le mandat des unions régionales de professionnels de santé regroupant les infirmiers ;

VU le décret du 21 avril 2016 portant nomination de Monsieur Michel LAJANDE, préfet de la région Nord-Pas-de-Calais-Picardie, préfet de la zone de défense et de sécurité Nord, préfet du Nord (hors classe) ;

VU le décret n°2016-1265 du 28 septembre 2016 portant fixation du nom et du chef-lieu de la région Hauts-de-France ;

VU le décret du 31 octobre 2016 portant nomination de Monsieur Olivier JACOB, secrétaire général de la Préfecture du Nord ;

VU le décret du 10 novembre 2016 portant nomination de Madame Monique RUCOMES en qualité de directrice générale de l'agence régionale de santé des Hauts-de-France (ARS) ;

VU l'arrêté du 11 septembre 2003 modifié portant application du décret n°96-102 du 2 février 1996 et fixant les prescriptions générales applicables aux sondages, forages, création de puits ou d'ouvrage souterrain soumis à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 1.1.1.0 de la nomenclature annexée au décret n°93-743 du 29 mars 1993 modifié ;

VU l'arrêté du 11 septembre 2003 portant application du décret n° 96-102 du 2 février 1996 et fixant les prescriptions générales applicables aux prélèvements soumis à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement et relevant des rubriques 1.1.2.0, 1.2.1.0, 1.2.2.0 ou 1.3.1.0 de la nomenclature annexée au décret n° 93-743 du 29 mars 1993 modifié ;

Vu l'arrêté préfectoral en date du 10 janvier 1996 relatif à l'autorisation de dérivation des eaux et l'instauration des périmètres de protection des forages de Montay et Neuville ;

VU l'arrêté préfectoral modificatif en date du 12 juin 2007 relatif à l'autorisation de dérivation des eaux et l'instauration des périmètres de protection des forages de Montay et Neuville autorisant la construction de 18 logements dans le périmètre de protection rapprochée du forage F4 de Neuville ;

VU l'arrêté préfectoral du 31 octobre 2016, portant délégation de signature à Monsieur Olivier JACOB, secrétaire général de la Préfecture du Nord ;

VU la circulaire n°972 du 2 janvier 1997 relative à la mise en place des périmètres de protection des points de prélèvement d'eau destinés à la consommation humaine ;

VU les recommandations et les orientations du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux du bassin Artois-Picardie ;

VU le protocole relatif aux actions et prestations mises en oeuvre par l'ARS Nord-Pas-de-Calais-Picardie pour le préfet du Nord en date du 28 octobre 2016 ;

VU l'adhésion de la commune de Montay en date du 13 décembre 2010 à Nordesde-Régie du SIDEN-SJAN, pour être alimentée en eau par les forages de Montay ;

VU la délibération de Nordesde-Régie du SIDEN-SJAN, en date du 14 novembre 2011 sollicitant la levée des servitudes liées aux mesures de protection suite à l'abandon du captage F3 de Montay et à l'absence d'équipement et de mise en service du forage F4 de Neuville ;

VU le rapport du directeur général de l'agence régionale de santé de la région Hauts-de-France (ARS) ;

VU l'avis émis par le conseil départemental de l'environnement, des risques sanitaires et technologiques du Nord lors de la séance du 17 janvier 2017 ;

VU le porter à connaissance au pétitionnaire du 31 janvier 2017 du projet d'arrêté statuant sur sa demande et lui accordant un délai de 15 jours pour présenter ses observations par écrit, directement ou par mandataire ;

VU la réponse de M. le Président de Nordesde ;

Considérant que la modification de la production et de la distribution en eau destinée à la consommation humaine des communes de Montay et Neuville permet de satisfaire les besoins des populations ;

Considérant qu'il convient de modifier l'arrêté préfectoral en date du 10 janvier 1996, compte tenu de l'arrêt définitif à des fins de consommation humaine du captage d'eau F3 situé sur la commune de Montay et de l'absence d'équipement et de mise en service du forage F4 de Neuville ;

Considérant que l'arrêté préfectoral modificatif en date du 12 juin 2007, autorisant la construction de 18 logements dans le périmètre de protection rapprochée du forage F4 de Neuville devient sans objet et qu'il convient de l'abroger ;

Considérant qu'il est nécessaire de respecter le principe de parallélisme des formes pour la levée des servitudes (arrêté préfectoral publié au service de publicité foncière (ex-conservation des hypothèques)) ;

SUR proposition du secrétaire général de la préfecture du Nord et de la directrice générale de l'ARS ;

ARRÊTÉ

ARTICLE 1^{er} : Abandon des forages F3 de Montay et du F4 de Neuville

Il est pris acte par le présent arrêté :

- 1) de l'abandon à des fins de consommation humaine des ouvrages de prélèvements d'eau souterrain suivants :
 - forage F3 Montay repris sous-indice n° BRGM n°00378X0182, parcelle ZE 25, et du piezomètre situé sur la commune de MONTAY
 - forage F4 Neuville sous-indice n° BRGM 00373X0276, parcelle AB 300 situé sur la commune de NEUVILLY
- 2) du maintien des forages F1 et F2 implantés sur le territoire de la commune de NEUVILLY (parcelle ZM 81) à des fins de consommation humaine pour un volume autorisé de 240 m³/j et 87600 m³/an.

ARTICLE 2 : Modification de la Déclaration d'utilité publique du 10 janvier 1996

L'arrêté préfectoral en date du 10 janvier 1996 déclarant d'utilité publique la dérivation des eaux souterraines au droit de ces forages et l'insécurité des périmètres de protection est de ce fait :

- 1) annulé pour les forages F3 de Montay et du F4 de Neuville.
- 2) maintenu pour les forages F1 et F2 de Neuville.

L'ensemble des autres dispositions de l'acte administratif du 10 janvier 1996 reste inchangé. Les limites et les servitudes liées aux périmètres de protection des forages F1 et F2 de Neuville sont maintenues conformément aux plans de situation ci-joints.

L'arrêté préfectoral modificatif en date du 12 juin 2007 autorisant la construction de 18 logements dans le périmètre de protection rapproché du forage F4 de Neuville est abrogé.

ARTICLE 3: Modalités d'abandon

Les ouvrages F3 de Montay et F4 de Neuville seront gardés en surveillance dans les conditions de l'arrêté du 11 septembre 2003 modifié. Ces travaux doivent être portés à la connaissance du préfet dans les mêmes conditions.

Les communes de MONTAY et de NEUVILLY informont la direction départementale des territoires et de la mer (service urbanisme) de la mise à jour du plan local d'urbanisme ou de la carte communale approuvés et les documents sont existants à la date du présent arrêté.

ARTICLE 4 : Levée des servitudes

Le présent arrêté sera publié au service de la publicité foncière (bureau des hypothèques) de la direction générale des finances publiques du département du Nord afin de procéder à la levée des servitudes grevant les parcelles situées dans les périmètres de protection rapprochée relatifs aux forages F3 de Montay et F4 de Neuville.

ARTICLE 5: Information des tiers - publicité

Le présent arrêté sera :

- affiché en maires de MONTAY et NEUVILLY pour y être consulté pendant deux mois ;
- inséré au recueil des actes administratifs de la préfecture du Nord ;
- conservé par les communes de MONTAY et NEUVILLY et mis à disposition pour consultation du public ;
- notifié au président de Moréas et conservé pour mis à disposition du public ;
- notifié aux différents propriétaires concernés par les parcelles situées dans les périmètres de protection rapprochée relatifs aux forages F3 Montay et F4 Neuville. Lorsque l'identité ou l'adresse d'un propriétaire est inconnue, la notification est faite au maire de la commune sur le territoire de laquelle est située la propriété soumise à servitudes, qui en assure l'affichage et, le cas échéant, la communication à l'occupant des lieux.

ARTICLE 6 : Recours

Le présent arrêté est susceptible de faire l'objet d'un recours contentieux auprès du tribunal administratif de Lille dans un délai de deux mois à compter de sa notification ou de sa publication au recueil des actes administratifs de la préfecture du Nord.

ARTICLE 7 : Exécution

Le secrétaire général de la préfecture du Nord, le directeur départemental des territoires et de la mer du Nord, la directrice générale de l'ARS, M. le président de Moréas, sont chargés chacun en ce qui le concerne de l'exécution du présent arrêté dont copie sera adressée à :

- M. le Maire de MONTAY ;
- M. le Maire de NEUVILLY ;
- M. le Directeur du bureau de recherches géologiques et minières ;
- M. le Directeur départemental des territoires et de la mer du département du Nord (service urbanisme et service eau environnement) ;
- M. le Directeur régional de l'environnement, de l'aménagement, et du logement de la région Hauts-de-France ;
- Mme la Directrice générale de l'ARS de la région Hauts-de-France (sous-direction santé environnementale - service qualité des eaux) ;
- M. le Directeur général de l'agence de l'eau Artois-Picardie

Lille, le 28 MARS 2017

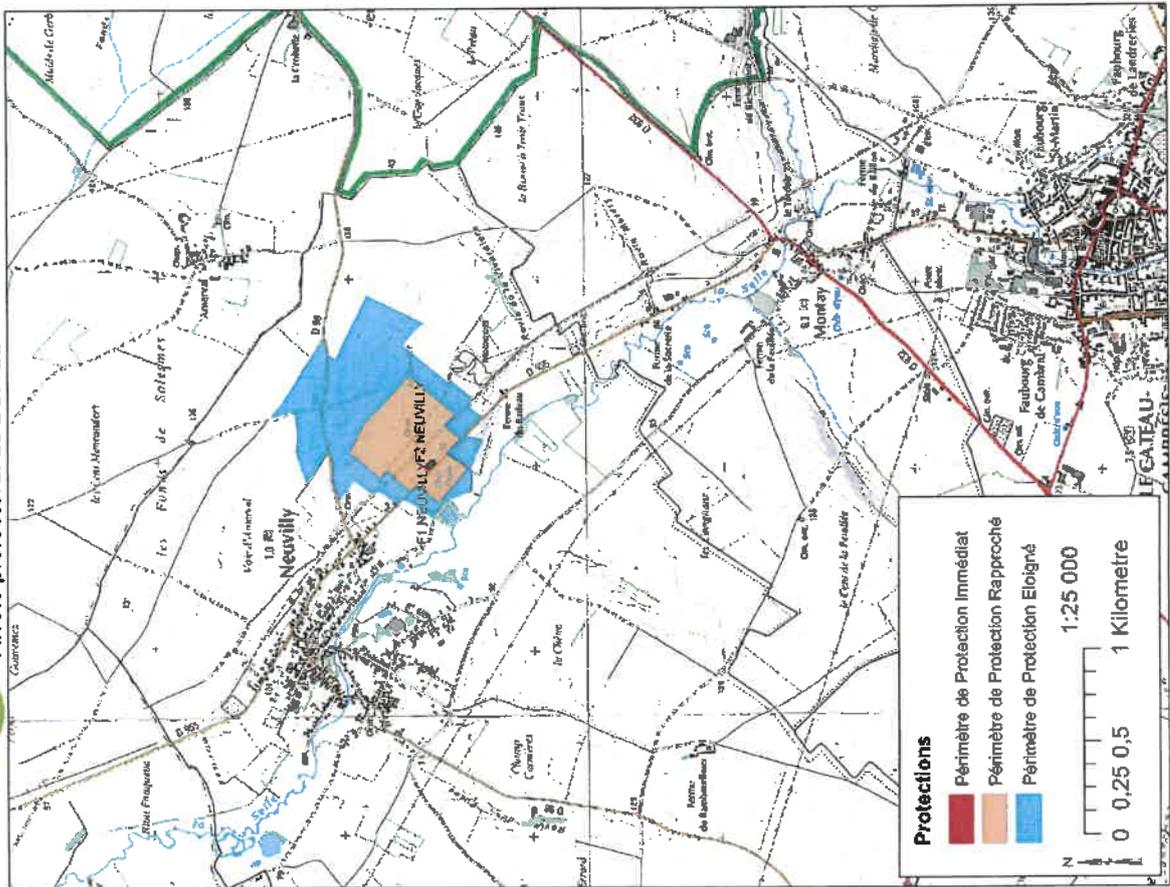
Pour le Préfet et par délégation,
Le Secrétaire général,


Olivier JACOB

Annexes :
Plan 25 000

**Périmètres de Protection des Captages
 d'Alimentation en Eau Potable de Neuville
 F1 NEUVILLY (00374X0151) - F2 NEUVILLY(00374X0152)**

Arrêté préfectoral de DUP du 2 8 MARS 2017



C.E le 23/11/2016

2 8 MARS 2017
PREFECTURE DU NORD

VU pour être annexé à l'arrêté préfectoral du

Le Préfet,

M. L...

Périmètres de Protection des Captages d'Alimentation en Eau Potable

Informations transmises à la demande par le DDASS du Nord.

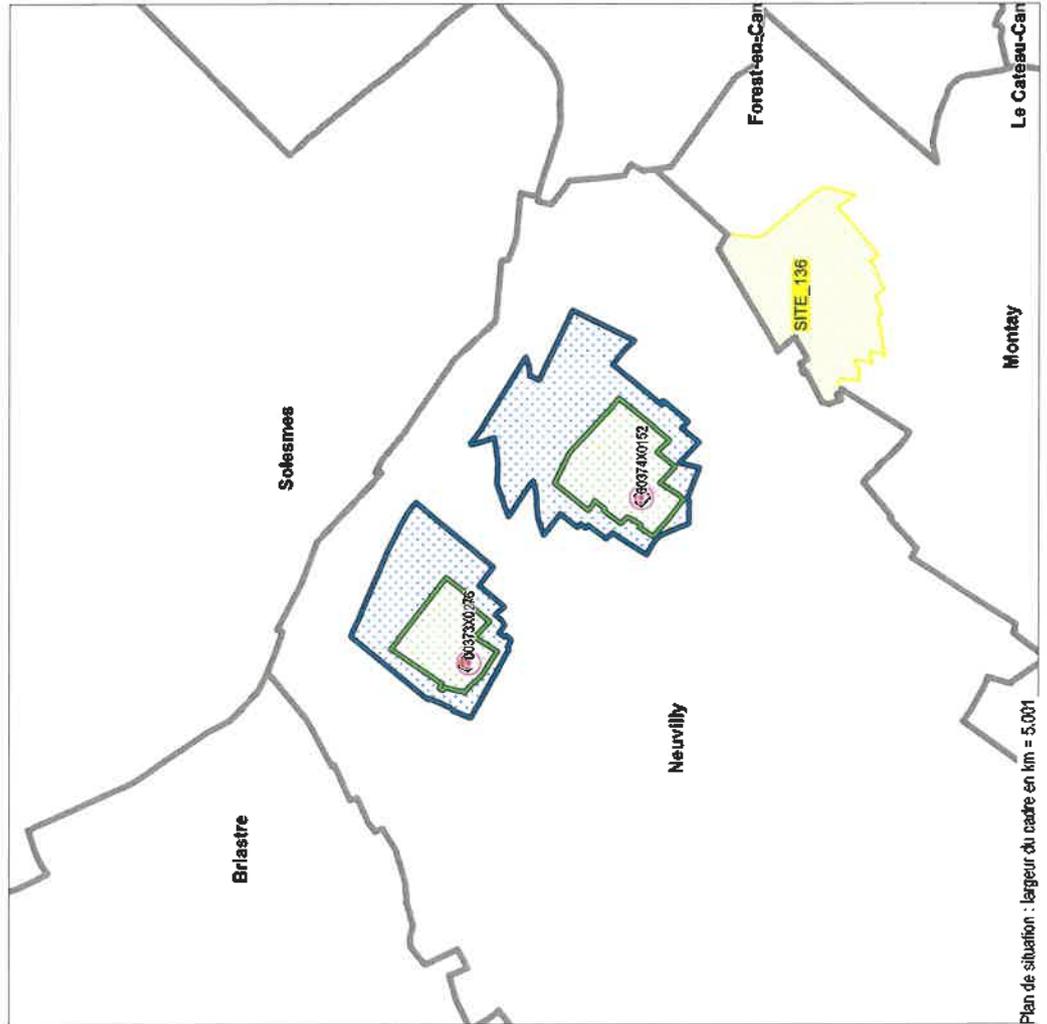
Données transmises à titre informatif, ne se substituant pas aux arrêtés préfectoraux en vigueur (DUP / annexes / plans).

Sources des données : DDASS 59 / DDAF 59 / BRGM
 Référentiels cartographiques : PPIGE www.ppi-ge-nrdc.fr
 (IG : orthophotoplan 2006 / IGN : Scan25, BD, Parcellaire)
 Saisie & réalisation : DDASS59(CDJJC) & DRDAF(PF/JPRFM)

Version JANVIER 2009

Légende :

-  Captage & N° BSS
-  PPI = Périmètre de Protection Immédiat
-  PPR = Périmètre de Protection Rapproché
-  PPE = Périmètre de Protection Eloigné
-  Autres sites
-  Zonage non ou mal renseigné
-  FIG = Projet d'Intérêt Général



Plan de situation : largeur du cadre en km = 5,001

Liste des Captages concernés par le site

BSS	DUP_Dénomination	Commune	DUP_1	DUP_2	DUP_3	DUP_4
00374X0151	F1	NEUVILLY	10/01/1998			
00373X0276	F4	NEUVILLY	10/01/1998			
00374X0152	F2	NEUVILLY	10/01/1998			

SITE_137

Liste des Périmètres de Protections concernés par le site

CODE_PPC	SURF_ha	SAISE
PPI	0,073	BP
PPE	31,947	BP
PPE	51,327	BP
PPR	15,626	BP
PPR	23,139	BP
PPI	0,139	BP

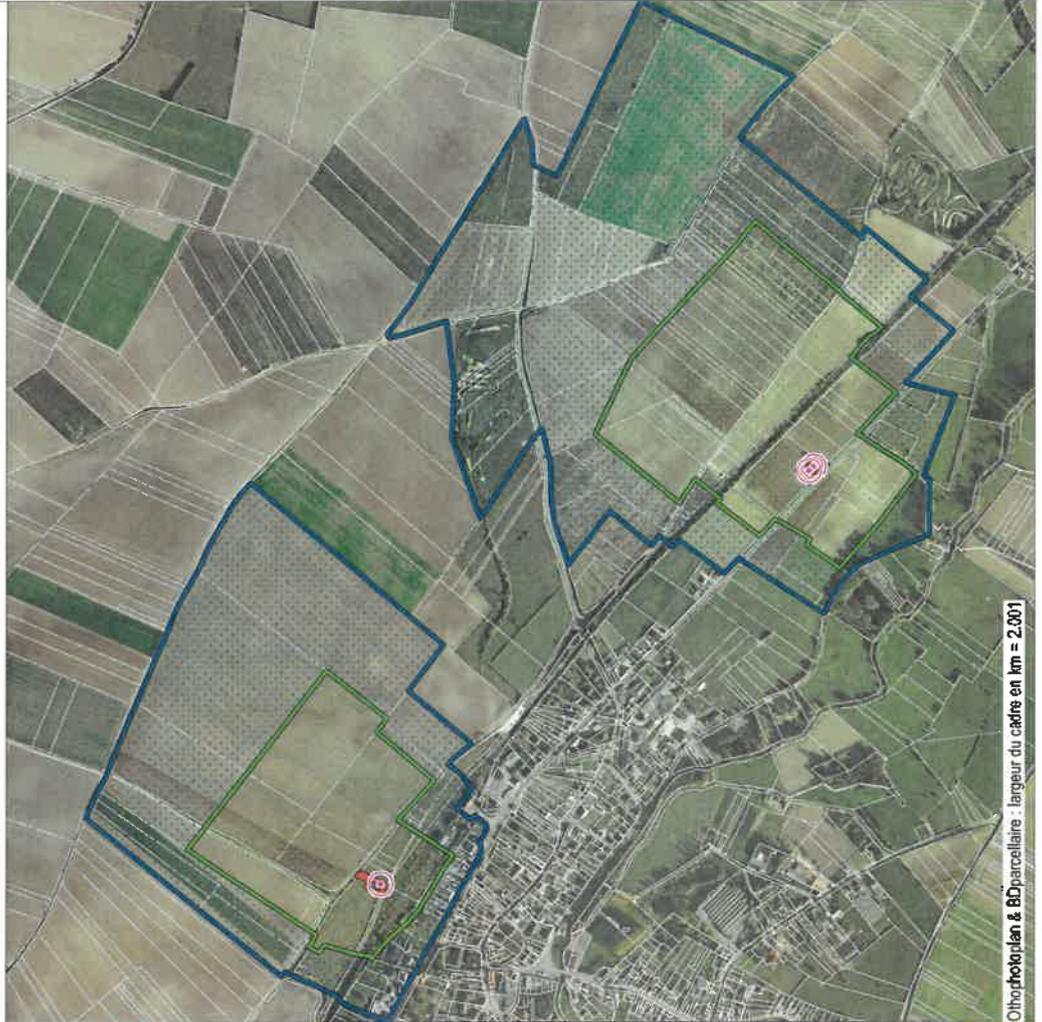
Communes concernées ou limitrophes du site

CODE_INSEE	NOM_COM
59430	Neuville

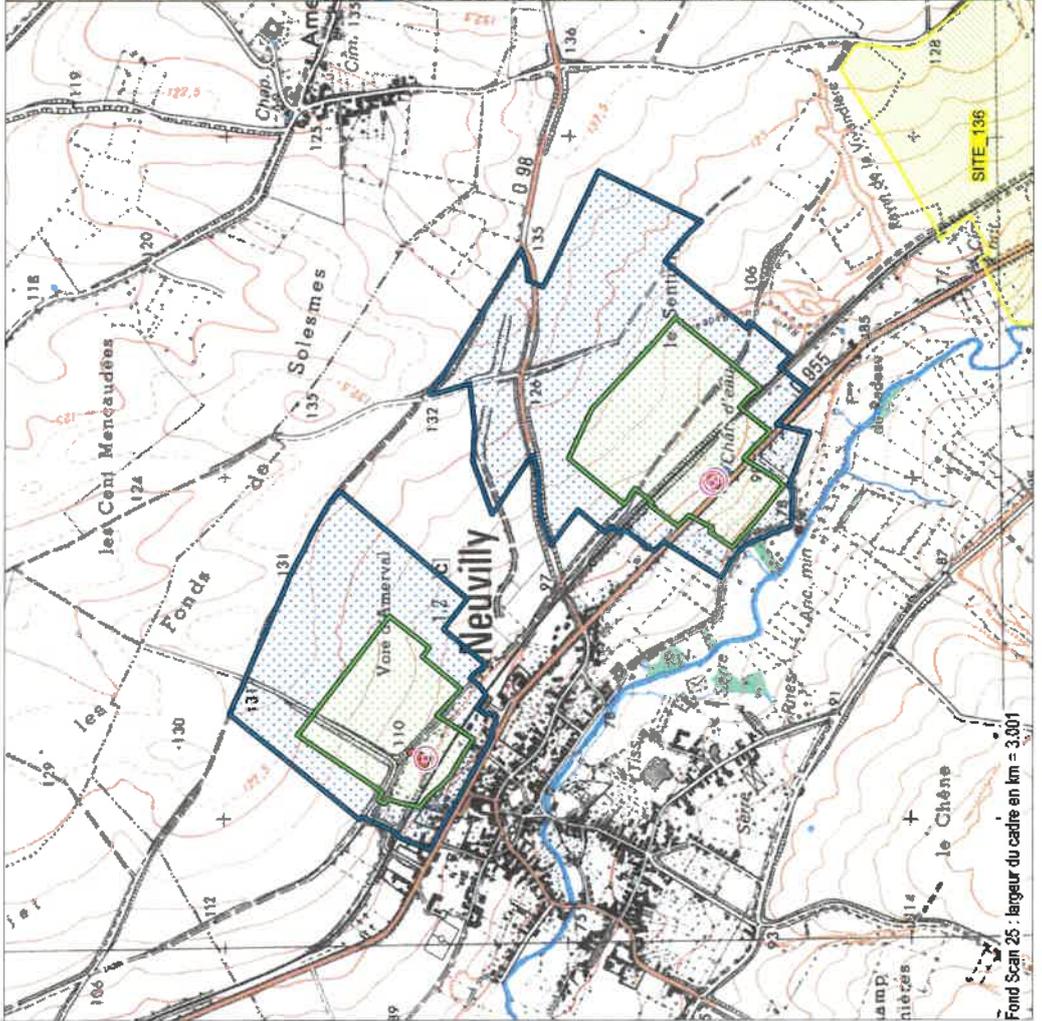
Lexique / Titre des colonnes

BSS = n° d'identification du captage par le BRGM
 DUP = Informations contenues dans les Déclarations d'Utilité Publique
 SAISE = Référentiel de saisie cartographique
 * BP = BD Parcellaire IGN/PPIGE
 * à vue = par interprétation des SCAN25 & Orthophoto
 X_L2a & Y_L2a = Coordonnées recalculées en projection Lambert 2 carto.

BSS	DUP_Dénomination	Commune	DUP_Lieux/dit	DUP_Parcelle	X_L26	Y_L26	DUP_Exploitant	DUP_1	DUP_2	DUP_3	DUP_4	DUP_5	SASIE
00374X0151	F1	NEUVILLY	Le Rhodéau	ZM 81	685 135,91	2 571 938,74	SIDEN	10/01/1996					à vue
00373X0276	F4	NEUVILLY	Le Rhodéau	AB 300	684 317,60	2 572 781,95	SIDEN	10/01/1996					à vue
00374X0152	F2	NEUVILLY	Le Rhodéau	ZM 81	685 127,43	2 571 947,64	SIDEN	10/01/1996					à vue



Orthophotogram & BD parcellaire : largeur du cadre en km = 2,001



Fond Scan 25 : largeur du cadre en km = 3,001

Comité de bassin responsable : Artois-Picardie

Département pilote : NORD

Type de périmètre : Périmètre à dominante eau de surface

Date de dernière vérification du périmètre : 03/11/2020

Code du SAGE : SAGE01011

Etat d'avancemen : Élaboration

Sous-état d'avancement : Elaboration - Rédaction

Liste des enjeux du SAGE

- La gestion et la protection des ressources en eau souterraine et superficielle (quantité et qualité)
- La protection des milieux naturels (zones humides, cours d'eau...)
- La promotion et le développement du transport fluvial et du tourisme durable
- Les enjeux liés aux autres usages de l'eau : activités de sport et de loisirs, piscicultures,...
- La prise en compte des problématiques transfrontalières et inter-SAGE
- La sensibilisation à la découverte et la connaissance des milieux aquatiques

Thèmes des enjeux

Sensibilisation

Gestion qualitative

Gestion quantitative

Crues et inondations

Patrimoine et tourisme

Milieux aquatiques et biodiversité

Cours d'eau

Zones humides

Aire(s) d'alimentation de captages existant sur le territoire

[SCARPE AVAL SUD](#)

[AAC de Moeuvres](#)

[BACHANT](#)

[VIEUX RENG](#)

[SAULZOIR VENDEGIES VERCHAIN](#)

[CROIX FONSSOMMES - MERICOURT](#)

[NEUVILLY SOLESMES](#)

[INCHY](#)

[AAC de Caudry](#)

[AAC de Proville](#)

[AAC de Saint Benin](#)

Milieux aquatiques

Eaux douces superficielles

Informations sur les milieux aquatiques

Une rivière canalisée, des cours d'eau, de nombreux étangs, des zones humides

Superficie : 2005 km²

Informations sur la superficie

Le périmètre du SAGE de l'Escaut a été arrêté à 248 communes de l'Aisne, du Nord et du Pas de Calais. Il est donc situé sur les deux régions du Nord-Pas de Calais et de la Picardie et partage une frontière avec la Belgique.

Nombre d'habitants : 500000

Motivation de la démarche et des objectifs poursuivis

Des groupes de travail mis en place en 1998 - 1999 réunissant divers acteurs du Bassin (associations de défense de la nature, usagers, agriculteurs, entreprises, acteurs institutionnels, élus) par l'association Escaut Vivant ont permis de définir un programme d'actions pour l'Escaut se déclinant par rapport à un constat : le manque de coordination et de planification à l'échelle du Bassin de l'Escaut. L'association a donc initié une réflexion sur l'opportunité de mettre en place un Schéma d'Aménagement et de gestion des Eaux sur l'Escaut. Le Syndicat Mixte du SAGE de l'Escaut a alors été créé en 2014 pour porter le SAGE et mettre en place cette coordination à l'échelle du bassin.

Thèmes majeurs sur le territoire

- Protection de la ressource en eau souterraine (quantitativement et qualitativement)
- Pollution des eaux superficielles et gestion des pollutions passées
- Erosion et envasement des cours d'eau
- Protection et gestion des zones humides
- Assainissement urbain et rurale
- Pression anthropique
- Gestion transfrontalière des eaux
- Inondation et manque de concertation entre les différents acteurs préoccupés par la ressource en eau

Caractéristiques physiques du bassin

Le bassin versant de l'Escaut présente une caractéristique particulière puisqu'il s'agit d'un cours d'eau transfrontalier. L'Escaut est canalisée et navigable à partir de Cambrai, où elle est rattachée au canal de Saint Quentin. L'Escaut est un cours d'eau qui traverse une zone densément peuplée et industrialisée à l'aval de son cours.

Caractéristiques institutionnelles du bassin

Le bassin de l'Escaut fait partie du district international Escaut et a été retenu pour tester les différents guides européens élaborés dans le cadre de la Directive Cadre Européenne sur l'Eau. Pour plus de renseignements concernant la coopération transfrontalière de ce bassin versant, consulter le site internet de la CIE : <http://www.isc-cie.org/FR/>

Caractéristiques socio-économiques du bassin

Le territoire de ce bassin versant côté français possède deux entités distinctes : un secteur à l'aval, plutôt urbain, très peuplé et industriel, et un secteur amont plus rural, une population moins importante et une activité agricole marquant fortement l'identité locale. Ce territoire rassemble de nombreuses activités liées à la ressource en eau que ce soit au niveau industriel ou agricole, qui ont des impacts plus ou moins importants sur la ressource.

Commentaire sur l'état d'avancement

Suite à la réunion institutive de la CLE en septembre 2011, l'association Escaut Vivant a été désigné structure porteuse temporaire du SAGE jusqu'à la création d'un syndicat mixte dédié. Celui-ci a été créé par arrêté inter-préfectoral du 21 mars 2014.

Une mise en place de 5 commissions thématiques du SAGE (4 techniques : "ressources en eau", "milieux aquatiques", "risques" et "usages" et 1 administrative : "création du syndicat mixte et coopération interterritoriale et transfrontalière") est prévue. Les 5 commissions ont été installées en 2013.

L'état des lieux a été validé en 2017, les tendances et des scénarios en 2018.

Le projet de SAGE a été validé en CLE le 2 juillet 2019.

La consultation des assemblées s'est déroulée au 2eme semestre 2019, et l'enquête publique du 21 aout au 21 septembre 2020.

ZNIEFF 310007223**Forêt domaniale de Mormal et ses lisières****(n° régional : 00020001)****Identification du site****Région :** NORD-PAS-DE-CALAIS**Type de zone :** 1**Rédacteur de la fiche :** CBNBI, GON, CSN NPDC, DREAL NPDC**Description du site****Altitude (m) :** minimale : 130 maximale : 175**Superficie (ha) :** 13707**Critères de délimitation de la zone**

01 - Répartition des espèces (faune, flore)

03 - Fonctionnement et relation d'écosystèmes

02 - Répartition et agencement des habitats

04 - Degré d'artificialisation du milieu ou pression d'usage

Facteurs d'évolution de la zone

110 - Habitat humain, zones urbanisées

610 - Sports et loisirs de plein-air

131 - Route

620 - Chasse

133 - Voie ferrée, TGV

630 - Pêche

135 - Transport d'énergie

640 - Cueillette et ramassage

160 - Equipements sportifs et de loisirs

710 - Prélèvements organisés sur la faune ou la flore

170 - Infrastructures et équipements agricoles

721 - Introductions

220 - Rejets de substances polluantes dans les sols

722 - Réintroductions

240 - Nuisances sonores

723 - Renforcements de populations

310 - Comblement, assèchement, drainage, poldérisation des zones humides

724 - Limitations, tirs sélectifs

410 - Mises en culture, travaux du sol

730 - Gestion des habitats pour l'accueil et l'information du public

440 - Traitements de fertilisation et pesticides

810 - Érosions

450 - Pâturage

820 - Atterrissements, envasement, assèchement

463 - Fauchage, fenaison

830 - Submersions

510 - Coupes, abattages, arrachages et déboisements

911 - Atterrissement

520 - Taille, élagage

912 - Eutrophisation

530 - Plantations, semis et travaux connexes

913 - Acidification

540 - Entretien liés à la sylviculture, nettoyages, épandages

914 - Envahissement d'une espèce ou d'un groupe

550 - Autres aménagements forestiers, accueil du public, création de pistes

932 - Impact d'herbivores

933 - Antagonisme avec une espèce introduite

Compléments descriptifs**Géomorphologie**

56 - Colline

: Activités humaines :

01 - Agriculture

05 - Chasse

02 - Sylviculture

07 - Tourisme et loisirs

Statut de propriété :

01 - Propriété privée (personne physique)

Mesure de protection :

62 - Zone Spéciale de Conservation (Directive Habitat)

Critères d'intérêts**Patrimoniaux :**

2 - Écologique

12 - Faunistique

13 - Poissons

14 - Amphibiens

15 - Reptiles

16 - Oiseaux

17 - Mammifères

39 - Autre Faune (préciser)

41 - Insectes

42 - Floristique

45 - Ptéridophytes

46 - Phanérogames

Fonctionnels :

64 - Ralentissement du ruissellement

70 - Rôle naturel de protection contre

l'érosion des sols

76 - Corridor écologique, zone de

passages, zone d'échanges

Complémentaires :

83 - Paysager

84 - Géomorphologique

88 - Historique

92 - Pédagogique ou autre (préciser)

Liaisons écologiques avec d'autres ZNIEFF Aucune information disponible**ZNIEFF de type 2 incluante** Aucune information disponible**ZNIEFF de type 1 incluses** Aucune information disponible

Commentaires généraux

La forêt domaniale de Mormal est le plus grand massif forestier d'un seul tenant de la région Nord-Pas de Calais. Sur le plan climatique, elle est à l'interface entre les influences atlantiques et médio-européennes comme en témoigne la coexistence de diverses espèces et communautés végétales caractéristiques de l'un ou l'autre de ces deux domaines biogéographiques (voir ci-dessous). Sa couverture géologique limoneuse et colluvionnaire très homogène ne participe cependant pas à une grande diversification de ses caractéristiques édaphiques, excepté au niveau des nombreux vallons et vallées qui entaillent plus ou moins profondément son relief mollement vallonné. Divers cours d'eaux prennent en effet leur source dans la forêt de Mormal (Rhonelle, Aunelle...). Le réseau de routes départementales et de routes forestières crée une fragmentation éco-paysagère importante. La présence humaine est très ancienne sur ce site - en témoigne la D932 en lisière nord-ouest du massif qui est une ancienne voie romaine - et a pu être assez destructrice, en particulier au Moyen-Âge où la forêt a été surexploitée pour la production de charbon de bois (ancienne forêt charbonnière) et durant les guerres mondiales où elle a été en grande partie détruite. De nos jours et pour ces raisons, la forêt possède une valeur historique qui s'ajoute à son intérêt écologique et biologique. Le patrimoine floristique et phytocénotique est particulièrement riche en éléments submontagnards et médio-européens (*Myosotis sylvatica*, *Alchemilla xanthochlora*, *Senecio ovatus*, *Equisetum sylvaticum*, *Impatiens noli-tangere*, *Carex vulpina*...). La présence exclusive dans la région (avec la ZNIEFF du Bois de la Haute Lanière) de *Gagea spathacea*, espèce subcontinentale protégée en France, est à souligner. Les bords de route sont le lieu d'expression de l'ourlet à *Silène dioïque* et *Myosotis des forêts* (*Sileno dioicae* - *Myosotidetum sylvaticae*, décrit en forêt de Mormal) et de l'ourlet à *Balsamine n'y-touchez-pas* (*Galio aparines* - *Impatientetum noli-tangere*, à caractère submontagnard). Les végétations forestières possèdent également des caractères intermédiaires entre ceux des associations atlantiques (*Endymio non-scriptae* - *Fagetum sylvaticae* quasi absent au sein de la forêt traité en futaie alors qu'elle peut encore s'observer dans les divers bois périphériques et même dans la Fagne forestière) et ceux des associations subatlantiques (*Asperulo odorati* - *Fagetum sylvaticae* plutôt rare mais pour des raisons édaphiques). Le type forestier le plus représenté est apparemment la forêt méso-acidiphile du *Lonicero periclymeni* - *Fagetum sylvaticae*, sous une forme hygrophile originale à Fougère femelle constante, et peut-être une autre forêt originale du *Carpinion betuli* qui resterait à décrire au niveau des plateaux et versants acidiclinaux à neutroclines, les relevés effectués ne pouvant être rapportés ni à l'*Asperulo odorati* - *Fagetum sylvaticae* ni à l'*Endymio non-scriptae* - *Fagetum sylvaticae*. Il faut également mentionner les séquences typiques de végétations forestières mésohygrophiles à longuement inondables, habitats d'intérêt communautaire des versants et terrasses alluviales qui sont une des particularités de cette forêt dont les limons reposent en partie sur des marnes imperméables, à l'origine des résurgences évoquées précédemment : *Primulo elatioris* - *Carpinetum betuli*, *Stellario holostea* - *Carpinetum betuli* et *Carici remotae* - *Fraxinetum excelsioris* (Habitat d'intérêt communautaire prioritaire) sous ses diverses sous-associations. C'est ainsi que près d'une cinquantaine de plantes déterminantes de ZNIEFF a été recensée sur le site ; 18 d'entre elles étant protégées (dont 1 au niveau national). Malgré tout, au regard de sa surface, il faut reconnaître que la forêt de Mormal est globalement assez mal connue et qu'elle mériterait des investigations floristiques et phytosociologiques plus systématiques, en particulier dans certains secteurs sous-prospectés. La faune déterminante est majoritairement forestière que ce soit l'avifaune ou l'entomofaune. Les espèces de Rhopalocères et d'Odonates listées ne sont pas nécessairement régulières sur le site mais sont néanmoins présentes dans la liste puisqu'observées au moins une fois pendant la période indiquée. On retrouve le cortège des Nymphalidés forestiers (*Apatura ilia*, *Apatura iris*, *Argynnis paphia*, *Ladoga camilla* et *Nymphalis polychloros*) bien présents dans l'Avesnois mais plus rares dans les autres massifs forestiers régionaux) et de reconquête récente dans le massif pour *Argynnis paphia* et *Apatura ilia* (FIEVET, 2007). L'essentiel de la diversité odonotologique de cette ZNIEFF lui est conférée par la présence des étangs situés à la périphérie du village et des étangs intraforestiers. C'est en effet dans ces étangs que l'on trouve le plus grand nombre d'espèces et les populations. 4 espèces d'amphibiens ont été répertoriées sur ce secteur. Parmi elles, l'*Alyte accoucheur* AR au niveau régional. Les habitats présentant un caractère « rupestre », les friches minières, les carrières et les vieux murs constituent l'habitat secondaire de l'espèce dont l'habitat primaire est constitué par les dunes. Le Triton crêté en annexe II de la Directive Habitat a été trouvé est présent dans les mares prairiales en lisière de forêt ainsi qu'en milieu intraforestier Inscrit en annexe II de la Directive habitat faune flore, il est néanmoins assez commun dans la région ce qui confère aux populations du Nord-pas-de-Calais une importance particulière en terme de conservation. L'intérêt de cette ZNIEFF est également avifaunistique. 5 espèces sont en annexe I de la Directive oiseaux (*La Bondrée apivore*, *Le Martin pêcheur*, *La Cigogne noire*, *la Pie grièche grise*, *le Pic mar* et *le Pic noir*. *La Cigogne noire* est nicheur possible sur le secteur. Composée de futaie jardinée à dominance de Hêtre et de chêne la forêt constitue un lieu privilégié pour son installation et les nombreuses observations effectuées à partir de 2001 militent pour un installation de l'espèce dans le massif. Cette ZNIEFF constitue l'un des derniers bastions régionaux pour les deux espèces de Pie grièche au niveau régional, celle-ci occupant les zones de bocages en lisière de la forêt. et les ZNIEFF contiguës à la frontière sud. Cela leur confère une importance particulière au niveau régional. A noter que la dynamique régionale de la Pie grièche grise est particulièrement alarmante en région puisque l'espèce n'a pas été citée nicheuse en 2009. *Le Pic mar* est une espèce inféodée aux vieilles chênaies de plus de 80 ans est une espèce en expansion dans le nord de la France. Ses populations les plus importantes au niveau régional se situent dans les grands massifs boisés de l'Avesnois dont fait partie cette ZNIEFF. *Le Pic noir* est inféodé aux Hêtraies et aux parcelles de conifères au niveau régional. Dans la région ses plus grosses populations sont également dans l'Avesnois. D'autres inventaires piscicoles à venir permettront d'étendre les relevés sur le territoire, notamment les cours d'eau présents sur le massif forestier de Mormal et repris au titre d'un site Natura 2000.

Commentaires sur la délimitation

Périmètre correspondant aux limites de la forêt domaniale de Mormal, intégrant une zone tampon destinée à englober les lisières forestières. L'extension permet de prendre en compte une population de triton crêté.

ZNIEFF 310013253

Bois de Vendegies-au-Bois-le-Duc et bocage relictuel entre Neuville-en-Avesnois et Bousies (n° régional : 00020004)

Identification du site

Région : NORD-PAS-DE-CALAIS

Type de zone : 1

Rédacteur de la fiche : CBNBI, GON, CSN NPDC, DREAL NPDC

Description du site

Altitude (m) : minimale : 77 maximale : 158

Superficie (ha) : 2947

Critères de délimitation de la zone

01 - Répartition des espèces (faune, flore)

02 - Répartition et agencement des habitats

03 - Fonctionnement et relation d'écosystèmes

04 - Degré d'artificialisation du milieu ou pression d'usage

Facteurs d'évolution de la zone

110 - Habitat humain, zones urbanisées

131 - Route

135 - Transport d'énergie

410 - Mises en culture, travaux du sol

440 - Traitements de fertilisation et pesticides

450 - Pâturage

463 - Fauchage, fenaison

500 - Pratiques et travaux forestiers

530 - Plantations, semis et travaux connexes

620 - Chasse

830 - Submersions

933 - Antagonisme avec une espèce introduite

Compléments descriptifs**Géomorphologie :**

56 - Colline

Activités humaines :

01 - Agriculture

02 - Sylviculture

03 - Elevage

08 - Habitat dispersé

Statut de propriété :

01 - Propriété privée (personne physique)

30 - Domaine communal

Mesure de protection :

01 - Aucune protection

Critères d'intérêts**Patrimoniaux :**

2 - Ecologique

12 - Faunistique

13 - Poissons

41 - Insectes

42 - Floristique

46 - Phanérogames

Fonctionnels :

66 - Auto-épuration des eaux

64 - Ralentissement du ruissellement

70 - Role naturel de protection contre
l'érosion des sols76 - Corridor écologique, zone de
passages, zone d'échanges**Complémentaires :**

83 - Paysager

Liaisons écologiques avec d'autres ZNIEFF Aucune information disponible

ZNIEFF de type 2 incluante Aucune information disponible

ZNIEFF de type 1 incluses Aucune information disponible

Commentaires généraux

Secteur bocager relictuel assez dégradé, mais présentant encore quelques prairies complantées de vergers et des vestiges du réseau de haies vives, aux structures typiques du bocage de l'Avesnois et de la Thiérache, avec en particulier de remarquables lignes de charmes taillés en têtards, associés à quelques bois de taille variable. Cet ensemble est parcouru de plusieurs ruisseaux en bordure desquels se rencontrent encore quelques prairies hygrophiles acidiphiles à Jonc à tépales aïgus (*Juncus acutiflorus*), les deux types identifiés en 1989 restant à confirmer, de même que les prairies longuement inondables du *Ranunculo repentis - Alopecuretum geniculati*. La qualité floristique et phytocénotique de ce site reste insuffisamment connue au regard de la surface importante du site, même si l'influence humaine, nécessairement importante dans ce système bocager, en particulier par la circulation routière, l'extension de l'habitat et l'intensification de l'agriculture, semble avoir nettement appauvri la diversité de cette ZNIEFF(extension importante des cultures et notamment du maïs). Le patrimoine floristique inventorié pour le moment est assez limité, avec sept espèces déterminantes de ZNIEFF recensées, toutes d'intérêt secondaire en Avesnois, à l'exception de *Saxifraga granulata* (vulnérable et protégé dans le Nord-Pas de Calais). Cette ZNIEFF est relativement peu prospectée pour la faune. Néanmoins *Cordulegaster boltonii* a été observé sur ce site sans qu'aucune preuve d'autochtonie certaine n'ait pu être mise en évidence.

Commentaires sur la délimitation

Le périmètre englobe les îlots de bocage relictuel et quelques bois. Pas de modification de périmètre proposée par rapport à celui de 1ère génération.

ZNIEFF 310013701**Haute Vallée de la Selle en amont de Solesmes
(n° régional : 00000132)****Identification du site**

Région : NORD-PAS-DE-CALAIS

Type de zone : 1

Rédacteur de la fiche : CBNBI, GON, CSN NPDC, DREAL NPDC

Description du site

Altitude (m) : minimale : 68 maximale : 135

Superficie (ha) : 1047

Critères de délimitation de la zone

- 01 - Répartition des espèces (faune, flore)
- 02 - Répartition et agencement des habitats
- 03 - Fonctionnement et relation d'écosystèmes
- 04 - Degré d'artificialisation du milieu ou pression d'usage

Facteurs d'évolution de la zone

- 110 - Habitat humain, zones urbanisées
- 131 - Route
- 133 - Voie ferrée, TGV
- 150 - Dépôts de matériaux, décharges
- 170 - Infrastructures et équipements agricoles
- 210 - Rejets de substances polluantes dans les eaux
- 330 - Modification des fonds, des courants
- 410 - Mises en culture, travaux du sol
- 440 - Traitements de fertilisation et pesticides
- 450 - Pâturage
- 463 - Fauchage, fenaison
- 530 - Plantations, semis et travaux connexes
- 912 - Eutrophisation

Compléments descriptifs**Géomorphologie :**

54 - Vallée

Activités humaines :

- 01 - Agriculture
- 02 - Sylviculture
- 03 - Elevage
- 04 - Pêche
- 05 - Chasse
- 07 - Tourisme et loisirs
- 08 - Habitat dispersé
- 12 - Circulation routière ou autoroutière
- 13 - Circulation ferroviaire

Statut de propriété :

- 01 - Propriété privée (personne physique)
- 30 - Domaine communal

Mesure de protection :

- 01 - Aucune protection

Critères d'intérêts**Patrimoniaux :**

- 12 - Faunistique
- 13 - Poissons
- 42 - Floristique
- 46 - Phanérogames

Fonctionnels :

- 66 - Auto-épuration des eaux
- 76 - Corridor écologique, zone de passages, zone d'échanges

Complémentaires :

- 83 - Paysager

Liaisons écologiques avec d'autres ZNIEFF Aucune information disponible**ZNIEFF de type 2 incluante** Aucune information disponible**ZNIEFF de type 1 incluses** Aucune information disponible

Commentaires généraux

Site alluvial linéaire étroit mais constituant un ensemble écologique relictuel caractéristique des vallées entaillant les collines crayeuses du Cambrésis. Les prairies et les ruisseaux bordés d'arbres têtards confèrent au site une certaine qualité paysagère. La pression anthropique est très élevée, avec de nombreuses routes importantes traversant le site, une voie ferrée et surtout la présence des agglomérations de Solesmes et du Cateau-Cambrésis. Une station d'épuration est présente en bordure de la ZNIEFF en aval du Cateau-Cambrésis. Patrimoine floristique très dégradé. Malgré deux prospections, en 2000 et 2009, seulement 3 espèces déterminantes de ZNIEFF ont pu être relevées, toutes d'intérêt secondaire : *Scirpus sylvaticus*, *Ranunculus circinatus* et *Rorippa palustris*. Les espèces mentionnées dans le premier inventaire ZNIEFF n'ont pas été retrouvées récemment, mais il n'est pas possible de statuer sur leur présence ou leur disparition effective dans cette vallée souffrant d'un léger déficit de connaissances. Les habitats les plus remarquables sont les plans d'eau à vocation piscicole et les boisements alluviaux relictuels, pouvant l'un et l'autre héberger des espèces animales et végétales d'intérêt patrimonial.

Commentaires sur la délimitation

Périmètre correspondant aux vallées de la Selle et du ruisseau du Cambrésis, en amont de Solesmes. Le périmètre a été ajusté au nord-est du Cateau-Cambrésis, afin d'exclure la station d'épuration.

Complexe écologique de la forêt de Mormal et des zones bocagères associées (n° régional : 00020000)

Identification du site

Région : NORD-PAS-DE-CALAIS

Type de zone : 2

Rédacteur de la fiche : CBNBI, GON, CSN NPDC, DREAL NPDC

Description du site

Altitude (m) : minimale : 70 maximale : 175

Superficie (ha) : 29902

Critères de délimitation de la zone

01 - Répartition des espèces (faune, flore)

02 - Répartition et agencement des habitats

03 - Fonctionnement et relation d'écosystèmes

04 - Degré d'artificialisation du milieu ou pression d'usage

Facteurs d'évolution de la zone

110 - Habitat humain, zones urbanisées

131 - Route

133 - Voie ferrée, TGV

135 - Transport d'énergie

150 - Dépôts de matériaux, décharges

160 - Equipements sportifs et de loisirs

170 - Infrastructures et équipements agricoles

210 - Rejets de substances polluantes dans les eaux

220 - Rejets de substances polluantes dans les sols

240 - Nuisances sonores

260 - Vandalisme

310 - Comblement, assèchement, drainage, poldérisation des zones humides

330 - Modification des fonds, des courants

410 - Mises en culture, travaux du sol

420 - Débroussaillage, suppression des haies et des bosquets, remembrement et travaux connexes

430 - Jachères, abandon provisoire

440 - Traitements de fertilisation et pesticides

450 - Pâturage

463 - Fauchage, fenaison

480 - Plantations de haies et de bosquets

510 - Coupes, abattages, arrachages et déboisements

520 - Taille, élagage

530 - Plantations, semis et travaux connexes

540 - Entretiens liés à la sylviculture, nettoyages, épandages

550 - Autres aménagements forestiers, accueil du public, création de pistes

610 - Sports et loisirs de plein-air

620 - Chasse

630 - Pêche

640 - Cueillette et ramassage

710 - Prélèvements organisés sur la faune ou la flore

721 - Introductions

722 - Réintroductions

723 - Renforcements de populations

724 - Limitations, tirs sélectifs

730 - Gestion des habitats pour l'accueil et l'information du public

810 - Erosions

820 - Atterrissements, envasement, assèchement

830 - Submersions

911 - Atterrissement

912 - Eutrophisation

913 - Acidification

914 - Envahissement d'une espèce ou d'un groupe

915 - Fermeture du milieu

932 - Impact d'herbivores

933 - Antagonisme avec une espèce introduite

Compléments descriptifs

Géomorphologie :

56 - Colline

Activités humaines :

01 - Agriculture

02 - Sylviculture

03 - Elevage

04 - Pêche

05 - Chasse

07 - Tourisme et loisirs

08 - Habitat dispersé

Statut de propriété :

01 - Propriété privée (personne physique)

30 - Domaine communal

Mesure de protection :

62 - Zone Spéciale de Conservation (Directive Habitat)

80 - Parc Naturel Régional

Critères d'intérêts

Patrimoniaux :

- 2 - Ecologique
- 12 - Faunistique
- 13 - Poissons
- 14 - Amphibiens
- 15 - Reptiles
- 16 - Oiseaux
- 17 - Mammifères
- 39 - Autre Faune (préciser)
- 42 - Floristique
- 45 - Ptéridophytes
- 46 - Phanérogames

Fonctionnels :

- 66 - Auto-épuration des eaux
- 75 - Fonction d'habitat pour les populations animales ou végétales
- 62 - Fonctions de régulation hydraulique
- 64 - Ralentissement du ruissellement
- 69 - Fonctions de protection du milieu physique
- 70 - Rôle naturel de protection contre l'érosion des sols
- 76 - Corridor écologique, zone de passages, zone d'échanges

Complémentaires :

- 83 - Paysager
- 84 - Géomorphologique
- 88 - Historique
- 90 - Scientifique
- 92 - Pédagogique ou autre (préciser)

Liaisons écologiques avec d'autres ZNIEFF

Aucune information disponible

ZNIEFF de type 2 incluant Aucune information disponible

ZNIEFF de type 1 incluses Aucune information disponible

Commentaires généraux

La ZNIEFF correspond au massif forestier de la forêt de Mormal et aux zones bocagères attenantes, caractéristiques de l'avesnois.

La forêt domaniale de Mormal est le plus grand massif forestier d'un seul tenant de la région Nord-Pas de Calais. Sur le plan climatique, elle est à l'interface entre les influences atlantiques et médio-européennes comme en témoigne la coexistence de diverses espèces et communautés végétales caractéristiques de l'un ou l'autre de ces deux domaines biogéographiques. Logée sur un plateau, elle est limitée assez brutalement sur sa lisière Ouest par une ancienne voie romaine reliant Bavay et, à l'Est, par la vallée de la Sambre. Le réseau de routes départementales et de routes forestières crée une fragmentation éco-paysagère importante. Une autre caractéristique de cette forêt, est que Mormal est la seule forêt régionale à abriter en son sein un village tout entier.

La structure imperméable du sous-sol en fait un véritable château d'eau alimentant en eaux vives le pays Quercitain. Ainsi, divers cours d'eaux prennent en effet leur source dans la forêt de Mormal (Rhonelle, Aunelle...).

D'autres forêts sont présents comme la forêt domaniale de Bois l'Évêque qui est un massif complémentaire de la forêt domaniale de Mormal.

En lisière de ces milieux forestiers se trouve un secteur bocager très original voué aux vergers principalement composés de hautes tiges. Le maillage de fruitiers crée un espace tampon entre les futaies sylvestres et les plateaux alentours. On y retrouve également des vestiges du réseau de haies vives, aux structures typiques du bocage de l'Avesnois et de la Thiérache, avec en particulier de remarquables lignes de charmes taillés en têtards.

Cette ZNIEFF présentant des milieux forestiers associés à des prairies bocagères est composée par une mosaïque d'habitats :

- forêt méso-acidiphile du *Lonicero periclymeni* - *Fagetum sylvaticae*
- végétations forestières mésohygrophiles à longuement inondables, habitats d'intérêt communautaire des versants et terrasses alluviales qui sont une des particularités de cette forêt dont les limons reposent en partie sur des marnes imperméables : *Primulo elatioris* - *Carpinetum betuli*, *Stellario holostaeae* - *Carpinetum betuli* et *Carici remotae* - *Fraxinetum excelsioris* (Habitat d'intérêt communautaire prioritaire) sous ses diverses sous-associations.
- prairies méso-eutrophiles longuement inondables du *Ranunculo repentis* - *Alopecuretum geniculati*
- prairies forestières des sols engorgés du *Caricetum remotae* et des *Eleocharetalia palustris* notamment

A cette grande diversité de milieux est associée une diversité d'espèces tant floristique que faunistique. Ainsi, 65 espèces végétales déterminantes de ZNIEFF dont 26 protégées et 61 espèces faunistiques ont été recensées sur le site, telles que :

- seule station pour la Gagée à spathe (*Gagea spathacea*), espèce subcontinentale protégée en France, et pour l'Orme lisse (*Ulmus laevis*)
- *Myosotis sylvatica*, *Alchemilla xanthochlora*, *Senecio ovatus*, *Equisetum sylvaticum*, *Impatiens noli-tangere*, *Carex vulpina*, *Pyrola rotundifolia* subsp. *rotundifolia*, *Orchis anthropophora*, *Platanthera bifolia*, *Astragalus glycyphyllos* ...
- La Bondrée apivore, Le Martin pêcheur, La Cigogne noire, la Pie grièche grise, le Pic mar et le Pic noir
- Le petit mars changeant (*Apatura ilia*), le grand mars changeant (*Apatura iris*), le Tabac d'Espagne (*Argynnis paphia*), le Petit sylvain (*Ladoga camilla*), la Grande tortue (*Nymphalis polychloros*)...

Commentaires sur la délimitation

Le périmètre a été maintenu tout en s'assurant que l'entièreté des ZNIEFF de type I soit incluse dans la ZNIEFF de type II.

Vallée de l'Ecaillon entre Beaudignies et Thiant (n° régional : 00000171)

Identification du site

Région : NORD-PAS-DE-CALAIS

Type de zone : 1

Rédacteur de la fiche : CBNBI, GON, CSN NPDC, DREAL NPDC

Description du site

Altitude (m) : minimale : 30

maximale : 126

Superficie (ha) : 2032

Critères de délimitation de la zone

01 - Répartition des espèces (faune, flore)

02 - Répartition et agencement des habitats

03 - Fonctionnement et relation d'écosystèmes

04 - Degré d'artificialisation du milieu ou pression d'usage

Facteurs d'évolution de la zone

110 - Habitat humain, zones urbanisées

131 - Route

135 - Transport d'énergie

170 - Infrastructures et équipements agricoles

330 - Modification des fonds, des courants

410 - Mises en culture, travaux du sol

440 - Traitements de fertilisation et pesticides

450 - Pâturage

463 - Fauchage, fenaison

480 - Plantations de haies et de bosquets

540 - Entretiens liés à la sylviculture, nettoyages, épandages

912 - Eutrophisation

Compléments descriptifs

Géomorphologie :

54 - Vallée

Activités humaines :

01 - Agriculture

02 - Sylviculture

03 - Elevage

04 - Pêche

05 - Chasse

07 - Tourisme et loisirs

08 - Habitat dispersé

Statut de propriété :

01 - Propriété privée (personne physique)

Mesure de protection :

01 - Aucune protection

Critères d'intérêts

Patrimoniaux :

2 - Ecologique

12 - Faunistique

13 - Poissons

39 - Autre Faune (préciser)

42 - Floristique

46 - Phanérogames

Fonctionnels :

66 - Auto-épuration des eaux

63 - Expansion naturelle des crues

64 - Ralentissement du ruissellement

70 - Role naturel de protection contre

l'érosion des sols

76 - Corridor écologique, zone de passages, zone d'échanges

Complémentaires :

83 - Paysager

Liaisons écologiques avec d'autres ZNIEFF

Aucune information disponible

ZNIEFF de type 2 incluant : Aucune information disponible

ZNIEFF de type 1 incluses : Aucune information disponible

Commentaires généraux

Site de vallée herbagère inséré dans l'openfield du Cambrésis voué à la culture intensive. Ce site joue donc un rôle d'oasis de « nature » dans ce secteur et un rôle majeur de corridor écologique fonctionnel entre l'Avesnois et la plaine de la Scarpe et de l'Escaut avec de nombreux petits habitats relictuels tels que versants crayeux avec fragments de pelouses, prairies, ourlets et fruticées calcicoles ; prairies alluviales mésophiles à hygrophiles semi-bocagères avec résurgences et mares, boisements alluviaux de substitution (Peupleraie à Frêne commun et Aulne glutineux correspondant au Groupement à *Fraxinus excelsior* & *Humulus lupulus*) à la flore cependant assez diversifiée et typique... Les pressions liées à l'agriculture intensive et à l'urbanisation sont fortes à la périphérie du site. De plus, à l'intérieur du site, les prairies subissent également une intensification avec une augmentation des intrants et de la charge de pâturage. Des remembrements ont par ailleurs dégradé le maillage bocager. Le patrimoine floristique est limité, avec seulement quelques espèces déterminantes de ZNIEFF, de second ordre. Signalons néanmoins une étrange station de *Cladium mariscus*, totalement en dehors de son écologie habituelle : cette espèce des marais tourbeux alcalins est ici présente en bord de ruisseau.

Commentaires sur la délimitation

Complexe vallée - versant de l'Ecaillon entre Beaudignies et Thiant.

Plan d'épandage : PE METHA SOLESMOIS

Digestat brut liquide Liquide
sous type effluent Type II-b

N° ilot	Nom Parcelle	Sondage	Part de la parcelle représentée par ce sondage	Surfaces à la parcelle		Etude d'Aptitude Agronomique à l'Epandage à la Parcelle						
				Surface totale en ha	Surface du type de sol en ha	Texture de l'horizon labouré	Sensibilité à la battance	Pente	Risque de lessivage (RU/Pluie hivernale)	Durée de l'engorgement	Aptitude à l'épandage	
ACQ1	ACQ1	BLA9	100 %	0,95	0,95	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Moyenne	1,04	Pas d'engorgement	1	
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture												
ACQ15	ACQ15	DOU5	100 %	6,97	6,97	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Moyenne	1,08	Pas d'engorgement	1	
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture												
ACQ3	ACQ3	ACQ3	100 %	5,06	5,06	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Absence	1,10	Pas d'engorgement	1	
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture												
ACQ5	ACQ5	ACQ5	100 %	18,79	18,79	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Absence	1,10	Pas d'engorgement	1	
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture												
ACQ7	ACQ7	ACQ7	100 %	7,93	7,93	limon argileux	Assez battant (Ib= 1,8)	Absence	1,11	Pas d'engorgement	1	
Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture												
ACQ8	ACQ8	ACQ8	100 %	18,23	18,23	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Absence	1,05	< 2 mois	1	
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture. Pas d'épandage en période d'engorgement du sol												

EVALUATION DE L'APTITUDE DES SOLS A L'EPANDAGE

Synthèse des conseils de pratiques agronomiques par plan d'épandage

Plan d'épandage : PE METHA SOLESMOIS

Digestat brut liquide Liquide
sous type effluent Type II-b

N° ilot	Nom Parcelle	Sondage	Part de la parcelle représentée par ce sondage	Surfaces à la parcelle		Etude d'Aptitude Agronomique à l'Epandage à la Parcelle					
				Surface totale en ha	Surface du type de sol en ha	Texture de l'horizon labouré	Sensibilité à la battance	Pente	Risque de lessivage (RU/Pluie hivernale)	Durée de l'engorgement	Aptitude à l'épandage
ACQ9	ACQ9	ACQ9	100 %	5,12	5,12	limon argileux	Assez battant (Ib= 1,8)	Moyenne	1,05	Pas d'engorgement	1
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture											
BLA1	BLA2	BLA2	100 %	10,96	10,96	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Moyenne	0,95	< 2 mois	1
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture. Pas d'épandage en période d'engorgement du sol											
BLA10	BLA15	BLA15	100 %	7,94	7,94	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Moyenne	0,97	Pas d'engorgement	1
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture											
BLA11	BLA9	BLA9	100 %	2,15	2,15	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Moyenne	1,04	Pas d'engorgement	1
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture											
BLA12	BLA9	BLA9	100 %	5,45	5,45	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Moyenne	1,04	Pas d'engorgement	1
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture											
BLA14	DEL4	DEL4	100 %	9,27	9,27	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Moyenne	0,97	Pas d'engorgement	1
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture											

EVALUATION DE L'APTITUDE DES SOLS A L'EPANDAGE

Synthèse des conseils de pratiques agronomiques par plan d'épandage

Plan d'épandage : PE METHA SOLESMOIS

Digestat brut liquide Liquide
sous type effluent Type II-b

N° ilot	Nom Parcelle	Sondage	Part de la parcelle représentée par ce sondage	Surfaces à la parcelle		Etude d'Aptitude Agronomique à l'Epandage à la Parcelle					
				Surface totale en ha	Surface du type de sol en ha	Texture de l'horizon labouré	Sensibilité à la battance	Pente	Risque de lessivage (RU/Pluie hivernale)	Durée de l'engorgement	Aptitude à l'épandage
BLA15	BLA15		100 %	11,72	11,72	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Moyenne	0,97	Pas d'engorgement	1
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture											
BLA16	BLA16		100 %	7,35	7,35	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Moyenne	0,96	Pas d'engorgement	1
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture											
BLA18	BLA18		100 %	2,43	2,43	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Absence	1,02	< 2 mois	1
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture. Pas d'épandage en période d'engorgement du sol											
BLA19	BLA19		100 %	10,19	10,19	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Absence	1,02	< 2 mois	1
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture. Pas d'épandage en période d'engorgement du sol											
BLA2	BLA2		100 %	15,34	15,34	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Moyenne	0,95	< 2 mois	1
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture. Pas d'épandage en période d'engorgement du sol											
BLA20	BLA20	VAD13	100 %	0,93	0,93	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Moyenne	0,90	Pas d'engorgement	1
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture											

EVALUATION DE L'APTITUDE DES SOLS A L'EPANDAGE

Synthèse des conseils de pratiques agronomiques par plan d'épandage

Plan d'épandage : PE METHA SOLESMOIS

Digestat brut liquide Liquide
sous type effluent Type II-b

N° ilot	Nom Parcelle	Sondage	Part de la parcelle représentée par ce sondage	Surfaces à la parcelle		Etude d'Aptitude Agronomique à l'Epandage à la Parcelle					
				Surface totale en ha	Surface du type de sol en ha	Texture de l'horizon labouré	Sensibilité à la battance	Pente	Risque de lessivage (RU/Pluie hivernale)	Durée de l'engorgement	Aptitude à l'épandage
BLA22	BLA22	BLA2	100 %	2,68	2,68	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Moyenne	0,95	< 2 mois	1
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture. Pas d'épandage en période d'engorgement du sol											
BLA3	BLA19	BLA19	100 %	3,52	3,52	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Absence	1,02	< 2 mois	1
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture. Pas d'épandage en période d'engorgement du sol											
BLA4	BLA4	BLA19	100 %	3,23	3,23	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Absence	1,02	< 2 mois	1
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture. Pas d'épandage en période d'engorgement du sol											
BLA5	BLA5	BLA2	100 %	1,88	1,88	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Moyenne	0,95	< 2 mois	1
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture. Pas d'épandage en période d'engorgement du sol											
BLA6	BLA6	BLA8	100 %	18,28	18,28	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Absence	1,02	Pas d'engorgement	1
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture											
BLA7	BLA7	BLA7	100 %	12,19	12,19	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Absence	1,02	Pas d'engorgement	1
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture											

EVALUATION DE L'APTITUDE DES SOLS A L'EPANDAGE

Synthèse des conseils de pratiques agronomiques par plan d'épandage

Plan d'épandage : PE METHA SOLESMOIS

Digestat brut liquide Liquide

sous type effluent Type II-b

N° ilot	Nom Parcelle	Sondage	Part de la parcelle représentée par ce sondage	Surfaces à la parcelle		Etude d'Aptitude Agronomique à l'Épandage à la Parcelle						
				Surface totale en ha	Surface du type de sol en ha	Texture de l'horizon labouré	Sensibilité à la battance	Pente	Risque de lessivage (RU/Pluie hivernale)	Durée de l'engorgement	Aptitude à l'épandage	
BLA8	BLA8	BLA8	100 %	5,61	5,61	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Absence	1,02	Pas d'engorgement	1	Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Épandre au plus proche des besoins de la culture
BLA9	BLA9	BLA9	100 %	27,11	27,11	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Moyenne	1,04	Pas d'engorgement	1	
BLF1	BLF1	BLF1	100 %	18,42	18,42	limon argileux	Assez battant (Ib= 1,8)	Moyenne	1,01	Pas d'engorgement	1	Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Épandre au plus proche des besoins de la culture
BLF10	BLF10	BLF5	100 %	2,09	2,09	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Moyenne	1,03	Pas d'engorgement	1	
BLF11	BLF11	BLF13	100 %	2,03	2,03	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Moyenne	1,10	Pas d'engorgement	1	Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Épandre au plus proche des besoins de la culture
BLF13	BLF13	BLF13	100 %	1,49	1,49	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Moyenne	1,10	Pas d'engorgement	1	

EVALUATION DE L'APTITUDE DES SOLS A L'EPANDAGE

Synthèse des conseils de pratiques agronomiques par plan d'épandage

Plan d'épandage : PE METHA SOLESMOIS

Digestat brut liquide Liquide
sous type effluent Type II-b

N° ilot	Nom Parcelle	Sondage	Part de la parcelle représentée par ce sondage	Surfaces à la parcelle		Etude d'Aptitude Agronomique à l'Epandage à la Parcelle						
				Surface totale en ha	Surface du type de sol en ha	Texture de l'horizon labouré	Sensibilité à la battance	Pente	Risque de lessivage (RU/Pluie hivernale)	Durée de l'engorgement	Aptitude à l'épandage	
BLF14	BLF14	BLF13	100 %	1,69	1,69	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Moyenne	1,10	Pas d'engorgement	1	
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture												
BLF15	BLF15	BLF8	100 %	1,16	1,16	limon argileux	Assez battant (Ib= 1,8)	Moyenne	1,04	< 2 mois	1	
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture. Pas d'épandage en période d'engorgement du sol												
BLF16	BLF16	BLF13	100 %	1,34	1,34	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Moyenne	1,10	Pas d'engorgement	1	
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture												
BLF19	BLF19	BLF13	100 %	0,44	0,44	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Moyenne	1,10	Pas d'engorgement	1	
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture												
BLF20	BLF20	SOL1	100 %	2,18	2,18	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Moyenne	1,12	Pas d'engorgement	1	
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture												
BLF21	BLF21	BLF21	100 %	9,17	9,17	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Absence	0,86	2 à 6 mois	1	
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture. Pas d'épandage en période d'engorgement du sol												

EVALUATION DE L'APTITUDE DES SOLS A L'EPANDAGE

Synthèse des conseils de pratiques agronomiques par plan d'épandage

Plan d'épandage : PE METHA SOLESMOIS

Digestat brut liquide Liquide
sous type effluent Type II-b

N° ilot	Nom Parcelle	Sondage	Part de la parcelle représentée par ce sondage	Surfaces à la parcelle		Etude d'Aptitude Agronomique à l'Epandage à la Parcelle					
				Surface totale en ha	Surface du type de sol en ha	Texture de l'horizon labouré	Sensibilité à la battance	Pente	Risque de lessivage (RU/Pluie hivernale)	Durée de l'engorgement	Aptitude à l'épandage
BLF23	BLF23	BLF24	100 %	5,23	5,23	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Absence	1,19	Pas d'engorgement	1
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture											
BLF24	BLF24	BLF24	100 %	6,24	6,24	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Absence	1,19	Pas d'engorgement	1
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture											
BLF25	BLF25	SOL4	100 %	1,84	1,84	limon argileux	Assez battant (Ib= 1,8)	Moyenne	1,14	Pas d'engorgement	1
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture											
BLF26	BLF26	SOL4	100 %	1,28	1,28	limon argileux	Assez battant (Ib= 1,8)	Moyenne	1,14	Pas d'engorgement	1
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture											
BLF3	BLF3	BLF4	100 %	11,06	11,06	limon argileux	Assez battant (Ib= 1,8)	Absence	0,83	Pas d'engorgement	1
Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture											
BLF4	BLF4	BLF4	100 %	8,14	8,14	limon argileux	Assez battant (Ib= 1,8)	Absence	0,83	Pas d'engorgement	1
Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture											

EVALUATION DE L'APTITUDE DES SOLS A L'EPANDAGE

Synthèse des conseils de pratiques agronomiques par plan d'épandage

Plan d'épandage : PE METHA SOLESMOIS

Digestat brut liquide Liquide
sous type effluent Type II-b

N° ilot	Nom Parcelle	Sondage	Part de la parcelle représentée par ce sondage	Surfaces à la parcelle		Etude d'Aptitude Agronomique à l'Epandage à la Parcelle					
				Surface totale en ha	Surface du type de sol en ha	Texture de l'horizon labouré	Sensibilité à la battance	Pente	Risque de lessivage (RU/Pluie hivernale)	Durée de l'engorgement	Aptitude à l'épandage
BLF5	BLF5	BLF5	100 %	8,55	8,55	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Moyenne	1,03	Pas d'engorgement	1
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture											
BLF6	BLF8	BLF8	100 %	6,76	6,76	limon argileux	Assez battant (Ib= 1,8)	Moyenne	1,04	< 2 mois	1
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture. Pas d'épandage en période d'engorgement du sol											
BLF7	BLF4	BLF4	100 %	3,62	3,62	limon argileux	Assez battant (Ib= 1,8)	Absence	0,83	Pas d'engorgement	1
Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture											
BLF8	BLF8	BLF8	100 %	6,78	6,78	limon argileux	Assez battant (Ib= 1,8)	Moyenne	1,04	< 2 mois	1
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture. Pas d'épandage en période d'engorgement du sol											
BLF9	BLF5	BLF5	100 %	0,09	0,09	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Moyenne	1,03	Pas d'engorgement	1
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture											
COF1	COF1	COF1	100 %	27,67	27,67	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Absence	1,07	Pas d'engorgement	1
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture											

54

EVALUATION DE L'APTITUDE DES SOLS A L'EPANDAGE

Synthèse des conseils de pratiques agronomiques par plan d'épandage

Plan d'épandage : PE METHA SOLESMOIS

Digestat brut liquide Liquide
sous type effluent Type II-b

N° ilot	Nom Parcelle	Sondage	Part de la parcelle représentée par ce sondage	Surfaces à la parcelle		Etude d'Aptitude Agronomique à l'Epandage à la Parcelle					
				Surface totale en ha	Surface du type de sol en ha	Texture de l'horizon labouré	Sensibilité à la battance	Pente	Risque de lessivage (RU/Pluie hivernale)	Durée de l'engorgement	Aptitude à l'épandage
COF2	COF2	COF2	100 %	22,2	22,20	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Absence	1,11	Pas d'engorgement	1
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture											
COF3	COF3	COF3	100 %	22,37	22,37	argile limoneuse	Peu battant (Ib= 1,2)	Moyenne	1,06	< 2 mois	1
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture. Pas d'épandage en période d'engorgement du sol											
COF4	COF4	COF3	100 %	2,1	2,10	argile limoneuse	Peu battant (Ib= 1,2)	Moyenne	1,06	< 2 mois	1
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture. Pas d'épandage en période d'engorgement du sol											
COF5	COF5	SOLS	100 %	7,73	7,73	limon argileux	Assez battant (Ib= 1,8)	Absence	1,17	< 2 mois	1
Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture. Pas d'épandage en période d'engorgement du sol											
COF6	COF6	COF3	100 %	0,56	0,56	argile limoneuse	Peu battant (Ib= 1,2)	Moyenne	1,06	< 2 mois	1
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture. Pas d'épandage en période d'engorgement du sol											
COF7	COF7	SOLS	100 %	1,36	1,36	limon argileux	Assez battant (Ib= 1,8)	Absence	1,17	< 2 mois	1
Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture. Pas d'épandage en période d'engorgement du sol											

EVALUATION DE L'APTITUDE DES SOLS A L'EPANDAGE

Synthèse des conseils de pratiques agronomiques par plan d'épandage

Plan d'épandage : PE METHA SOLESMOIS

Digestat brut liquide Liquide
sous type effluent Type II-b

N° ilot	Nom Parcelle	Sondage	Part de la parcelle représentée par ce sondage	Surfaces à la parcelle		Etude d'Aptitude Agronomique à l'Epandage à la Parcelle					
				Surface totale en ha	Surface du type de sol en ha	Texture de l'horizon labouré	Sensibilité à la battance	Pente	Risque de lessivage (RU/Pluie hivernale)	Durée de l'engorgement	Aptitude à l'épandage
DEL1	DEL1	BLA7	100 %	4,25	4,25	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Absence	1,02	Pas d'engorgement	1
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture											
DEL10	DEL10	DEL18	100 %	1,6	1,60	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Moyenne	0,85	Pas d'engorgement	1
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture											
DEL11	DEL11	DEL3	100 %	0,47	0,47	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Moyenne	1,04	Pas d'engorgement	1
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture											
DEL12	DEL12	DEL12	100 %	3,78	3,78	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Absence	0,97	Pas d'engorgement	1
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture											
DEL14	DEL14	DEL18	100 %	0,75	0,75	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Moyenne	0,85	Pas d'engorgement	1
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture											
DEL15	DEL15	DEL18	100 %	2,06	2,06	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Moyenne	0,85	Pas d'engorgement	1
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture											

EVALUATION DE L'APTITUDE DES SOLS A L'EPANDAGE

Synthèse des conseils de pratiques agronomiques par plan d'épandage

Plan d'épandage : PE METHA SOLESMOIS

Digestat brut liquide Liquide
sous type effluent Type II-b

N° ilot	Nom Parcelle	Sondage	Part de la parcelle représentée par ce sondage	Surfaces à la parcelle		Etude d'Aptitude Agronomique à l'Epandage à la Parcelle					
				Surface totale en ha	Surface du type de sol en ha	Texture de l'horizon labouré	Sensibilité à la battance	Pente	Risque de lessivage (RU/Pluie hivernale)	Durée de l'engorgement	Aptitude à l'épandage
DEL16	DEL16	DEL18	100 %	5,92	5,92	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Moyenne	0,85	Pas d'engorgement	1
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture											
DEL17	DEL17	DEL18	100 %	2,2	2,20	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Moyenne	0,85	Pas d'engorgement	1
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture											
DEL18	DEL18	DEL18	100 %	7,33	7,33	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Moyenne	0,85	Pas d'engorgement	1
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture											
DEL19	DEL19	DEL5	100 %	0,17	0,17	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Moyenne	1,04	Pas d'engorgement	1
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture											
DEL2	DEL2	DEL2	100 %	17,86	17,86	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Absence	1,00	Pas d'engorgement	1
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture											
DEL3	DEL3	DEL3	100 %	4,07	4,07	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Moyenne	1,04	Pas d'engorgement	1
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture											

57

EVALUATION DE L'APTITUDE DES SOLS A L'EPANDAGE

Synthèse des conseils de pratiques agronomiques par plan d'épandage

Plan d'épandage : PE METHA SOLESMOIS

Digestat brut liquide Liquide
sous type effluent Type II-b

N° ilot	Nom Parcelle	Sondage	Part de la parcelle représentée par ce sondage	Surfaces à la parcelle		Etude d'Aptitude Agronomique à l'Epandage à la Parcelle					
				Surface totale en ha	Surface du type de sol en ha	Texture de l'horizon labouré	Sensibilité à la battance	Pente	Risque de lessivage (RU/Pluie hivernale)	Durée de l'engorgement	Aptitude à l'épandage
DEL4	DEL4	DEL4	100 %	24,27	24,27	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Moyenne	0,97	Pas d'engorgement	1
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture											
DEL5	DEL5	DEL5	100 %	14,18	14,18	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Moyenne	1,04	Pas d'engorgement	1
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture											
DEL6	DEL6	DEL6	100 %	27,98	27,98	limon argileux	Assez battant (Ib= 1,8)	Moyenne	1,03	Pas d'engorgement	1
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture											
DEL7	DEL7	DEL12	100 %	17,12	17,12	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Absence	0,97	Pas d'engorgement	1
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture											
DEL9	DEL9	DEL4	100 %	1,36	1,36	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Moyenne	0,97	Pas d'engorgement	1
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture											
DER1	DER1	S1A/DER1A	50 %	19,98	9,99	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Moyenne	1,00	Pas d'engorgement	1
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture											

EVALUATION DE L'APTITUDE DES SOLS A L'EPANDAGE

Synthèse des conseils de pratiques agronomiques par plan d'épandage

Plan d'épandage : PE METHA SOLESMOIS

Digestat brut liquide Liquide
sous type effluent Type II-b

N° ilot	Nom Parcelle	Sondage	Part de la parcelle représentée par ce sondage	Surfaces à la parcelle		Etude d'Aptitude Agronomique à l'Epandage à la Parcelle					
				Surface totale en ha	Surface du type de sol en ha	Texture de l'horizon labouré	Sensibilité à la battance	Pente	Risque de lessivage (RU/Pluie hivernale)	Durée de l'engorgement	Aptitude à l'épandage
DER1	DER1	S18/DER1B	50 %	19,98	9,99	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Moyenne	0,99	Pas d'engorgement	1
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture											
DER11	DER11	S11/DER11	100 %	5,37	5,37	limon argileux	Assez battant (Ib= 1,8)	Moyenne	0,64	Pas d'engorgement	1
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture											
DER12	DER12	S12/DER12	100 %	3,29	3,29	limon argileux	Assez battant (Ib= 1,8)	Moyenne	1,11	Pas d'engorgement	1
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture											
DER13	DER13	S11/DER11	100 %	0,53	0,53	limon argileux	Assez battant (Ib= 1,8)	Moyenne	0,64	Pas d'engorgement	1
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture											
DER14	DER14	S14/DER14	100 %	5,61	5,61	limon argileux	Assez battant (Ib= 1,8)	Moyenne	1,11	Pas d'engorgement	1
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture											
DER18	DER18	S12/DER12	100 %	0,82	0,82	limon argileux	Assez battant (Ib= 1,8)	Moyenne	1,11	Pas d'engorgement	1
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture											

EVALUATION DE L'APTITUDE DES SOLS A L'EPANDAGE

Synthèse des conseils de pratiques agronomiques par plan d'épandage

Plan d'épandage : PE METHA SOLESMOIS

Digestat brut liquide Liquide
sous type effluent Type II-b

N° ilot	Nom Parcelle	Sondage	Part de la parcelle représentée par ce sondage	Surfaces à la parcelle		Etude d'Aptitude Agronomique à l'Epandage à la Parcelle					
				Surface totale en ha	Surface du type de sol en ha	Texture de l'horizon labouré	Sensibilité à la battance	Pente	Risque de lessivage (RU/Pluie hivernale)	Durée de l'engorgement	Aptitude à l'épandage
DER19		S19/DER19	100 %	18,41	18,41	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Absence	1,00	Pas d'engorgement	1
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture											
DER2		DOU15	100 %	6,68	6,68	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Moyenne	1,08	Pas d'engorgement	1
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture											
DER20		S20/DER20	100 %	20,03	20,03	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Moyenne	1,07	Pas d'engorgement	1
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture											
DER27		S38/DER38	100 %	1,54	1,54	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Moyenne	0,79	< 2 mois	1
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture. Pas d'épandage en période d'engorgement du sol											
DER28		S31/DER31	100 %	2,71	2,71	sable limoneux	Peu battant (Ib= 1,6)	Absence	0,55	< 2 mois	1
Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture. Pas d'épandage en période d'engorgement du sol											
DER29		S29/DER29	100 %	9,34	9,34	limon sablo-argileux	Assez battant (Ib= 1,6)	Moyenne	0,60	< 2 mois	1
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture. Pas d'épandage en période d'engorgement du sol											

EVALUATION DE L'APTITUDE DES SOLS A L'EPANDAGE

Synthèse des conseils de pratiques agronomiques par plan d'épandage

Plan d'épandage : PE METHA SOLESMOIS

Digestat brut liquide Liquide
sous type effluent Type II-b

N° ilot	Nom Parcelle	Sondage	Part de la parcelle représentée par ce sondage	Surfaces à la parcelle		Etude d'Aptitude Agronomique à l'Epandage à la Parcelle					
				Surface totale en ha	Surface du type de sol en ha	Texture de l'horizon labouré	Sensibilité à la battance	Pente	Risque de lessivage (RU/Pluie hivernale)	Durée de l'engorgement	Aptitude à l'épandage
DER3	DER3	S3/DER3	100 %	4,39	4,39	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Absence	0,83	Pas d'engorgement	1
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture											
DER30	DER30	S30/DER30	100 %	3,82	3,82	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Absence	0,79	Pas d'engorgement	1
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture											
DER31	DER31	S31/DER31	100 %	3,14	3,14	sable limoneux	Peu battant (Ib= 1,6)	Absence	0,55	< 2 mois	1
Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture. Pas d'épandage en période d'engorgement du sol											
DER32	DER32	S30/DER30	100 %	2,81	2,81	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Absence	0,79	Pas d'engorgement	1
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture											
DER33	DER33	S33/DER33	100 %	13,63	13,63	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Absence	0,77	< 2 mois	1
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture. Pas d'épandage en période d'engorgement du sol											
DER34	DER34	S34/DER34	100 %	18,61	18,61	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Absence	0,80	< 2 mois	1
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture. Pas d'épandage en période d'engorgement du sol											

EVALUATION DE L'APTITUDE DES SOLS A L'EPANDAGE

Synthèse des conseils de pratiques agronomiques par plan d'épandage

Plan d'épandage : PE METHA SOLESMOIS

Digestat brut liquide Liquide
sous type effluent Type II-b

N° ilot	Nom Parcelle	Sondage	Part de la parcelle représentée par ce sondage	Surfaces à la parcelle		Etude d'Aptitude Agronomique à l'Epandage à la Parcelle					
				Surface totale en ha	Surface du type de sol en ha	Texture de l'horizon labouré	Sensibilité à la battance	Pente	Risque de lessivage (RU/Pluie hivernale)	Durée de l'engorgement	Aptitude à l'épandage
DER35		S34/DER34	100 %	2,09	2,09	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Absence	0,80	< 2 mois	1
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture. Pas d'épandage en période d'engorgement du sol											
DER36		S34/DER34	100 %	2,38	2,38	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Absence	0,80	< 2 mois	1
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture. Pas d'épandage en période d'engorgement du sol											
DER37		S38/DER38	100 %	4,09	4,09	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Moyenne	0,79	< 2 mois	1
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture. Pas d'épandage en période d'engorgement du sol											
DER38		S38/DER38	100 %	5,56	5,56	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Moyenne	0,79	< 2 mois	1
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture. Pas d'épandage en période d'engorgement du sol											
DER39		S41/DER39	100 %	17,71	17,71	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Moyenne	0,71	Pas d'engorgement	1
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture											
DER4		S4/DER4	100 %	3,1	3,10	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Absence	1,00	Pas d'engorgement	1
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture											

EVALUATION DE L'APTITUDE DES SOLS A L'EPANDAGE

Synthèse des conseils de pratiques agronomiques par plan d'épandage

Plan d'épandage : PE METHA SOLESMOIS

Digestat brut liquide Liquide
sous type effluent Type II-b

N° ilot	Nom Parcelle	Sondage	Part de la parcelle représentée par ce sondage	Surfaces à la parcelle		Etude d'Aptitude Agronomique à l'Epandage à la Parcelle					
				Surface totale en ha	Surface du type de sol en ha	Texture de l'horizon labouré	Sensibilité à la battance	Pente	Risque de lessivage (RU/Pluie hivernale)	Durée de l'engorgement	Aptitude à l'épandage
DER40		S42/DER40	100 %	6,17	6,17	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Moyenne	0,71	Pas d'engorgement	1
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture											
DER41		S43/DER41	100 %	1,18	1,18	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Absence	0,71	Pas d'engorgement	1
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture											
DER42		S45/DER43	100 %	0,6	0,60	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Moyenne	0,71	Pas d'engorgement	1
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture											
DER43		S45/DER43	100 %	1,47	1,47	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Moyenne	0,71	Pas d'engorgement	1
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture											
DER44		S46/DER44	100 %	4,43	4,43	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Absence	0,71	Pas d'engorgement	1
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture											
DER45		S47/DER45	100 %	3,63	3,63	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Moyenne	0,71	Pas d'engorgement	1
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture											

EVALUATION DE L'APTITUDE DES SOLS A L'EPANDAGE

Synthèse des conseils de pratiques agronomiques par plan d'épandage

Plan d'épandage : PE METHA SOLESMOIS

Digestat brut liquide Liquide
sous type effluent Type II-b

N° ilot	Nom Parcelle	Sondage	Part de la parcelle représentée par ce sondage	Surfaces à la parcelle		Etude d'Aptitude Agronomique à l'Epandage à la Parcelle					
				Surface totale en ha	Surface du type de sol en ha	Texture de l'horizon labouré	Sensibilité à la battance	Pente	Risque de lessivage (RU/Pluie hivernale)	Durée de l'engorgement	Aptitude à l'épandage
DER46	DER46	S47/DER45	100 %	1,73	1,73	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Moyenne	0,71	Pas d'engorgement	1
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture											
DER47	DER47	S49A/DER47A	50 %	4,81	2,40	limon argileux	Assez battant (Ib= 1,8)	Absence	0,79	< 2 mois	1
Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture. Pas d'épandage en période d'engorgement du sol											
DER47	DER47	S49B/DER47B	50 %	4,81	2,40	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Absence	0,73	< 2 mois	1
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture. Pas d'épandage en période d'engorgement du sol											
DER48	DER48	S49B/DER47B	100 %	3,03	3,03	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Absence	0,73	< 2 mois	1
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture. Pas d'épandage en période d'engorgement du sol											
DER49	DER49	S51/DER49	100 %	4,9	4,90	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Moyenne	0,71	< 2 mois	1
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture. Pas d'épandage en période d'engorgement du sol											
DER50	DER50	DER50	100 %	10,07	10,07	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Moyenne	0,78	< 2 mois	1
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture. Pas d'épandage en période d'engorgement du sol											

EVALUATION DE L'APTITUDE DES SOLS A L'EPANDAGE

Synthèse des conseils de pratiques agronomiques par plan d'épandage

Plan d'épandage : PE METHA SOLESMOIS

Digestat brut liquide Liquide
sous type effluent Type II-b

N° ilot	Nom Parcelle	Sondage	Part de la parcelle représentée par ce sondage	Surfaces à la parcelle		Etude d'Aptitude Agronomique à l'Epandage à la Parcelle						
				Surface totale en ha	Surface du type de sol en ha	Texture de l'horizon labouré	Sensibilité à la battance	Pente	Risque de lessivage (RU/Pluie hivernale)	Durée de l'engorgement	Aptitude à l'épandage	
DER51	DER51	DER51	100 %	2,1	2,10	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Absence	0,73	2 à 6 mois	1	Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place.Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture. Pas d'épandage en période d'engorgement du sol
DER52	DER52	DER51	100 %	5,24	5,24	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Absence	0,73	2 à 6 mois	1	
DER53	DER53	DER51	100 %	1,18	1,18	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Absence	0,73	2 à 6 mois	1	Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place.Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture. Pas d'épandage en période d'engorgement du sol
DER54	DER54	DER51	100 %	2,04	2,04	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Absence	0,73	2 à 6 mois	1	
DER55	DER55	DER51	100 %	0,66	0,66	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Absence	0,73	2 à 6 mois	1	Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place.Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture. Pas d'épandage en période d'engorgement du sol
DER56	DER56	S51/DER49	100 %	0,95	0,95	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Moyenne	0,71	< 2 mois	1	

EVALUATION DE L'APTITUDE DES SOLS A L'EPANDAGE

Synthèse des conseils de pratiques agronomiques par plan d'épandage

Plan d'épandage : PE METHA SOLESMOIS

Digestat brut liquide Liquide
sous type effluent Type II-b

N° ilot	Nom Parcelle	Sondage	Part de la parcelle représentée par ce sondage	Surfaces à la parcelle		Etude d'Aptitude Agronomique à l'Epandage à la Parcelle						
				Surface totale en ha	Surface du type de sol en ha	Texture de l'horizon labouré	Sensibilité à la battance	Pente	Risque de lessivage (RU/Pluie hivernale)	Durée de l'engorgement	Aptitude à l'épandage	
DER57	DER57	DER 57	100 %	1,93	1,93	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Moyenne	0,75	2 à 6 mois	1	Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture. Pas d'épandage en période d'engorgement du sol
DER6	DER6	S6A/DER6A	50 %	26,05	13,02	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Moyenne	1,00	Pas d'engorgement	1	
DER6	DER6	S6B/DER6B	50 %	26,05	13,02	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Moyenne	1,07	Pas d'engorgement	1	Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture
DER9	DER9	S11/DER11	100 %	20,91	20,91	limon argileux	Assez battant (Ib= 1,8)	Moyenne	0,64	Pas d'engorgement	1	
DOU1	DOU1	GAJ5	100 %	1,74	1,74	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Absence	0,27	Pas d'engorgement	1	Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture
DOU10	DOU10	DOU10	50 %	29,25	14,63	limon argileux	Assez battant (Ib= 1,8)	Moyenne	1,18	Pas d'engorgement	1	

EVALUATION DE L'APTITUDE DES SOLS A L'EPANDAGE

Synthèse des conseils de pratiques agronomiques par plan d'épandage

Plan d'épandage : PE METHA SOLESMOIS

Digestat brut liquide Liquide
sous type effluent Type II-b

N° ilot	Nom Parcelle	Sondage	Part de la parcelle représentée par ce sondage	Surfaces à la parcelle		Etude d'Aptitude Agronomique à l'Epandage à la Parcelle					
				Surface totale en ha	Surface du type de sol en ha	Texture de l'horizon labouré	Sensibilité à la battance	Pente	Risque de lessivage (RU/Pluie hivernale)	Durée de l'engorgement	Aptitude à l'épandage
DOU10		DOU10B	50 %	29,25	14,63	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Absence	1,13	Pas d'engorgement	1
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture											
DOU11		DOU11	50 %	37,84	18,92	limon argileux	Assez battant (Ib= 1,8)	Absence	1,14	Pas d'engorgement	1
Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture											
DOU11		DOU11B	50 %	37,84	18,92	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Absence	1,07	Pas d'engorgement	1
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture											
DOU12		DOU12	100 %	18,66	18,66	limon argileux	Assez battant (Ib= 1,8)	Absence	1,12	Pas d'engorgement	1
Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture											
DOU13		DOU13	100 %	13,37	13,37	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Moyenne	0,95	Pas d'engorgement	1
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture											
DOU15		DOU15	100 %	8,67	8,67	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Moyenne	1,08	Pas d'engorgement	1
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture											

EVALUATION DE L'APTITUDE DES SOLS A L'EPANDAGE

Synthèse des conseils de pratiques agronomiques par plan d'épandage

Plan d'épandage : PE METHA SOLESMOIS

Digestat brut liquide Liquide

sous type effluent Type II-b

N° ilot	Nom Parcelle	Sondage	Part de la parcelle représentée par ce sondage	Surfaces à la parcelle		Etude d'Aptitude Agronomique à l'Epandage à la Parcelle					
				Surface totale en ha	Surface du type de sol en ha	Texture de l'horizon labouré	Sensibilité à la battance	Pente	Risque de lessivage (RU/Pluie hivernale)	Durée de l'engorgement	Aptitude à l'épandage
DOU2		DOU13	100 %	1,95	1,95	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Moyenne	0,95	Pas d'engorgement	1
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture											
DOU3		BLA19	100 %	2,07	2,07	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Absence	1,02	< 2 mois	1
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture. Pas d'épandage en période d'engorgement du sol											
DOU5		DOU5	100 %	10,08	10,08	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Moyenne	1,08	Pas d'engorgement	1
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture											
DOU6		DOU6	100 %	9,67	9,67	limon argileux	Assez battant (Ib= 1,8)	Moyenne	1,18	Pas d'engorgement	1
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture											
DOU7		ACQ3	100 %	1,57	1,57	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Absence	1,10	Pas d'engorgement	1
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture											
DOU8		ACQ3	100 %	0,96	0,96	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Absence	1,10	Pas d'engorgement	1
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture											

EVALUATION DE L'APTITUDE DES SOLS A L'EPANDAGE

Synthèse des conseils de pratiques agronomiques par plan d'épandage

Plan d'épandage : PE METHA SOLESMOIS

Digestat brut liquide Liquide
sous type effluent Type II-b

N° ilot	Nom Parcelle	Sondage	Part de la parcelle représentée par ce sondage	Surfaces à la parcelle		Etude d'Aptitude Agronomique à l'Epandage à la Parcelle					
				Surface totale en ha	Surface du type de sol en ha	Texture de l'horizon labouré	Sensibilité à la battance	Pente	Risque de lessivage (RU/Pluie hivernale)	Durée de l'engorgement	Aptitude à l'épandage
DOU9		ACQ3	100 %	6,38	6,38	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Absence	1,10	Pas d'engorgement	1
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture											
GAJ1		GAJ1	100 %	24,02	24,02	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Moyenne	1,00	Pas d'engorgement	1
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture											
GAJ10		GAJ10	100 %	5,65	5,65	limon argilo-sableux	Peu battant (Ib= 1)	Assez forte	0,27	Pas d'engorgement	1
Interdit sauf mise en place du dispositif prévu par la réglementation en zone vulnérable, limitant le risque de ruissellement dans ce cas, injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture											
GAJ11		GAJ11	100 %	18,89	18,89	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Moyenne	0,98	Pas d'engorgement	1
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture											
GAJ12		GAJ11	100 %	3,88	3,88	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Moyenne	0,98	Pas d'engorgement	1
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture											
GAJ13		GAJ11	100 %	2,89	2,89	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Moyenne	0,98	Pas d'engorgement	1
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture											

EVALUATION DE L'APTITUDE DES SOLS A L'EPANDAGE

Synthèse des conseils de pratiques agronomiques par plan d'épandage

Plan d'épandage : PE METHA SOLESMOIS

Digestat brut liquide Liquide
sous type effluent Type II-b

N° ilot	Nom Parcelle	Sondage	Part de la parcelle représentée par ce sondage	Surfaces à la parcelle		Etude d'Aptitude Agronomique à l'Epandage à la Parcelle						
				Surface totale en ha	Surface du type de sol en ha	Texture de l'horizon labouré	Sensibilité à la battance	Pente	Risque de lessivage (RU/Pluie hivernale)	Durée de l'engorgement	Aptitude à l'épandage	
GAJ14	GAJ14	GAJ10	100 %	0,78	0,78	limon argilo-sableux	Peu battant (Ib= 1)	Assez forte	0,27	Pas d'engorgement	1	Interdit sauf mise en place du dispositif prévu par la réglementation en zone vulnérable, limitant le risque de ruissellement dans ce cas, injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture
GAJ2	GAJ2	GAJ2	50 %	43,34	21,67	limon argileux	Assez battant (Ib= 1,8)	Moyenne	0,89	Pas d'engorgement	1	
GAJ2	GAJ2	GAJ2B	50 %	43,34	21,67	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Moyenne	0,95	Pas d'engorgement	1	Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture
GAJ3	GAJ3	GAJ10	100 %	2	2,00	limon argilo-sableux	Peu battant (Ib= 1)	Assez forte	0,27	Pas d'engorgement	1	
GAJ4	GAJ4	GAJ11	100 %	6,15	6,15	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Moyenne	0,98	Pas d'engorgement	1	Interdit sauf mise en place du dispositif prévu par la réglementation en zone vulnérable, limitant le risque de ruissellement dans ce cas, injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture
GAJ5	GAJ5	GAJ5	100 %	11,37	11,37	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Absence	0,27	Pas d'engorgement	1	

EVALUATION DE L'APTITUDE DES SOLS A L'EPANDAGE

Synthèse des conseils de pratiques agronomiques par plan d'épandage

Plan d'épandage : PE METHA SOLESMOIS

Digestat brut liquide Liquide

sous type effluent Type II-b

N° ilot	Nom Parcelle	Sondage	Part de la parcelle représentée par ce sondage	Surfaces à la parcelle		Etude d'Aptitude Agronomique à l'Epandage à la Parcelle					
				Surface totale en ha	Surface du type de sol en ha	Texture de l'horizon labouré	Sensibilité à la battance	Pente	Risque de lessivage (RU/Pluie hivernale)	Durée de l'engorgement	Aptitude à l'épandage
GAJ6	GAJ6	GAJ6	100 %	3,71	3,71	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Moyenne	0,99	Pas d'engorgement	1
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture											
GAJ7	GAJ7	GAJ8	100 %	6,09	6,09	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Absence	1,13	Pas d'engorgement	1
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture											
GAJ8	GAJ8	GAJ8	100 %	3,42	3,42	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Absence	1,13	Pas d'engorgement	1
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture											
SOL1	SOL1	SOL1	100 %	14,37	14,37	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Moyenne	1,12	Pas d'engorgement	1
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture											
SOL12	SOL12	SOL13	100 %	1,77	1,77	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Absence	0,80	2 à 6 mois	1
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture. Pas d'épandage en période d'engorgement du sol											
SOL13	SOL13	SOL13	100 %	11,34	11,34	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Absence	0,80	2 à 6 mois	1
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture. Pas d'épandage en période d'engorgement du sol											

EVALUATION DE L'APTITUDE DES SOLS A L'EPANDAGE

Synthèse des conseils de pratiques agronomiques par plan d'épandage

Plan d'épandage : PE METHA SOLESMOIS

Digestat brut liquide Liquide
sous type effluent Type II-b

N° ilot	Nom Parcelle	Sondage	Part de la parcelle représentée par ce sondage	Surfaces à la parcelle		Etude d'Aptitude Agronomique à l'Epandage à la Parcelle						
				Surface totale en ha	Surface du type de sol en ha	Texture de l'horizon labouré	Sensibilité à la battance	Pente	Risque de lessivage (RU/Pluie hivernale)	Durée de l'engorgement	Aptitude à l'épandage	
SOL14	SOL14	SOL13	%	1,29		limon	Très battant (Ib= 2,4)	Absence	0,80	2 à 6 mois	1	
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture. Pas d'épandage en période d'engorgement du sol												
SOL18	SOL18	SOL1	100 %	0,32	0,32	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Moyenne	1,12	Pas d'engorgement	1	
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture												
SOL3	SOL3	SOL4	100 %	4,06	4,06	limon argileux	Assez battant (Ib= 1,8)	Moyenne	1,14	Pas d'engorgement	1	
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture												
SOL4	SOL4	SOL4	100 %	10,16	10,16	limon argileux	Assez battant (Ib= 1,8)	Moyenne	1,14	Pas d'engorgement	1	
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture												
SOL5	SOL5	SOL5	100 %	23,31	23,31	limon argileux	Assez battant (Ib= 1,8)	Absence	1,17	< 2 mois	1	
Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture. Pas d'épandage en période d'engorgement du sol												
SOL6	SOL6	SOL7	100 %	7,54	7,54	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Absence	1,19	Pas d'engorgement	1	
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture												

EVALUATION DE L'APTITUDE DES SOLS A L'EPANDAGE

Synthèse des conseils de pratiques agronomiques par plan d'épandage

Plan d'épandage : PE METHA SOLESMOIS

Digestat brut liquide Liquide
sous type effluent Type II-b

N° ilot	Nom Parcelle	Sondage	Part de la parcelle représentée par ce sondage	Surfaces à la parcelle		Etude d'Aptitude Agronomique à l'Epandage à la Parcelle					
				Surface totale en ha	Surface du type de sol en ha	Texture de l'horizon labouré	Sensibilité à la battance	Pente	Risque de lessivage (RU/Pluie hivernale)	Durée de l'engorgement	Aptitude à l'épandage
SOL7	SOL7	SOL7	100 %	22,27	22,27	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Absence	1,19	Pas d'engorgement	1
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture											
VAD1	VAD1	VAD1	50 %	44,29	22,15	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Absence	0,97	< 2 mois	1
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture. Pas d'épandage en période d'engorgement du sol											
VAD10	VAD10	VAD10	100 %	16,01	16,01	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Moyenne	0,96	Pas d'engorgement	1
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture											
VAD13	VAD13	VAD13	100 %	7,31	7,31	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Moyenne	0,90	Pas d'engorgement	1
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture											
VAD14	VAD14	VAD4	100 %	0,9	0,90	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Moyenne	0,98	< 2 mois	1
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture											
VAD15	VAD15	VAD13	100 %	0,66	0,66	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Moyenne	0,90	Pas d'engorgement	1
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture											

EVALUATION DE L'APTITUDE DES SOLS A L'EPANDAGE

Synthèse des conseils de pratiques agronomiques par plan d'épandage

Plan d'épandage : PE METHA SOLESMOIS

Digestat brut liquide Liquide
sous type effluent Type II-b

N° ilot	Nom Parcelle	Sondage	Part de la parcelle représentée par ce sondage	Surfaces à la parcelle		Etude d'Aptitude Agronomique à l'Epandage à la Parcelle					
				Surface totale en ha	Surface du type de sol en ha	Texture de l'horizon labouré	Sensibilité à la battance	Pente	Risque de lessivage (RU/Pluie hivernale)	Durée de l'engorgement	Aptitude à l'épandage
VAD16	VAD16	VAD16	100 %	7,36	7,36	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Absence	0,82	< 2 mois	1
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture. Pas d'épandage en période d'engorgement du sol											
VAD17	VAD17	VAD1	100 %	1,29	1,29	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Absence	0,97	< 2 mois	1
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture. Pas d'épandage en période d'engorgement du sol											
VAD18	VAD18	VAS6	100 %	1,8	1,80	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Moyenne	0,88	Pas d'engorgement	1
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture											
VAD19	VAD19	VAS7	100 %	1,29	1,29	limon argileux	Assez battant (Ib= 1,8)	Moyenne	0,97	< 2 mois	1
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture. Pas d'épandage en période d'engorgement du sol											
VAD2	VAD2	VAS6	100 %	11,49	11,49	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Moyenne	0,88	Pas d'engorgement	1
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture											
VAD20	VAD20	VAD10	100 %	0,66	0,66	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Moyenne	0,96	Pas d'engorgement	1
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture											

EVALUATION DE L'APTITUDE DES SOLS A L'EPANDAGE

Synthèse des conseils de pratiques agronomiques par plan d'épandage

Plan d'épandage : PE METHA SOLESMOIS

Digestat brut liquide Liquide
sous type effluent Type II-b

N° ilot	Nom Parcelle	Sondage	Part de la parcelle représentée par ce sondage	Surfaces à la parcelle		Etude d'Aptitude Agronomique à l'Epandage à la Parcelle						
				Surface totale en ha	Surface du type de sol en ha	Texture de l'horizon labouré	Sensibilité à la battance	Pente	Risque de lessivage (RU/Pluie hivernale)	Durée de l'engorgement	Aptitude à l'épandage	
VAD21		VAD1	100 %	1,33	1,33	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Absence	0,97	< 2 mois	1	
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture. Pas d'épandage en période d'engorgement du sol												
VAD22		VAD1	100 %	0,19	0,19	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Absence	0,97	< 2 mois	1	
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture. Pas d'épandage en période d'engorgement du sol												
VAD23		VAD1	100 %	0,4	0,40	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Absence	0,97	< 2 mois	1	
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture. Pas d'épandage en période d'engorgement du sol												
VAD3		VAS7	100 %	10,64	10,64	limon argileux	Assez battant (Ib= 1,8)	Moyenne	0,97	< 2 mois	1	
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture. Pas d'épandage en période d'engorgement du sol												
VAD4		VAD4	100 %	11,51	11,51	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Moyenne	0,98	< 2 mois	1	
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture. Pas d'épandage en période d'engorgement du sol												
VAD5		VAD1	100 %	2,16	2,16	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Absence	0,97	< 2 mois	1	
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture. Pas d'épandage en période d'engorgement du sol												

EVALUATION DE L'APTITUDE DES SOLS A L'EPANDAGE

Synthèse des conseils de pratiques agronomiques par plan d'épandage

Plan d'épandage : PE METHA SOLESMOIS

Digestat brut liquide Liquide
sous type effluent Type II-b

N° ilot	Nom Parcelle	Sondage	Part de la parcelle représentée par ce sondage	Surfaces à la parcelle		Etude d'Aptitude Agronomique à l'Epandage à la Parcelle					
				Surface totale en ha	Surface du type de sol en ha	Texture de l'horizon labouré	Sensibilité à la battance	Pente	Risque de lessivage (RU/Pluie hivernale)	Durée de l'engorgement	Aptitude à l'épandage
VAD7		BLA7	100 %	2,06	2,06	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Absence	1,02	Pas d'engorgement	1
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture											
VAD9		VAS6	100 %	0,38	0,38	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Moyenne	0,88	Pas d'engorgement	1
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture											
VAS1		VAS1	100 %	21,23	21,23	limon argileux	Assez battant (Ib= 1,8)	Moyenne	0,92	Pas d'engorgement	1
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture											
VAS2		VAS2	100 %	16,22	16,22	limon argileux	Assez battant (Ib= 1,8)	Moyenne	1,01	< 2 mois	1
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture. Pas d'épandage en période d'engorgement du sol											
VAS3		VAS3	100 %	16,22	16,22	limon argileux	Assez battant (Ib= 1,8)	Moyenne	1,01	Pas d'engorgement	1
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture											
VAS4		VAS7	100 %	3,76	3,76	limon argileux	Assez battant (Ib= 1,8)	Moyenne	0,97	< 2 mois	1
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture. Pas d'épandage en période d'engorgement du sol											

EVALUATION DE L'APTITUDE DES SOLS A L'EPANDAGE

Synthèse des conseils de pratiques agronomiques par plan d'épandage

Plan d'épandage : PE METHA SOLESMOIS

Digestat brut liquide Liquide
sous type effluent Type II-b

N° ilot	Nom Parcelle	Sondage	Part de la parcelle représentée par ce sondage	Surfaces à la parcelle		Etude d'Aptitude Agronomique à l'Epandage à la Parcelle						
				Surface totale en ha	Surface du type de sol en ha	Texture de l'horizon labouré	Sensibilité à la battance	Pente	Risque de lessivage (RU/Pluie hivernale)	Durée de l'engorgement	Aptitude à l'épandage	
VAS5	VAS5	VAS6	100 %	4,18	4,18	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Moyenne	0,88	Pas d'engorgement	1	
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture												
VAS6	VAS6	VAS6	100 %	5,23	5,23	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Moyenne	0,88	Pas d'engorgement	1	
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture												
VAS7	VAS7	VAS7	100 %	10,54	10,54	limon argileux	Assez battant (Ib= 1,8)	Moyenne	0,97	< 2 mois	1	
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture. Pas d'épandage en période d'engorgement du sol												
VAS8	VAS8	VAS7	100 %	4,78	4,78	limon argileux	Assez battant (Ib= 1,8)	Moyenne	0,97	< 2 mois	1	
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture. Pas d'épandage en période d'engorgement du sol												
VAS9	VAS9	VAD1	100 %	0,97	0,97	limon	Très battant (Ib= 2,4)	Absence	0,97	< 2 mois	1	
Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture. Pas d'épandage en période d'engorgement du sol												

MISE A JOUR PARCELLAIRE

Nom de l'exploitant :

Tableau récapitulatif du parcellaire d'épandage PAR COMMUNE

SAS METHA SOLESMOIS

Commune : SOLESMES

Code Postal : 59730

N° d'ilot	Réf AGRI	Commune	N° insee	Si terres mises à disposition *			ILOT	Surface totale						Surface d'épandage DIGESTAT		
				Nom de celui qui met à disposition	Date de signature du contrat	Durée du contrat		Surface totale ha	Terres labourables			Surface toujours en herbe			Surface épanachable	Surface non épanachable
									Total	Non épanachable DIGESTAT	Motif d'exclusion	Total	Non épanachable DIGESTAT	Motif d'exclusion		
39	DER	BAVAY	59053	GAEC Ste Thérèse (Delacroix R et A)			17,71	9,17	0,53	PPE	8,54	0,10	PPE-PAH	17,08	0,63	
40	DER	BAVAY	59053	GAEC Ste Thérèse (Delacroix R et A)			6,17	6,17						6,17	0,00	
41	DER	BAVAY	59053	GAEC Ste Thérèse (Delacroix R et A)			1,18	1,18						1,18	0,00	
42	DER	BAVAY	59053	GAEC Ste Thérèse (Delacroix R et A)			0,60	0,60						0,60	0,00	
43	DER	BAVAY	59053	GAEC Ste Thérèse (Delacroix R et A)			1,47	1,47						1,47	0,00	
44	DER	BAVAY	59053	GAEC Ste Thérèse (Delacroix R et A)			4,43	4,43						4,43	0,00	
45	DER	BAVAY	59053	GAEC Ste Thérèse (Delacroix R et A)			3,63	2,79			0,84	0,25	PAH	3,38	0,25	
46	DER	BAVAY	59053	GAEC Ste Thérèse (Delacroix R et A)			1,73	0,00			1,73			1,73	0,00	
47	DER	BAVAY	59053	GAEC Ste Thérèse (Delacroix R et A)			4,81	2,91			1,90	0,15	PPE	4,66	0,15	
48	DER	BAVAY	59053	GAEC Ste Thérèse (Delacroix R et A)			3,03	0,00			3,03	0,29	PPE	2,74	0,29	
10	DEL	BEAUDIGNIES	59057	EARL Ferme du Moulin (Delcourt Luc)			1,60	0,00			1,60	0,08	PAH	1,52	0,08	
14	DEL	BEAUDIGNIES	59057	EARL Ferme du Moulin (Delcourt Luc)			0,75	0,00			0,75	0,34	Bois	0,41	0,34	
15	DEL	BEAUDIGNIES	59057	EARL Ferme du Moulin (Delcourt Luc)			2,06	0,00			2,06			2,06	0,00	
16	DEL	BEAUDIGNIES	59057	EARL Ferme du Moulin (Delcourt Luc)			5,92	0,00			5,92	1,31	PPE-Bois	4,61	1,31	
17	DEL	BEAUDIGNIES	59057	EARL Ferme du Moulin (Delcourt Luc)			2,20	2,20						2,20	0,00	
18	DEL	BEAUDIGNIES	59057	EARL Ferme du Moulin (Delcourt Luc)			7,33	7,33						7,33	0,00	
1	DOU	BERMERAIN	59069	SCEA Douay Hubert			1,74	1,74						1,74	0,00	
5	GAJ	BERMERAIN	59069	EARL Gabelle - Geneau			11,37	11,37						11,37	0,00	
34	DER	BERMERIES	59070	GAEC Ste Thérèse (Delacroix R et A)			18,61	13,22			5,39			18,61	0,00	
35	DER	BERMERIES	59070	GAEC Ste Thérèse (Delacroix R et A)			2,09	2,09						2,09	0,00	
36	DER	BERMERIES	59070	GAEC Ste Thérèse (Delacroix R et A)			2,38	2,38						2,38	0,00	
37	DER	BERMERIES	59070	GAEC Ste Thérèse (Delacroix R et A)			4,09	0,09			4,00	0,53	PPE-PAH	3,56	0,53	
38	DER	BERMERIES	59070	GAEC Ste Thérèse (Delacroix R et A)			5,56	5,56	0,05	PPE-PAH				5,51	0,05	
1	SOL	BETHENCOURT	59075	EARL Ste Anne (Sommain Louis)			14,37	14,37	1,96	PPE				12,41	1,96	
18	SOL	BETHENCOURT	59075	EARL Ste Anne (Sommain Louis)			0,32	0,00			0,32			0,32	0,00	
1	COF	BRIASTRE	59108	Colpaert Frédéric			27,67	27,67						27,67	0,00	
3	COF	BRIASTRE	59108	Colpaert Frédéric			22,37	20,21			2,16			22,37	0,00	
12	SOL	BRIASTRE	59108	EARL Ste Anne (Sommain Louis)			1,77	0,00			1,77			1,77	0,00	
13	SOL	BRIASTRE	59108	EARL Ste Anne (Sommain Louis)			11,34	4,45	0,07	PAH	6,89	0,06	PAH	11,21	0,13	
14	SOL	BRIASTRE	59108	EARL Ste Anne (Sommain Louis)			1,29	0,00			1,29	0,26	PPE	1,03	0,26	
20	BLF	CAUDRY	59139	Bleuse Frédéric			2,18	2,18						2,18	0,00	
1	BLF	FOREST-EN-CAMBRESIS	59246	Bleuse Frédéric			18,42	0,00			18,42	0,03	PAH	18,39	0,03	
1	VAS	FOREST-EN-CAMBRESIS	59246	Vandaele Sylvain			21,23	21,23						21,23	0,00	
2	VAS	FOREST-EN-CAMBRESIS	59246	Vandaele Sylvain			16,22	16,22						16,22	0,00	
56	DER	HON-HERGIES	59310	GAEC Ste Thérèse (Delacroix R et A)			0,95	0,00			0,95	0,04	PAH	0,91	0,04	
32	DER	HOUDAIN-LEZ-BAVAY	59315	GAEC Ste Thérèse (Delacroix R et A)			2,81	2,81						2,81	0,00	
21	BLF	LOUVIGNIES-QUESNOY	59363	Bleuse Frédéric			9,17	0,00			9,17			9,17	0,00	
5	BLF	NEUVILLY	59430	Bleuse Frédéric			8,55	8,55						8,55	0,00	

78

MISE A JOUR PARCELLAIRE

Nom de l'exploitant :

Tableau récapitulatif du parcellaire d'épandage PAR COMMUNE

SAS METHA SOLESMOIS

Commune : SOLESMES

Code Postal : 59730

N° d'ilot	Réf AGRI	Commune	N° insee	Si terres mises à disposition *			ILOT	Surface totale						Surface d'épandage DIGESTAT		
				Nom de celui qui met à disposition	Date de signature du contrat	Durée du contrat		Surface totale ha	Terres labourables			Surface toujours en herbe			Surface épandable	Surface non épandable
									Total	Non épandable DIGESTAT	Motif d'exclusion	Total	Non épandable DIGESTAT	Motif d'exclusion		
6	BLF	NEUVILLY	59430	Bleuse Frédéric			6,76	6,76						6,76	0,00	
7	BLF	NEUVILLY	59430	Bleuse Frédéric			3,62	3,62						3,62	0,00	
8	BLF	NEUVILLY	59430	Bleuse Frédéric			6,78	6,78	0,00					6,78	0,00	
9	BLF	NEUVILLY	59430	Bleuse Frédéric			0,09	0,09						0,09	0,00	
10	BLF	NEUVILLY	59430	Bleuse Frédéric			2,09	0,00				2,09		2,09	0,00	
11	BLF	NEUVILLY	59430	Bleuse Frédéric			2,03	0,00				2,03	0,05	PAH	1,98	0,05
13	BLF	NEUVILLY	59430	Bleuse Frédéric			1,49	0,00				1,49	0,05	PAH	1,44	0,05
14	BLF	NEUVILLY	59430	Bleuse Frédéric			1,69	0,00				1,69	0,26	PPE	1,43	0,26
15	BLF	NEUVILLY	59430	Bleuse Frédéric			1,16	0,00				1,16	0,00		1,16	0,00
16	BLF	NEUVILLY	59430	Bleuse Frédéric			1,34	0,00				1,34	0,15	PAH	1,19	0,15
19	BLF	NEUVILLY	59430	Bleuse Frédéric			0,44	0,00				0,44	0,02	PPE	0,42	0,02
2	COF	NEUVILLY	59430	Colpaert Frédéric			22,20	22,20						22,20	0,00	
50	DER	OBIES	59441	GAEC Ste Thérèse (Delacroix R et A)			10,07	0,00				10,07	0,21	PPE-PAH	9,86	0,21
51	DER	OBIES	59441	GAEC Ste Thérèse (Delacroix R et A)			2,10	0,00				2,10			2,10	0,00
52	DER	OBIES	59441	GAEC Ste Thérèse (Delacroix R et A)			5,24	0,00				5,24			5,24	0,00
53	DER	OBIES	59441	GAEC Ste Thérèse (Delacroix R et A)			1,18	0,00				1,18	1,18	Natura	0,00	1,18
54	DER	OBIES	59441	GAEC Ste Thérèse (Delacroix R et A)			2,04	0,00				2,04	2,04	Natura	0,00	2,04
55	DER	OBIES	59441	GAEC Ste Thérèse (Delacroix R et A)			0,66	0,00				0,66			0,66	0,00
57	DER	OBIES	59441	GAEC Ste Thérèse (Delacroix R et A)			1,93	1,93	0,02	PAH				1,91	0,02	
14	VAD	POIX-DU-NORD	59464	EARL Vandaele (Vandaele Damien)			0,90	0,90						0,90	0,00	
1	GAJ	QUERENAING	59480	EARL Gabelle - Geneau			24,02	24,02						24,02	0,00	
16	VAD	LE QUESNOY	59481	EARL Vandaele (Vandaele Damien)			7,36	7,36	0,03	PAH				7,33	0,03	
1	BLA	ROMERIES	59506	GAEC Blanchard (Blanchard Adrien)			10,96	2,90	0,00			8,06	0,01		10,95	0,01
2	BLA	ROMERIES	59506	GAEC Blanchard (Blanchard Adrien)			15,34	12,46				2,88	0,06		15,28	0,06
3	BLA	ROMERIES	59506	GAEC Blanchard (Blanchard Adrien)			3,52	0,00				3,52	0,38	PPE	3,14	0,38
4	BLA	ROMERIES	59506	GAEC Blanchard (Blanchard Adrien)			3,23	0,00				3,23	0,26	PPE	2,97	0,26
5	BLA	ROMERIES	59506	GAEC Blanchard (Blanchard Adrien)			1,88	0,00				1,88			1,88	0,00
6	BLA	ROMERIES	59506	GAEC Blanchard (Blanchard Adrien)			18,28	18,28						18,28	0,00	
7	BLA	ROMERIES	59506	GAEC Blanchard (Blanchard Adrien)			12,19	12,19						12,19	0,00	
8	BLA	ROMERIES	59506	GAEC Blanchard (Blanchard Adrien)			5,61	5,61						5,61	0,00	
10	BLA	ROMERIES	59506	GAEC Blanchard (Blanchard Adrien)			7,94	0,00				7,94	0,15	PAH	7,79	0,15
16	BLA	ROMERIES	59506	GAEC Blanchard (Blanchard Adrien)			7,35	7,35						7,35	0,00	
18	BLA	ROMERIES	59506	GAEC Blanchard (Blanchard Adrien)			2,43	0,00				2,43	0,29	PPE	2,14	0,29
19	BLA	ROMERIES	59506	GAEC Blanchard (Blanchard Adrien)			10,19	10,19						10,19	0,00	
22	BLA	ROMERIES	59506	GAEC Blanchard (Blanchard Adrien)			2,68	0,00				2,68	0,10	PAH	2,58	0,10
1	DEL	ROMERIES	59506	EARL Ferme du Moulin (Delcourt Luc)			4,25	4,25						4,25	0,00	
3	DOU	ROMERIES	59506	SCEA Douay Hubert			2,07	0,00				2,07	0,30	PPE-PAH	1,77	0,30
2	DOU	SAINT-MARTIN-SUR-FOUILLOUX	59537	SCEA Douay Hubert			1,95	1,95						1,95	0,00	

79

MISE A JOUR PARCELLAIRE

Nom de l'exploitant :

Tableau récapitulatif du parcellaire d'épandage PAR COMMUNE

SAS METHA SOLESMOIS

Commune : SOLESMES

Code Postal : 59730

N° d'ilot	Réf AGRI	Commune	N° insee	Si terres mises à disposition *			ILOT	Surface totale						Surface d'épandage DIGESTAT		
				Nom de celui qui met à disposition	Date de signature du contrat	Durée du contrat		Surface totale ha	Terres labourables			Surface toujours en herbe			Surface épandable	Surface non épandable
									Total	Non épandable DIGESTAT	Motif d'exclusion	Total	Non épandable DIGESTAT	Motif d'exclusion		
3	ACQ	SAINT-PYTHON	59541	Acquette Henri-Noel			5,06	5,06	0,08	PAH				4,98	0,08	
5	ACQ	SAINT-PYTHON	59541	Acquette Henri-Noel			18,79	18,79						18,79	0,00	
15	ACQ	SAINT-PYTHON	59541	Acquette Henri-Noel			6,97	6,97						6,97	0,00	
5	DOU	SAINT-PYTHON	59541	SCEA Douay Hubert			10,08	10,08						10,08	0,00	
6	DOU	SAINT-PYTHON	59541	SCEA Douay Hubert			9,67	9,67	1,09	PPE				8,58	1,09	
7	DOU	SAINT-PYTHON	59541	SCEA Douay Hubert			1,57	0,00			1,57	0,13	PPE-PAH	1,44	0,13	
8	DOU	SAINT-PYTHON	59541	SCEA Douay Hubert			0,96	0,00			0,96	0,09	PPE-PAH	0,87	0,09	
9	DOU	SAINT-PYTHON	59541	SCEA Douay Hubert			6,38	3,60			2,79	0,19	PAH	6,20	0,19	
10	DOU	SAINT-PYTHON	59541	SCEA Douay Hubert			29,25	29,25	0,01	PAH				29,24	0,01	
11	DOU	SAINT-PYTHON	59541	SCEA Douay Hubert			37,84	37,84						37,84	0,00	
12	DOU	SAINT-PYTHON	59541	SCEA Douay Hubert			18,66	18,66						18,66	0,00	
27	DER	SAINT-WAAST	59548	GAEC Ste Thérèse (Delacroix R et A)			1,54	0,00			1,54			1,54	0,00	
28	DER	SAINT-WAAST	59548	GAEC Ste Thérèse (Delacroix R et A)			2,71	0,00			2,71	0,23	PPE	2,48	0,23	
29	DER	SAINT-WAAST	59548	GAEC Ste Thérèse (Delacroix R et A)			9,34	5,95			3,39			9,34	0,00	
30	DER	SAINT-WAAST	59548	GAEC Ste Thérèse (Delacroix R et A)			3,82	3,82						3,82	0,00	
31	DER	SAINT-WAAST	59548	GAEC Ste Thérèse (Delacroix R et A)			3,14	3,14						3,14	0,00	
33	DER	SAINT-WAAST	59548	GAEC Ste Thérèse (Delacroix R et A)			13,63	2,10			11,53	0,73	PPE-PAH	12,90	0,73	
7	GAJ	SAULZOIR	59558	EARL Gabelle - Geneau			6,09	6,09						6,09	0,00	
8	GAJ	SAULZOIR	59558	EARL Gabelle - Geneau			3,42	3,42						3,42	0,00	
1	ACQ	SOLESMES	59571	Acquette Henri-Noel			0,95	0,95						0,95	0,00	
7	ACQ	SOLESMES	59571	Acquette Henri-Noel			7,93	7,93						7,93	0,00	
8	ACQ	SOLESMES	59571	Acquette Henri-Noel			18,23	18,23						18,23	0,00	
9	ACQ	SOLESMES	59571	Acquette Henri-Noel			5,12	5,12						5,12	0,00	
9	BLA	SOLESMES	59571	GAEC Blanchard (Blanchard Adrien)			27,11	27,11						27,11	0,00	
11	BLA	SOLESMES	59571	GAEC Blanchard (Blanchard Adrien)			2,15	2,15						2,15	0,00	
12	BLA	SOLESMES	59571	GAEC Blanchard (Blanchard Adrien)			5,45	5,45						5,45	0,00	
14	BLA	SOLESMES	59571	GAEC Blanchard (Blanchard Adrien)			9,27	9,27	2,80	SITE				6,47	2,80	
3	BLF	SOLESMES	59571	Bleuse Frédéric			11,06	11,06						11,06	0,00	
4	BLF	SOLESMES	59571	Bleuse Frédéric			8,14	8,14						8,14	0,00	
9	DEL	SOLESMES	59571	EARL Ferme du Moulin (Delcourt Luc)			1,36	1,36						1,36	0,00	
1	DER	SOLESMES	59571	GAEC Ste Thérèse (Delacroix R et A)			19,98	19,98	3,83	PPC-R				16,15	3,83	
2	DER	SOLESMES	59571	GAEC Ste Thérèse (Delacroix R et A)			6,68	0,00			6,68	0,94	PPE-PAH	5,74	0,94	
3	DER	SOLESMES	59571	GAEC Ste Thérèse (Delacroix R et A)			4,39	4,39	4,39	PPC-R				0,00	4,39	
4	DER	SOLESMES	59571	GAEC Ste Thérèse (Delacroix R et A)			3,10	3,10	2,18	PPC-R				0,92	2,18	
6	DER	SOLESMES	59571	GAEC Ste Thérèse (Delacroix R et A)			26,05	26,05						26,05	0,00	
9	DER	SOLESMES	59571	GAEC Ste Thérèse (Delacroix R et A)			20,91	5,76	0,08	PAH	15,15	0,05	PAH	20,78	0,13	
11	DER	SOLESMES	59571	GAEC Ste Thérèse (Delacroix R et A)			5,37	4,05	0,02	PAH	1,32			5,35	0,02	
12	DER	SOLESMES	59571	GAEC Ste Thérèse (Delacroix R et A)			3,29	3,29						3,29	0,00	

MISE A JOUR PARCELLAIRE

Nom de l'exploitant :

Tableau récapitulatif du parcellaire d'épandage PAR COMMUNE

SAS METHA SOLESMOIS

Commune : SOLESMES

Code Postal : 59730

N° d'ilot	Réf AGRI	Commune	N° insee	Si terres mises à disposition *			ILOT	Surface totale						Surface d'épandage DIGESTAT		
				Nom de celui qui met à disposition	Date de signature du contrat	Durée du contrat		Surface totale ha	Terres labourables			Surface toujours en herbe			Surface épandable	Surface non épandable
									Total	Non épandable DIGESTAT	Motif d'exclusion	Total	Non épandable DIGESTAT	Motif d'exclusion		
13	DER	SOLESMES	59571	GAEC Ste Thérèse (Delacroix R et A)			0,53	0,00			0,53	0,01	PAH	0,52	0,01	
14	DER	SOLESMES	59571	GAEC Ste Thérèse (Delacroix R et A)			5,61	2,88			2,73			5,61	0,00	
18	DER	SOLESMES	59571	GAEC Ste Thérèse (Delacroix R et A)			0,82	0,00			0,82	0,04	PAH	0,78	0,04	
19	DER	SOLESMES	59571	GAEC Ste Thérèse (Delacroix R et A)			18,41	18,41						18,41	0,00	
20	DER	SOLESMES	59571	GAEC Ste Thérèse (Delacroix R et A)			20,03	20,03						20,03	0,00	
15	DOU	SOLESMES	59571	SCEA Douay Hubert			8,67	8,67	0,06	PAH				8,61	0,06	
3	VAS	SOLESMES	59571	Vandaele Sylvain			16,22	16,22						16,22	0,00	
3	GAJ	SOMMAING	59575	EARL Gabelle - Geneau			2,00	0,00			2,00	0,58	PPE	1,42	0,58	
4	GAJ	SOMMAING	59575	EARL Gabelle - Geneau			6,15	6,15						6,15	0,00	
10	GAJ	SOMMAING	59575	EARL Gabelle - Geneau			5,65	0,00			5,65	0,31	PPE-PAH	5,34	0,31	
11	GAJ	SOMMAING	59575	EARL Gabelle - Geneau			18,89	17,46			1,43			18,89	0,00	
13	GAJ	SOMMAING	59575	EARL Gabelle - Geneau			2,89	2,89						2,89	0,00	
14	GAJ	SOMMAING	59575	EARL Gabelle - Geneau			0,78	0,00			0,78			0,78	0,00	
49	DER	TAISNIERES-SUR-HON	59584	GAEC Ste Thérèse (Delacroix R et A)			4,90	4,90						4,90	0,00	
20	BLA	VENDEGIES-AU-BOIS	59607	GAEC Blanchard (Blanchard Adrien)			0,93	0,93						0,93	0,00	
1	VAD	VENDEGIES-AU-BOIS	59607	EARL Vandaele (Vandaele Damien)			44,29	44,29	0,03	PPE				44,26	0,03	
2	VAD	VENDEGIES-AU-BOIS	59607	EARL Vandaele (Vandaele Damien)			11,49	11,49						11,49	0,00	
3	VAD	VENDEGIES-AU-BOIS	59607	EARL Vandaele (Vandaele Damien)			10,64	10,64	1,10	PPE				9,54	1,10	
4	VAD	VENDEGIES-AU-BOIS	59607	EARL Vandaele (Vandaele Damien)			11,51	11,51						11,51	0,00	
5	VAD	VENDEGIES-AU-BOIS	59607	EARL Vandaele (Vandaele Damien)			2,16	2,16						2,16	0,00	
6	VAD	VENDEGIES-AU-BOIS	59607	EARL Vandaele (Vandaele Damien)			3,75	3,75						3,75	0,00	
7	VAD	VENDEGIES-AU-BOIS	59607	EARL Vandaele (Vandaele Damien)			2,06	2,06						2,06	0,00	
9	VAD	VENDEGIES-AU-BOIS	59607	EARL Vandaele (Vandaele Damien)			0,38	0,00			0,38			0,38	0,00	
10	VAD	VENDEGIES-AU-BOIS	59607	EARL Vandaele (Vandaele Damien)			16,01	16,01						16,01	0,00	
11	VAD	VENDEGIES-AU-BOIS	59607	EARL Vandaele (Vandaele Damien)			8,16	8,16						8,16	0,00	
13	VAD	VENDEGIES-AU-BOIS	59607	EARL Vandaele (Vandaele Damien)			7,31	7,31						7,31	0,00	
15	VAD	VENDEGIES-AU-BOIS	59607	EARL Vandaele (Vandaele Damien)			0,66	0,66						0,66	0,00	
17	VAD	VENDEGIES-AU-BOIS	59607	EARL Vandaele (Vandaele Damien)			1,29	0,00			1,29	0,01	PAH	1,28	0,01	
18	VAD	VENDEGIES-AU-BOIS	59607	EARL Vandaele (Vandaele Damien)			1,80	1,80						1,80	0,00	
19	VAD	VENDEGIES-AU-BOIS	59607	EARL Vandaele (Vandaele Damien)			1,29	1,29						1,29	0,00	
20	VAD	VENDEGIES-AU-BOIS	59607	EARL Vandaele (Vandaele Damien)			0,66	0,66						0,66	0,00	
21	VAD	VENDEGIES-AU-BOIS	59607	EARL Vandaele (Vandaele Damien)			1,33	1,33	0,09	PPE				1,24	0,09	
22	VAD	VENDEGIES-AU-BOIS	59607	EARL Vandaele (Vandaele Damien)			0,19	0,00			0,19			0,19	0,00	
23	VAD	VENDEGIES-AU-BOIS	59607	EARL Vandaele (Vandaele Damien)			0,40	0,00			0,40			0,40	0,00	
4	VAS	VENDEGIES-AU-BOIS	59607	Vandaele Sylvain			3,76	3,76						3,76	0,00	
5	VAS	VENDEGIES-AU-BOIS	59607	Vandaele Sylvain			4,18	4,18	0,02	PAH				4,16	0,02	
6	VAS	VENDEGIES-AU-BOIS	59607	Vandaele Sylvain			5,23	5,23	0,05	PAH				5,18	0,05	
7	VAS	VENDEGIES-AU-BOIS	59607	Vandaele Sylvain			10,54	10,54						10,54	0,00	

81

MISE A JOUR PARCELLAIRE

Nom de l'exploitant :

Tableau récapitulatif du parcellaire d'épandage PAR COMMUNE

SAS METHA SOLESMOIS

Commune : SOLESMES

Code Postal : 59730

N° d'îlot	Réf AGRI	Commune	N° insee	Si terres mises à disposition *			ILOT	Surface totale						Surface d'épandage DIGESTAT		
				Nom de celui qui met à disposition	Date de signature du contrat	Durée du contrat		Surface totale ha	Terres labourables			Surface toujours en herbe			Surface épandable	Surface non épandable
									Total	Non épandable DIGESTAT	Motif d'exclusion	Total	Non épandable DIGESTAT	Motif d'exclusion		
8	VAS	VENDEGIES-AU-BOIS	59607	Vandaele Sylvain			4,78	4,78						4,78	0,00	
9	VAS	VENDEGIES-AU-BOIS	59607	Vandaele Sylvain			0,97	0,00				0,97	0,08	PAH	0,89	0,08
13	DOU	VENDEGIES-SUR-ECAILLON	59608	SCEA Douay Hubert			13,37	13,37							13,37	0,00
2	GAJ	VENDEGIES-SUR-ECAILLON	59608	EARL Gabelle - Geneau			43,34	31,98	4,80	PPC ZAR		11,36			38,54	4,80
6	GAJ	VENDEGIES-SUR-ECAILLON	59608	EARL Gabelle - Geneau			3,71	3,71							3,71	0,00
12	GAJ	VENDEGIES-SUR-ECAILLON	59608	EARL Gabelle - Geneau			3,88	0,00				3,88	0,13	PAH	3,75	0,13
15	BLA	VERTAIN	59612	GAEC Blanchard (Blanchard Adrien)			11,72	11,72							11,72	0,00
2	DEL	VERTAIN	59612	EARL Ferme du Moulin (Delcourt Luc)			17,86	17,86	0,40	PPE					17,46	0,40
3	DEL	VERTAIN	59612	EARL Ferme du Moulin (Delcourt Luc)			4,07	4,07							4,07	0,00
4	DEL	VERTAIN	59612	EARL Ferme du Moulin (Delcourt Luc)			24,27	24,27							24,27	0,00
5	DEL	VERTAIN	59612	EARL Ferme du Moulin (Delcourt Luc)			14,18	14,18	0,01	PAH					14,17	0,01
6	DEL	VERTAIN	59612	EARL Ferme du Moulin (Delcourt Luc)			27,98	12,88				15,10	2,21	PAH-PPE	25,77	2,21
7	DEL	VERTAIN	59612	EARL Ferme du Moulin (Delcourt Luc)			17,12	5,10	0,28	PPE		12,02	0,85	PAH-PPE	15,99	1,13
11	DEL	VERTAIN	59612	EARL Ferme du Moulin (Delcourt Luc)			0,47	0,00				0,47	0,04	PAH	0,43	0,04
12	DEL	VERTAIN	59612	EARL Ferme du Moulin (Delcourt Luc)			3,78	3,78	0,25	PPE					3,53	0,25
19	DEL	VERTAIN	59612	EARL Ferme du Moulin (Delcourt Luc)			0,17	0,00				0,17	0,04	PPE	0,13	0,04
23	BLF	VIESLY	59614	Bleuse Frédéric			5,23	5,23							5,23	0,00
24	BLF	VIESLY	59614	Bleuse Frédéric			6,24	6,24							6,24	0,00
25	BLF	VIESLY	59614	Bleuse Frédéric			1,84	1,84	1,14	PPE					0,70	1,14
26	BLF	VIESLY	59614	Bleuse Frédéric			1,28	1,28							1,28	0,00
4	COF	VIESLY	59614	Colpaert Frédéric			2,10	2,10							2,10	0,00
5	COF	VIESLY	59614	Colpaert Frédéric			7,73	0,00				7,73	0,51	PPC-R	7,22	0,51
6	COF	VIESLY	59614	Colpaert Frédéric			0,56	0,00				0,56	0,11	PAH	0,45	0,11
7	COF	VIESLY	59614	Colpaert Frédéric			1,36	0,00				1,36			1,36	0,00
3	SOL	VIESLY	59614	EARL Ste Anne (Sommain Louis)			4,06	4,06	2,13	PPE					1,93	2,13
4	SOL	VIESLY	59614	EARL Ste Anne (Sommain Louis)			10,16	10,16							10,16	0,00
5	SOL	VIESLY	59614	EARL Ste Anne (Sommain Louis)			23,31	11,14				12,17			23,31	0,00
6	SOL	VIESLY	59614	EARL Ste Anne (Sommain Louis)			7,54	7,54							7,54	0,00
7	SOL	VIESLY	59614	EARL Ste Anne (Sommain Louis)			22,27	22,27							22,27	0,00
S.A.U. :				1 406,56 ha				T.L.	T.L. non épandable DIGESTAT		S.T.H.	S.T.H. non épandable DIGESTAT		S.P.E. DIGESTAT	Total non épandable	
								1 133,99 ha	27,50 ha		272,58 ha	16,23 ha		1 362,84 ha	43,73 ha	

MOTIFS D'EXCLUSION

PPE - Proximité de points d'eau
PAH - Proximité d'activité humaine

Pentes - fortes pentes(>7%)
Jach. - Jachères fixes

PI - Parcelle inondable
PHY Parcelle hydromorphe

PPC - Périmètre de protection captage d'eau
Autres - préciser le motif

MISE A JOUR PARCELLAIRE

Nom de l'exploitant :

Tableau récapitulatif du parcellaire d'épandage PAR EXPLOITANT

SAS METHA SOLESMOIS

Commune : SOLESMES

Code Postal : 59730

N° d'ilot	Réf AGRI	Commune	N° insee	Si terres mises à disposition *			ILOT	Surface totale						Surface d'épandage DIGESTAT		
				Nom de celui qui met à disposition	Date de signature du contrat	Durée du contrat		Surface totale ha	Terres labourables			Surface toujours en herbe			Surface épandable	Surface non épandable
									Total	Non épandable DIGESTAT	Motif d'exclusion	Total	Non épandable DIGESTAT	Motif d'exclusion		
1	BLF	FOREST-EN-CAMBRESIS	59246	Bleuse Frédéric			18,42	0,00			18,42	0,03	PAH	18,39	0,03	
3	BLF	SOLESMES	59571	Bleuse Frédéric			11,06	11,06						11,06	0,00	
4	BLF	SOLESMES	59571	Bleuse Frédéric			8,14	8,14						8,14	0,00	
5	BLF	NEUVILLY	59430	Bleuse Frédéric			8,55	8,55						8,55	0,00	
6	BLF	NEUVILLY	59430	Bleuse Frédéric			6,76	6,76						6,76	0,00	
7	BLF	NEUVILLY	59430	Bleuse Frédéric			3,62	3,62						3,62	0,00	
8	BLF	NEUVILLY	59430	Bleuse Frédéric			6,78	6,78						6,78	0,00	
9	BLF	NEUVILLY	59430	Bleuse Frédéric			0,09	0,09						0,09	0,00	
10	BLF	NEUVILLY	59430	Bleuse Frédéric			2,09	0,00			2,09			2,09	0,00	
11	BLF	NEUVILLY	59430	Bleuse Frédéric			2,03	0,00			2,03	0,05	PAH	1,98	0,05	
13	BLF	NEUVILLY	59430	Bleuse Frédéric			1,49	0,00			1,49	0,05	PAH	1,44	0,05	
14	BLF	NEUVILLY	59430	Bleuse Frédéric			1,69	0,00			1,69	0,26	PPE	1,43	0,26	
15	BLF	NEUVILLY	59430	Bleuse Frédéric			1,16	0,00			1,16			1,16	0,00	
16	BLF	NEUVILLY	59430	Bleuse Frédéric			1,34	0,00			1,34	0,15	PAH	1,19	0,15	
19	BLF	NEUVILLY	59430	Bleuse Frédéric			0,44	0,00			0,44	0,02	PPE	0,42	0,02	
20	BLF	CAUDRY	59139	Bleuse Frédéric			2,18	2,18						2,18	0,00	
21	BLF	LOUVIGNIES-QUESNOY	59363	Bleuse Frédéric			9,17	0,00			9,17			9,17	0,00	
23	BLF	VIESLY	59614	Bleuse Frédéric			5,23	5,23						5,23	0,00	
24	BLF	VIESLY	59614	Bleuse Frédéric			6,24	6,24						6,24	0,00	
25	BLF	VIESLY	59614	Bleuse Frédéric			1,84	1,84	1,14	PPE				0,70	1,14	
26	BLF	VIESLY	59614	Bleuse Frédéric			1,28	1,28						1,28	0,00	
1	VAD	VENDEGIES-AU-BOIS	59607	EARL Vandaele (Vandaele Damien)			44,29	44,29	0,03	PPE				44,26	0,03	
2	VAD	VENDEGIES-AU-BOIS	59607	EARL Vandaele (Vandaele Damien)			11,49	11,49						11,49	0,00	
3	VAD	VENDEGIES-AU-BOIS	59607	EARL Vandaele (Vandaele Damien)			10,64	10,64	1,10	PPE				9,54	1,10	
4	VAD	VENDEGIES-AU-BOIS	59607	EARL Vandaele (Vandaele Damien)			11,51	11,51						11,51	0,00	
5	VAD	VENDEGIES-AU-BOIS	59607	EARL Vandaele (Vandaele Damien)			2,16	2,16						2,16	0,00	
6	VAD	VENDEGIES-AU-BOIS	59607	EARL Vandaele (Vandaele Damien)			3,75	3,75						3,75	0,00	
7	VAD	VENDEGIES-AU-BOIS	59607	EARL Vandaele (Vandaele Damien)			2,06	2,06						2,06	0,00	
9	VAD	VENDEGIES-AU-BOIS	59607	EARL Vandaele (Vandaele Damien)			0,38	0,00			0,38			0,38	0,00	
10	VAD	VENDEGIES-AU-BOIS	59607	EARL Vandaele (Vandaele Damien)			16,01	16,01						16,01	0,00	
11	VAD	VENDEGIES-AU-BOIS	59607	EARL Vandaele (Vandaele Damien)			8,16	8,16						8,16	0,00	
13	VAD	VENDEGIES-AU-BOIS	59607	EARL Vandaele (Vandaele Damien)			7,31	7,31						7,31	0,00	
14	VAD	POIX-DU-NORD	59464	EARL Vandaele (Vandaele Damien)			0,90	0,90						0,90	0,00	
15	VAD	VENDEGIES-AU-BOIS	59607	EARL Vandaele (Vandaele Damien)			0,66	0,66						0,66	0,00	
16	VAD	LE QUESNOY	59481	EARL Vandaele (Vandaele Damien)			7,36	7,36	0,03	PAH				7,33	0,03	
17	VAD	VENDEGIES-AU-BOIS	59607	EARL Vandaele (Vandaele Damien)			1,29	0,00			1,29	0,01	PAH	1,28	0,01	
18	VAD	VENDEGIES-AU-BOIS	59607	EARL Vandaele (Vandaele Damien)			1,80	1,80						1,80	0,00	
19	VAD	VENDEGIES-AU-BOIS	59607	EARL Vandaele (Vandaele Damien)			1,29	1,29						1,29	0,00	

83

MISE A JOUR PARCELLAIRE

Nom de l'exploitant :

Tableau récapitulatif du parcellaire d'épandage PAR EXPLOITANT

SAS METHA SOLESMOIS

Commune : SOLESMES

Code Postal : 59730

N° d'ilot	Réf AGRI	Commune	N° insee	Si terres mises à disposition *			ILOT	Surface totale						Surface d'épandage DIGESTAT		
				Nom de celui qui met à disposition	Date de signature du contrat	Durée du contrat		Surface totale ha	Terres labourables			Surface toujours en herbe			Surface épandable	Surface non épandable
									Total	Non épandable DIGESTAT	Motif d'exclusion	Total	Non épandable DIGESTAT	Motif d'exclusion		
20	VAD	VENDEGIES-AU-BOIS	59607	EARL Vandaele (Vandaele Damien)			0,66	0,66						0,66	0,00	
21	VAD	VENDEGIES-AU-BOIS	59607	EARL Vandaele (Vandaele Damien)			1,33	1,33	0,09	PPE				1,24	0,09	
22	VAD	VENDEGIES-AU-BOIS	59607	EARL Vandaele (Vandaele Damien)			0,19	0,00				0,19		0,19	0,00	
23	VAD	VENDEGIES-AU-BOIS	59607	EARL Vandaele (Vandaele Damien)			0,40	0,00				0,40		0,40	0,00	
1	VAS	FOREST-EN-CAMBRESIS	59246	Vandaele Sylvain			21,23	21,23						21,23	0,00	
2	VAS	FOREST-EN-CAMBRESIS	59246	Vandaele Sylvain			16,22	16,22						16,22	0,00	
3	VAS	SOLESMES	59571	Vandaele Sylvain			16,22	16,22						16,22	0,00	
4	VAS	VENDEGIES-AU-BOIS	59607	Vandaele Sylvain			3,76	3,76						3,76	0,00	
5	VAS	VENDEGIES-AU-BOIS	59607	Vandaele Sylvain			4,18	4,18	0,02	PAH				4,16	0,02	
6	VAS	VENDEGIES-AU-BOIS	59607	Vandaele Sylvain			5,23	5,23	0,05	PAH				5,18	0,05	
7	VAS	VENDEGIES-AU-BOIS	59607	Vandaele Sylvain			10,54	10,54						10,54	0,00	
8	VAS	VENDEGIES-AU-BOIS	59607	Vandaele Sylvain			4,78	4,78						4,78	0,00	
9	VAS	VENDEGIES-AU-BOIS	59607	Vandaele Sylvain			0,97	0,00				0,97	0,08	PAH	0,89	0,08
1	DEL	ROMERIES	59506	EARL Ferme du Moulin (Delcourt Luc)			4,25	4,25						4,25	0,00	
2	DEL	VERTAIN	59612	EARL Ferme du Moulin (Delcourt Luc)			17,86	17,86	0,40	PPE				17,46	0,40	
3	DEL	VERTAIN	59612	EARL Ferme du Moulin (Delcourt Luc)			4,07	4,07						4,07	0,00	
4	DEL	VERTAIN	59612	EARL Ferme du Moulin (Delcourt Luc)			24,27	24,27						24,27	0,00	
5	DEL	VERTAIN	59612	EARL Ferme du Moulin (Delcourt Luc)			14,18	14,18	0,01	PAH				14,17	0,01	
6	DEL	VERTAIN	59612	EARL Ferme du Moulin (Delcourt Luc)			27,98	12,88				15,10	2,21	PAH-PPE	25,77	2,21
7	DEL	VERTAIN	59612	EARL Ferme du Moulin (Delcourt Luc)			17,12	5,10	0,28	PPE		12,02	0,85	PAH-PPE	15,99	1,13
9	DEL	SOLESMES	59571	EARL Ferme du Moulin (Delcourt Luc)			1,36	1,36						1,36	0,00	
10	DEL	BEAUDIGNIES	59057	EARL Ferme du Moulin (Delcourt Luc)			1,60	0,00				1,60	0,08	PAH	1,52	0,08
11	DEL	VERTAIN	59612	EARL Ferme du Moulin (Delcourt Luc)			0,47	0,00				0,47	0,04	PAH	0,43	0,04
12	DEL	VERTAIN	59612	EARL Ferme du Moulin (Delcourt Luc)			3,78	3,78	0,25	PPE				3,53	0,25	
14	DEL	BEAUDIGNIES	59057	EARL Ferme du Moulin (Delcourt Luc)			0,75	0,00				0,75	0,34	Bois	0,41	0,34
15	DEL	BEAUDIGNIES	59057	EARL Ferme du Moulin (Delcourt Luc)			2,06	0,00				2,06		2,06	0,00	
16	DEL	BEAUDIGNIES	59057	EARL Ferme du Moulin (Delcourt Luc)			5,92	0,00				5,92	1,31	PPE-Bois	4,61	1,31
17	DEL	BEAUDIGNIES	59057	EARL Ferme du Moulin (Delcourt Luc)			2,20	2,20						2,20	0,00	
18	DEL	BEAUDIGNIES	59057	EARL Ferme du Moulin (Delcourt Luc)			7,33	7,33						7,33	0,00	
19	DEL	VERTAIN	59612	EARL Ferme du Moulin (Delcourt Luc)			0,17	0,00				0,17	0,04	PPE	0,13	0,04
1	BLA	ROMERIES	59506	GAEC Blanchard (Blanchard Adrien)			10,96	2,90				8,06	0,01	PAH	10,95	0,01
2	BLA	ROMERIES	59506	GAEC Blanchard (Blanchard Adrien)			15,34	12,46				2,88	0,06	PAH	15,28	0,06
3	BLA	ROMERIES	59506	GAEC Blanchard (Blanchard Adrien)			3,52	0,00				3,52	0,38	PPE	3,14	0,38
4	BLA	ROMERIES	59506	GAEC Blanchard (Blanchard Adrien)			3,23	0,00				3,23	0,26	PPE	2,97	0,26
5	BLA	ROMERIES	59506	GAEC Blanchard (Blanchard Adrien)			1,88	0,00				1,88		1,88	0,00	
6	BLA	ROMERIES	59506	GAEC Blanchard (Blanchard Adrien)			18,28	18,28						18,28	0,00	
7	BLA	ROMERIES	59506	GAEC Blanchard (Blanchard Adrien)			12,19	12,19						12,19	0,00	
8	BLA	ROMERIES	59506	GAEC Blanchard (Blanchard Adrien)			5,61	5,61						5,61	0,00	

84

MISE A JOUR PARCELLAIRE

Nom de l'exploitant :

Tableau récapitulatif du parcellaire d'épandage PAR EXPLOITANT

SAS METHA SOLESMOIS

Commune : SOLESMES

Code Postal : 59730

N° d'ilot	Réf AGRI	Commune	N° insee	Si terres mises à disposition *			ILOT	Surface totale						Surface d'épandage DIGESTAT		
				Nom de celui qui met à disposition	Date de signature du contrat	Durée du contrat		Surface totale ha	Terres labourables			Surface toujours en herbe			Surface épandable	Surface non épandable
									Total	Non épandable DIGESTAT	Motif d'exclusion	Total	Non épandable DIGESTAT	Motif d'exclusion		
9	BLA	SOLESMES	59571	GAEC Blanchard (Blanchard Adrien)			27,11	27,11						27,11	0,00	
10	BLA	ROMERIES	59506	GAEC Blanchard (Blanchard Adrien)			7,94	0,00			7,94	0,15	PAH	7,79	0,15	
11	BLA	SOLESMES	59571	GAEC Blanchard (Blanchard Adrien)			2,15	2,15						2,15	0,00	
12	BLA	SOLESMES	59571	GAEC Blanchard (Blanchard Adrien)			5,45	5,45						5,45	0,00	
14	BLA	SOLESMES	59571	GAEC Blanchard (Blanchard Adrien)			9,27	9,27	2,80	SITE				6,47	2,80	
15	BLA	VERTAIN	59612	GAEC Blanchard (Blanchard Adrien)			11,72	11,72						11,72	0,00	
16	BLA	ROMERIES	59506	GAEC Blanchard (Blanchard Adrien)			7,35	7,35						7,35	0,00	
18	BLA	ROMERIES	59506	GAEC Blanchard (Blanchard Adrien)			2,43	0,00			2,43	0,29	PPE	2,14	0,29	
19	BLA	ROMERIES	59506	GAEC Blanchard (Blanchard Adrien)			10,19	10,19						10,19	0,00	
20	BLA	VENDEGIES-AU-BOIS	59607	GAEC Blanchard (Blanchard Adrien)			0,93	0,93						0,93	0,00	
22	BLA	ROMERIES	59506	GAEC Blanchard (Blanchard Adrien)			2,68	0,00			2,68	0,10	PAH	2,58	0,10	
1	COF	BRIASTRE	59108	Colpaert Frédéric			27,67	27,67						27,67	0,00	
2	COF	NEUVILLY	59430	Colpaert Frédéric			22,20	22,20						22,20	0,00	
3	COF	BRIASTRE	59108	Colpaert Frédéric			22,37	20,21			2,16			22,37	0,00	
4	COF	VIESLY	59614	Colpaert Frédéric			2,10	2,10						2,10	0,00	
5	COF	VIESLY	59614	Colpaert Frédéric			7,73	0,00			7,73	0,51	PPC-R	7,22	0,51	
6	COF	VIESLY	59614	Colpaert Frédéric			0,56	0,00			0,56	0,11	PAH	0,45	0,11	
7	COF	VIESLY	59614	Colpaert Frédéric			1,36	0,00			1,36			1,36	0,00	
1	DER	SOLESMES	59571	GAEC Ste Thérèse (Delacroix R et A)			19,98	19,98	3,83	PPC-R				16,15	3,83	
2	DER	SOLESMES	59571	GAEC Ste Thérèse (Delacroix R et A)			6,68	0,00			6,68	0,94	PPE-PAH	5,74	0,94	
3	DER	SOLESMES	59571	GAEC Ste Thérèse (Delacroix R et A)			4,39	4,39	4,39	PPC-R				0,00	4,39	
4	DER	SOLESMES	59571	GAEC Ste Thérèse (Delacroix R et A)			3,10	3,10	2,18	PPC-R				0,92	2,18	
6	DER	SOLESMES	59571	GAEC Ste Thérèse (Delacroix R et A)			26,05	26,05						26,05	0,00	
9	DER	SOLESMES	59571	GAEC Ste Thérèse (Delacroix R et A)			20,91	5,76	0,08	PAH	15,15	0,05	PAH	20,78	0,13	
11	DER	SOLESMES	59571	GAEC Ste Thérèse (Delacroix R et A)			5,37	4,05	0,02	PAH	1,32			5,35	0,02	
12	DER	SOLESMES	59571	GAEC Ste Thérèse (Delacroix R et A)			3,29	3,29						3,29	0,00	
13	DER	SOLESMES	59571	GAEC Ste Thérèse (Delacroix R et A)			0,53	0,00			0,53	0,01	PAH	0,52	0,01	
14	DER	SOLESMES	59571	GAEC Ste Thérèse (Delacroix R et A)			5,61	2,88			2,73			5,61	0,00	
18	DER	SOLESMES	59571	GAEC Ste Thérèse (Delacroix R et A)			0,82	0,00			0,82	0,04	PAH	0,78	0,04	
19	DER	SOLESMES	59571	GAEC Ste Thérèse (Delacroix R et A)			18,41	18,41						18,41	0,00	
20	DER	SOLESMES	59571	GAEC Ste Thérèse (Delacroix R et A)			20,03	20,03						20,03	0,00	
27	DER	SAINT-WAAST	59548	GAEC Ste Thérèse (Delacroix R et A)			1,54	0,00			1,54			1,54	0,00	
28	DER	SAINT-WAAST	59548	GAEC Ste Thérèse (Delacroix R et A)			2,71	0,00			2,71	0,23	PPE	2,48	0,23	
29	DER	SAINT-WAAST	59548	GAEC Ste Thérèse (Delacroix R et A)			9,34	5,95			3,39			9,34	0,00	
30	DER	SAINT-WAAST	59548	GAEC Ste Thérèse (Delacroix R et A)			3,82	3,82						3,82	0,00	
31	DER	SAINT-WAAST	59548	GAEC Ste Thérèse (Delacroix R et A)			3,14	3,14						3,14	0,00	
32	DER	HOUDAIN-LEZ-BAVAY	59315	GAEC Ste Thérèse (Delacroix R et A)			2,81	2,81						2,81	0,00	
33	DER	SAINT-WAAST	59548	GAEC Ste Thérèse (Delacroix R et A)			13,63	2,10			11,53	0,73	PPE-PAH	12,90	0,73	

85

MISE A JOUR PARCELLAIRE

Nom de l'exploitant :

Tableau récapitulatif du parcellaire d'épandage PAR EXPLOITANT

SAS METHA SOLESMOIS

Commune : SOLESMES

Code Postal : 59730

N° d'ilot	Réf AGRI	Commune	N° insee	Si terres mises à disposition *			ILOT	Surface totale						Surface d'épandage DIGESTAT		
				Nom de celui qui met à disposition	Date de signature du contrat	Durée du contrat		Surface totale ha	Terres labourables			Surface toujours en herbe			Surface épandable	Surface non épandable
									Total	Non épandable DIGESTAT	Motif d'exclusion	Total	Non épandable DIGESTAT	Motif d'exclusion		
34	DER	BERMERIES	59070	GAEC Ste Thérèse (Delacroix R et A)			18,61	13,22				5,39			18,61	0,00
35	DER	BERMERIES	59070	GAEC Ste Thérèse (Delacroix R et A)			2,09	2,09							2,09	0,00
36	DER	BERMERIES	59070	GAEC Ste Thérèse (Delacroix R et A)			2,38	2,38							2,38	0,00
37	DER	BERMERIES	59070	GAEC Ste Thérèse (Delacroix R et A)			4,09	0,09				4,00	0,53	PPE-PAH	3,56	0,53
38	DER	BERMERIES	59070	GAEC Ste Thérèse (Delacroix R et A)			5,56	5,56	0,05	PPE-PAH					5,51	0,05
39	DER	BAVAY	59053	GAEC Ste Thérèse (Delacroix R et A)			17,71	9,17	0,53	PPE		8,54	0,10	PPE-PAH	17,08	0,63
40	DER	BAVAY	59053	GAEC Ste Thérèse (Delacroix R et A)			6,17	6,17							6,17	0,00
41	DER	BAVAY	59053	GAEC Ste Thérèse (Delacroix R et A)			1,18	1,18							1,18	0,00
42	DER	BAVAY	59053	GAEC Ste Thérèse (Delacroix R et A)			0,60	0,60							0,60	0,00
43	DER	BAVAY	59053	GAEC Ste Thérèse (Delacroix R et A)			1,47	1,47							1,47	0,00
44	DER	BAVAY	59053	GAEC Ste Thérèse (Delacroix R et A)			4,43	4,43							4,43	0,00
45	DER	BAVAY	59053	GAEC Ste Thérèse (Delacroix R et A)			3,63	2,79				0,84	0,25	PAH	3,38	0,25
46	DER	BAVAY	59053	GAEC Ste Thérèse (Delacroix R et A)			1,73	0,00				1,73			1,73	0,00
47	DER	BAVAY	59053	GAEC Ste Thérèse (Delacroix R et A)			4,81	2,91				1,90	0,15	PPE	4,66	0,15
48	DER	BAVAY	59053	GAEC Ste Thérèse (Delacroix R et A)			3,03	0,00				3,03	0,29	PPE	2,74	0,29
49	DER	TAISNIERES-SUR-HON	59584	GAEC Ste Thérèse (Delacroix R et A)			4,90	4,90							4,90	0,00
50	DER	OBIES	59441	GAEC Ste Thérèse (Delacroix R et A)			10,07	0,00				10,07	0,21	PPE-PAH	9,86	0,21
51	DER	OBIES	59441	GAEC Ste Thérèse (Delacroix R et A)			2,10	0,00				2,10			2,10	0,00
52	DER	OBIES	59441	GAEC Ste Thérèse (Delacroix R et A)			5,24	0,00				5,24			5,24	0,00
53	DER	OBIES	59441	GAEC Ste Thérèse (Delacroix R et A)			1,18	0,00				1,18	1,18	Natura	0,00	1,18
54	DER	OBIES	59441	GAEC Ste Thérèse (Delacroix R et A)			2,04	0,00				2,04	2,04	Natura	0,00	2,04
55	DER	OBIES	59441	GAEC Ste Thérèse (Delacroix R et A)			0,66	0,00				0,66			0,66	0,00
56	DER	HON-HERGIES	59310	GAEC Ste Thérèse (Delacroix R et A)			0,95	0,00				0,95	0,04	PAH	0,91	0,04
57	DER	OBIES	59441	GAEC Ste Thérèse (Delacroix R et A)			1,93	1,93	0,02	PAH					1,91	0,02
1	SOL	BETHENCOURT	59075	EARL Ste Anne (Sommain Louis)			14,37	14,37	1,96	PPE					12,41	1,96
3	SOL	VIESLY	59614	EARL Ste Anne (Sommain Louis)			4,06	4,06	2,13	PPE					1,93	2,13
4	SOL	VIESLY	59614	EARL Ste Anne (Sommain Louis)			10,16	10,16							10,16	0,00
5	SOL	VIESLY	59614	EARL Ste Anne (Sommain Louis)			23,31	11,14				12,17			23,31	0,00
6	SOL	VIESLY	59614	EARL Ste Anne (Sommain Louis)			7,54	7,54							7,54	0,00
7	SOL	VIESLY	59614	EARL Ste Anne (Sommain Louis)			22,27	22,27							22,27	0,00
12	SOL	BRIASTRE	59108	EARL Ste Anne (Sommain Louis)			1,77	0,00				1,77			1,77	0,00
13	SOL	BRIASTRE	59108	EARL Ste Anne (Sommain Louis)			11,34	4,45	0,07	PAH		6,89	0,06	PAH	11,21	0,13
14	SOL	BRIASTRE	59108	EARL Ste Anne (Sommain Louis)			1,29	0,00				1,29	0,26	PPE	1,03	0,26
18	SOL	BETHENCOURT	59075	EARL Ste Anne (Sommain Louis)			0,32	0,00				0,32			0,32	0,00
1	GAJ	QUERENAING	59480	EARL Gabelle - Geneau			24,02	24,02							24,02	0,00
2	GAJ	VENDEGIES-SUR-ECAILLON	59608	EARL Gabelle - Geneau			43,34	31,98	4,80	PPC ZAR		11,36			38,54	4,80
3	GAJ	SOMMAING	59575	EARL Gabelle - Geneau			2,00	0,00				2,00	0,58	PPE	1,42	0,58
4	GAJ	SOMMAING	59575	EARL Gabelle - Geneau			6,15	6,15							6,15	0,00

MISE A JOUR PARCELLAIRE

Nom de l'exploitant :

Tableau récapitulatif du parcellaire d'épandage PAR EXPLOITANT
SAS METHA SOLESMOIS

Commune : **SOLESMES**

Code Postal : **59730**

N° d'ilot	Réf AGRI	Commune	N° insee	Si terres mises à disposition *			ILOT	Surface totale						Surface d'épandage DIGESTAT		
				Nom de celui qui met à disposition	Date de signature du contrat	Durée du contrat		Surface totale ha	Terres labourables			Surface toujours en herbe			Surface épanachable	Surface non épanachable
									Total	Non épanachable DIGESTAT	Motif d'exclusion	Total	Non épanachable DIGESTAT	Motif d'exclusion		
5	GAJ	BERMERAIN	59069	EARL Gabelle - Geneau			11,37	11,37						11,37	0,00	
6	GAJ	VENDEGIES-SUR-ECAILLON	59608	EARL Gabelle - Geneau			3,71	3,71						3,71	0,00	
7	GAJ	SAULZOIR	59558	EARL Gabelle - Geneau			6,09	6,09						6,09	0,00	
8	GAJ	SAULZOIR	59558	EARL Gabelle - Geneau			3,42	3,42						3,42	0,00	
10	GAJ	SOMMAING	59575	EARL Gabelle - Geneau			5,65	0,00				5,65	0,31	PPE-PAH	5,34	0,31
11	GAJ	SOMMAING	59575	EARL Gabelle - Geneau			18,89	17,46				1,43			18,89	0,00
12	GAJ	VENDEGIES-SUR-ECAILLON	59608	EARL Gabelle - Geneau			3,88	0,00				3,88	0,13	PAH	3,75	0,13
13	GAJ	SOMMAING	59575	EARL Gabelle - Geneau			2,89	2,89							2,89	0,00
14	GAJ	SOMMAING	59575	EARL Gabelle - Geneau			0,78	0,00				0,78			0,78	0,00
1	ACQ	SOLESMES	59571	Acquette Henri-Noel			0,95	0,95							0,95	0,00
3	ACQ	SAINT-PYTHON	59541	Acquette Henri-Noel			5,06	5,06	0,08	PAH					4,98	0,08
5	ACQ	SAINT-PYTHON	59541	Acquette Henri-Noel			18,79	18,79							18,79	0,00
7	ACQ	SOLESMES	59571	Acquette Henri-Noel			7,93	7,93							7,93	0,00
8	ACQ	SOLESMES	59571	Acquette Henri-Noel			18,23	18,23							18,23	0,00
9	ACQ	SOLESMES	59571	Acquette Henri-Noel			5,12	5,12							5,12	0,00
15	ACQ	SAINT-PYTHON	59541	Acquette Henri-Noel			6,97	6,97							6,97	0,00
1	DOU	BERMERAIN	59069	SCEA Douay Hubert			1,74	1,74							1,74	0,00
2	DOU	SAINT-MARTIN-SUR-ECAILLON	59537	SCEA Douay Hubert			1,95	1,95							1,95	0,00
3	DOU	ROMERIES	59506	SCEA Douay Hubert			2,07	0,00				2,07	0,30	PPE-PAH	1,77	0,30
5	DOU	SAINT-PYTHON	59541	SCEA Douay Hubert			10,08	10,08							10,08	0,00
6	DOU	SAINT-PYTHON	59541	SCEA Douay Hubert			9,67	9,67	1,09	PPE					8,58	1,09
7	DOU	SAINT-PYTHON	59541	SCEA Douay Hubert			1,57	0,00				1,57	0,13	PPE-PAH	1,44	0,13
8	DOU	SAINT-PYTHON	59541	SCEA Douay Hubert			0,96	0,00				0,96	0,09	PPE-PAH	0,87	0,09
9	DOU	SAINT-PYTHON	59541	SCEA Douay Hubert			6,38	3,60				2,79	0,19	PAH	6,20	0,19
10	DOU	SAINT-PYTHON	59541	SCEA Douay Hubert			29,25	29,25	0,01	PAH					29,24	0,01
11	DOU	SAINT-PYTHON	59541	SCEA Douay Hubert			37,84	37,84							37,84	0,00
12	DOU	SAINT-PYTHON	59541	SCEA Douay Hubert			18,66	18,66							18,66	0,00
13	DOU	VENDEGIES-SUR-ECAILLON	59608	SCEA Douay Hubert			13,37	13,37							13,37	0,00
15	DOU	SOLESMES	59571	SCEA Douay Hubert			8,67	8,67	0,06	PAH					8,61	0,06
S.A.U. :				1 406,56 ha				T.L.	T.L. non épanachable DIGESTAT		S.T.H.	S.T.H. non épanachable DIGESTAT		S.P.E. DIGESTAT	Total non épanachable	
								1 133,99 ha	27,50 ha		272,58 ha	16,23 ha		1 362,84 ha	43,73 ha	

MOTIFS D'EXCLUSION

PPE - Proximité de points d'eau
 PAH - Proximité d'activité humaine

Pentes - fortes pentes(>7%)
 Jach. - Jachères fixes

PI - Parcelle inondable
 PHY Parcelle hydromorphe

PPC - Périmètre de protection captage d'eau
 Autres - préciser le motif

87

Nom de l'agriculteur

ACQUETTE Henri-Noel

Assolement (ha)

63,05

Blé (3kg/q)	44,00
Orge ou escourgeon, seigle (2,5 kg/q)	0,00
Orge d'hiver, avoine (2,2 kg/q)	0,00
Betteraves sucrières, chicorée (220 kg/ha)	10,50
Betteraves fourragères (260 kg/ha)	0,00
Pomme de terre (170 à 280 kg/ha)	0,00
Maïs grain (2,1 à 2,3 kg/q)	0,00
Maïs fourrage (12 à 14 kg/TMS)	0,00
Endives (110 à 170 kg/ha)	0,00
Colza (6,5 kg/q)	8,00
Ray Grass ou prairies non pâturées (100 à 160 kg/ha)	0,00
Lin fibre (10 kg/t)	0,00
Légumes ou fleurs (110 à 300 kg/ha)	0,00
Haricots ou pois de conserve	0,00
Pois protéagineux, féverole, luzerne	0,00
Jachère tournante	0,00
Jachère fixe	0,55
Prairies pâturées (100 à 250 kg/ha)	0,00

Répartition de la SAU (ha)

63,05

STL	62,50
STH	0,00
SPR	62,97

Cheptel (kg d'azote produit)

0

Bovins	0
Ovins	0
Caprins	0
Équins	0
Porcins (alim biphase)	0
Poules pondeuses	0
Poulets de chair	0
Poulettes	0
Autres catégories d'animaux (cf annexe II de l'Ar. du 19/12/11)	0

Effluents utilisés sur l'exploitation (kg d'azote)

5667

Effluents d'élevage produits	0
dont azote maîtrisable	0
Effluents exportés vers l'unité de Méthanisation	0
Autres effluents (dont Digestat)	5667
-> Digestat	5667

Calculs des ratios élémentaires de fertilisation

N autorisé au vu des zones vulnérables 170 (en kg)	10719
N auto au vu des besoins des cultures (en kg)	17200

test ZV 170	OK
test "SATEGE" 60% besoins cultures	OK
ratio "SATEGE" : N org/besoins des cultures	33%

Caractéristiques de l'exploitation

Nom de l'agriculteur

BLEUSE Frédéric

Assolement (ha)

	99,60
Blé (3kg/q)	28,00
Orge ou escourgeon, seigle (2,5 kg/q)	6,00
Orge d'hiver, avoine (2,2 kg/q)	0,00
Betteraves sucrières, chicorée (220 kg/ha)	6,00
Betteraves fourragères (260 kg/ha)	0,00
Pomme de terre (170 à 280 kg/ha)	0,00
Maïs grain (2,1 à 2,3 kg/q)	0,00
Maïs fourrage (12 à 14 kg/TMS)	6,50
Endives (110 à 170 kg/ha)	0,00
Colza (6,5 kg/q)	9,00
Ray Grass ou prairies non pâturées (100 à 160 kg/ha)	0,00
Lin fibre (10 kg/t)	0,00
Légumes ou fleurs (110 à 300 kg/ha)	0,00
Haricots ou pois de conserve	0,00
Pois protéagineux, féverole, luzerne	6,00
Jachère tournante	0,00
Jachère fixe	0,27
Prairies pâturées (100 à 250 kg/ha)	37,83

Répartition de la SAU (ha)

	99,60
STL	61,50
STH	37,83
SPR	97,90

Cheptel (kg d'azote produit)

	9150
Bovins	9150
Ovins	0
Caprins	0
Équins	0
Porcins (alim biphase)	0
Poules pondeuses	0
Poulets de chair	0
Poulettes	0
Autres catégories d'animaux (cf annexe II de l'Ar. du 19/12/11)	0

Effluents utilisés sur l'exploitation (kg d'azote)

	14185
Effluents d'élevage produits	9150
dont azote maîtrisable	4717
Effluents exportés vers l'unité de Méthanisation	-2358
Autres effluents (dont Digestat)	5035
-> Digestat	5035

Calculs des ratios élémentaires de fertilisation

N autorisé au vu des zones vulnérables 170 (en kg)	16643
N auto au vu des besoins des cultures (en kg)	23928

test ZV 170	OK
test "SATEGE" 60% besoins cultures	OK
ratio "SATEGE" : N org/besoins des cultures	59%

Caractéristiques de l'exploitation

Nom de l'agriculteur

**COLPAERT
Frédéric**

Assolement (ha)

83,99

Blé (3kg/q)	44,00
Orge ou escourgeon, seigle (2,5 kg/q)	0,00
Orge d'hiver, avoine (2,2 kg/q)	0,00
Betteraves sucrières, chicorée (220 kg/ha)	20,00
Betteraves fourragères (260 kg/ha)	0,00
Pomme de terre (170 à 280 kg/ha)	3,00
Maïs grain (2,1 à 2,3 kg/q)	0,00
Maïs fourrage (12 à 14 kg/TMS)	5,00
Endives (110 à 170 kg/ha)	0,00
Colza (6,5 kg/q)	0,00
Ray Grass ou prairies non pâturées (100 à 160 kg/ha)	0,00
Lin fibre (10 kg/t)	0,00
Légumes ou fleurs (110 à 300 kg/ha)	0,00
Haricots ou pois de conserve	0,00
Pois protéagineux, féverole, luzerne	0,00
Jachère tournante	0,00
Jachère fixe	0,18
Prairies pâturées (100 à 250 kg/ha)	11,81

Répartition de la SAU (ha)

83,99

STL	72,00
STH	11,81
SPR	83,37

Cheptel (kg d'azote produit)

3699

Bovins	3699
Ovins	0
Caprins	0
Équins	0
Porcins (alim biphasé)	0
Poules pondeuses	0
Poulets de chair	0
Poulettes	0
Autres catégories d'animaux (cf annexe II de l'Ar. du 19/12/11)	0

Effluents utilisés sur l'exploitation (kg d'azote)

11202

Effluents d'élevage produits	3699
dont azote maîtrisable	2084
Effluents exportés vers l'unité de Méthanisation	-521
Autres effluents (dont Digestat)	7503
-> Digestat	7503

Calculs des ratios élémentaires de fertilisation

N autorisé au vu des zones vulnérables 170 (en kg) 14173
N auto au vu des besoins des cultures (en kg) 22483

test ZV 170
test "SATEGE" 60% besoins cultures
ratio "SATEGE" : N org/besoins des cultures

OK
OK
50%

Caractéristiques de l'exploitation

Nom de l'agriculteur

EARL Ferme du
Moulin

Assolement (ha)

135,37

Blé (3kg/q)	50,00
Orge ou escourgeon, seigle (2,5 kg/q)	0,00
Orge d'hiver, avoine (2,2 kg/q)	0,00
Betteraves sucrières, chicorée (220 kg/ha)	17,00
Betteraves fourragères (260 kg/ha)	0,00
Pomme de terre (170 à 280 kg/ha)	15,00
Maïs grain (2,1 à 2,3 kg/q)	0,00
Maïs fourrage (12 à 14 kg/TMS)	5,00
Endives (110 à 170 kg/ha)	0,00
Colza (6,5 kg/q)	10,00
Ray Grass ou prairies non pâturées (100 à 160 kg/ha)	0,00
Lin fibre (10 kg/t)	0,00
Légumes ou fleurs (110 à 300 kg/ha)	0,00
Haricots ou pois de conserve	0,00
Pois protéagineux, féverole, luzerne	0,00
Jachère tournante	0,00
Jachère fixe	0,28
Prairies pâturées (100 à 250 kg/ha)	38,09

Répartition de la SAU (ha)

135,37

STL	97,00
STH	38,09
SPR	129,56

Cheptel (kg d'azote produit)

5175

Bovins	5175
Ovins	0
Caprins	0
Équins	0
Porcins (alim biphasé)	0
Poules pondeuses	0
Poulets de chair	0
Poulettes	0
Autres catégories d'animaux (cf annexe II de l'Ar. du 19/12/11)	0

Effluents utilisés sur l'exploitation (kg d'azote)

16835

Effluents d'élevage produits	5175
dont azote maîtrisable	2880
Effluents exportés vers l'unité de Méthanisation	-1440
Autres effluents (dont Digestat)	11660
-> Digestat	11660

Calculs des ratios élémentaires de fertilisation

N autorisé au vu des zones vulnérables 170 (en kg)	22025
N auto au vu des besoins des cultures (en kg)	35953

test ZV 170	OK
test "SATEGE" 60% besoins cultures	OK
ratio "SATEGE" : N org/besoins des cultures	47%

Caractéristiques de l'exploitation

Nom de l'agriculteur

EARL GABELLE-GENEAU

Assolement (ha)

132,19

Blé (3kg/q)	51,00
Orge ou escourgeon, seigle (2,5 kg/q)	0,00
Orge d'hiver, avoine (2,2 kg/q)	0,00
Betteraves sucrières, chicorée (220 kg/ha)	2,00
Betteraves fourragères (260 kg/ha)	0,00
Pomme de terre (170 à 280 kg/ha)	12,50
Maïs grain (2,1 à 2,3 kg/q)	0,00
Maïs fourrage (12 à 14 kg/TMS)	27,00
Endives (110 à 170 kg/ha)	0,00
Colza (6,5 kg/q)	14,00
Ray Grass ou prairies non pâturées (100 à 160 kg/ha)	0,00
Lin fibre (10 kg/t)	0,00
Légumes ou fleurs (110 à 300 kg/ha)	0,00
Haricots ou pois de conserve	0,00
Pois protéagineux, féverole, luzerne	0,00
Jachère tournante	0,00
Jachère fixe	0,59
Prairies pâturées (100 à 250 kg/ha)	25,10

Répartition de la SAU (ha)

132,19

STL	106,50
STH	25,10
SPR	126,37

Cheptel (kg d'azote produit)

10183

Bovins	10183
Ovins	0
Caprins	0
Équins	0
Porcins (alim biphase)	0
Poules pondeuses	0
Poulets de chair	0
Poulettes	0
Autres catégories d'animaux (cf annexe II de l'Ar. du 19/12/11)	0

Effluents utilisés sur l'exploitation (kg d'azote)

18331

Effluents d'élevage produits	10183
dont azote maîtrisable	6450
Effluents exportés vers l'unité de Méthanisation	-3225
Autres effluents (dont Digestat)	11373
-> Digestat	11373

Calculs des ratios élémentaires de fertilisation

N autorisé au vu des zones vulnérables 170 (en kg)	21483
N auto au vu des besoins des cultures (en kg)	34470

test ZV 170	OK
test "SATEGE" 60% besoins cultures	OK
ratio "SATEGE" : N org/besoins des cultures	53%

Caractéristiques de l'exploitation

Nom de l'agriculteur

EARL Ste Anne

Assolement (ha)

96,43

Blé (3kg/q)	40,00
Orge ou escourgeon, seigle (2,5 kg/q)	0,00
Orge d'hiver, avoine (2,2 kg/q)	0,00
Betteraves sucrières, chicorée (220 kg/ha)	26,00
Betteraves fourragères (260 kg/ha)	0,00
Pomme de terre (170 à 280 kg/ha)	0,00
Maïs grain (2,1 à 2,3 kg/q)	0,00
Maïs fourrage (12 à 14 kg/TMS)	0,00
Endives (110 à 170 kg/ha)	0,00
Colza (6,5 kg/q)	7,50
Ray Grass ou prairies non pâturées (100 à 160 kg/ha)	0,00
Lin fibre (10 kg/t)	0,00
Légumes ou fleurs (110 à 300 kg/ha)	0,00
Haricots ou pois de conserve	0,00
Pois protéagineux, féverole, luzerne	0,00
Jachère tournante	0,00
Jachère fixe	0,49
Prairies pâturées (100 à 250 kg/ha)	22,44

Répartition de la SAU (ha)

96,43

STL	73,50
STH	22,44
SPR	91,95

Cheptel (kg d'azote produit)

9100

Bovins	9100
Ovins	0
Caprins	0
Équins	0
Porcins (alim biphasé)	0
Poules pondeuses	0
Poulets de chair	0
Poulettes	0
Autres catégories d'animaux (cf annexe II de l'Ar. du 19/12/11)	0

Effluents utilisés sur l'exploitation (kg d'azote)

12876

Effluents d'élevage produits	9100
dont azote maîtrisable	5782
Effluents exportés vers l'unité de Méthanisation	-2891
Autres effluents (dont Digestat)	6667
-> Digestat	

Calculs des ratios élémentaires de fertilisation

N autorisé au vu des zones vulnérables 170 (en kg)	15632
N auto au vu des besoins des cultures (en kg)	25250

test ZV 170	OK
test "SATEGE" 60% besoins cultures	OK
ratio "SATEGE" : N org/besoins des cultures	51%

Caractéristiques de l'exploitation

Nom de l'agriculteur

EARL VANDAELE

Assolement (ha)

133,64

Blé (3kg/q)	57,00
Orge ou escourgeon, seigle (2,5 kg/q)	0,00
Orge d'hiver, avoine (2,2 kg/q)	0,00
Betteraves sucrières, chicorée (220 kg/ha)	21,00
Betteraves fourragères (260 kg/ha)	0,00
Pomme de terre (170 à 280 kg/ha)	35,00
Maïs grain (2,1 à 2,3 kg/q)	0,00
Maïs fourrage (12 à 14 kg/TMS)	0,00
Endives (110 à 170 kg/ha)	0,00
Colza (6,5 kg/q)	0,00
Ray Grass ou prairies non pâturées (100 à 160 kg/ha)	0,00
Lin fibre (10 kg/t)	0,00
Légumes ou fleurs (110 à 300 kg/ha)	0,00
Haricots ou pois de conserve	0,00
Pois protéagineux, féverole, luzerne	17,00
Jachère tournante	0,00
Jachère fixe	1,38
Prairies pâturées (100 à 250 kg/ha)	2,26

Répartition de la SAU (ha)

133,64

STL	130,00
STH	2,26
SPR	132,38

Cheptel (kg d'azote produit)

0

Bovins	0
Ovins	0
Caprins	0
Équins	0
Porcins (alim biphase)	0
Poules pondeuses	0
Poulets de chair	0
Poulettes	0
Autres catégories d'animaux (cf annexe II de l'Ar. du 19/12/11)	0

Effluents utilisés sur l'exploitation (kg d'azote)

11914

Effluents d'élevage produits	0
dont azote maîtrisable	0
Effluents exportés vers l'unité de Méthanisation	0
Autres effluents (dont Digestat)	11914
-> Digestat	

Calculs des ratios élémentaires de fertilisation

N autorisé au vu des zones vulnérables 170 (en kg)
N auto au vu des besoins des cultures (en kg)

22505
32285

test ZV 170
test "SATEGE" 60% besoins cultures
ratio "SATEGE" : N org/besoins des cultures

OK
OK
37%

Caractéristiques de l'exploitation

Nom de l'agriculteur

GAEC
BLANCHARD

Assolement (ha)

158,23

Blé (3kg/q)	57,00
Orge ou escourgeon, seigle (2,5 kg/q)	11,00
Orge d'hiver, avoine (2,2 kg/q)	0,00
Betteraves sucrières, chicorée (220 kg/ha)	11,00
Betteraves fourragères (260 kg/ha)	0,00
Pomme de terre (170 à 280 kg/ha)	0,00
Maïs grain (2,1 à 2,3 kg/q)	0,00
Maïs fourrage (12 à 14 kg/TMS)	33,00
Endives (110 à 170 kg/ha)	0,00
Colza (6,5 kg/q)	13,00
Ray Grass ou prairies non pâturées (100 à 160 kg/ha)	0,00
Lin fibre (10 kg/t)	0,00
Légumes ou fleurs (110 à 300 kg/ha)	0,00
Haricots ou pois de conserve	0,00
Pois protéagineux, féverole, luzerne	0,00
Jachère tournante	0,00
Jachère fixe	0,61
Prairies pâturées (100 à 250 kg/ha)	32,62

Répartition de la SAU (ha)

158,23

STL	125,00
STH	32,62
SPR	154,18

Cheptel (kg d'azote produit)

12377

Bovins	12377
Ovins	0
Caprins	0
Équins	0
Porcins (alim biphase)	0
Poules pondeuses	0
Poulets de chair	0
Poulettes	0
Autres catégories d'animaux (cf annexe II de l'Ar. du 19/12/11)	0

Effluents utilisés sur l'exploitation (kg d'azote)

22341

Effluents d'élevage produits	12377
dont azote maîtrisable	7825
Effluents exportés vers l'unité de Méthanisation	-3913
Autres effluents (dont Digestat)	13876
-> Digestat	

Calculs des ratios élémentaires de fertilisation

N autorisé au vu des zones vulnérables 170 (en kg)	26211
N auto au vu des besoins des cultures (en kg)	40125

test ZV 170	OK
test "SATEGE" 60% besoins cultures	OK
ratio "SATEGE" : N org/besoins des cultures	56%

Caractéristiques de l'exploitation

Nom de l'agriculteur

GAEC Ste Thérèse

Assolement (ha)

Blé (3kg/q)	92,00
Orge ou escourgeon, seigle (2,5 kg/q)	0,00
Orge d'hiver, avoine (2,2 kg/q)	0,00
Betteraves sucrières, chicorée (220 kg/ha)	30,00
Betteraves fourragères (260 kg/ha)	0,00
Pomme de terre (170 à 280 kg/ha)	0,00
Maïs grain (2,1 à 2,3 kg/q)	0,00
Maïs fourrage (12 à 14 kg/TMS)	35,00
Endives (110 à 170 kg/ha)	0,00
Colza (6,5 kg/q)	27,00
Ray Grass ou prairies non pâturées (100 à 160 kg/ha)	0,00
Lin fibre (10 kg/t)	0,00
Légumes ou fleurs (110 à 300 kg/ha)	0,00
Haricots ou pois de conserve	0,00
Pois protéagineux, féverole, luzerne	0,00
Jachère tournante	0,00
Jachère fixe	0,65
Prairies pâturées (100 à 250 kg/ha)	94,07

278,72

Répartition de la SAU (ha)

STL	184,00
STH	94,07
SPR	260,83

278,72

Cheptel (kg d'azote produit)

Bovins	19697
Ovins	0
Caprins	0
Équins	0
Porcins (alim biphase)	0
Poules pondeuses	0
Poulets de chair	0
Poulettes	0
Autres catégories d'animaux (cf annexe II de l'Ar. du 19/12/11)	0

19697

Effluents utilisés sur l'exploitation (kg d'azote)

Effluents d'élevage produits	19697
dont azote maîtrisable	12251
Effluents exportés vers l'unité de Méthanisation	-6126
Autres effluents (dont Digestat)	18000
-> Digestat	

31571

Calculs des ratios élémentaires de fertilisation

N autorisé au vu des zones vulnérables 170 (en kg)
N auto au vu des besoins des cultures (en kg)

44341
71578

test ZV 170
test "SATEGE" 60% besoins cultures
ratio "SATEGE" : N org/besoins des cultures

OK
OK
44%

Caractéristiques de l'exploitation

Nom de l'agriculteur

SCEA DOUAY
Hubert

Assolement (ha)

142,21

Blé (3kg/q)	55,00
Orge ou escourgeon, seigle (2,5 kg/q)	31,00
Orge d'hiver, avoine (2,2 kg/q)	0,00
Betteraves sucrières, chicorée (220 kg/ha)	21,00
Betteraves fourragères (260 kg/ha)	0,00
Pomme de terre (170 à 280 kg/ha)	9,00
Maïs grain (2,1 à 2,3 kg/q)	0,00
Maïs fourrage (12 à 14 kg/TMS)	0,00
Endives (110 à 170 kg/ha)	0,00
Colza (6,5 kg/q)	18,00
Ray Grass ou prairies non pâturées (100 à 160 kg/ha)	0,00
Lin fibre (10 kg/t)	0,00
Légumes ou fleurs (110 à 300 kg/ha)	0,00
Haricots ou pois de conserve	0,00
Pois protéagineux, féverole, luzerne	0,00
Jachère tournante	0,00
Jachère fixe	0,82
Prairies pâturées (100 à 250 kg/ha)	7,39

Répartition de la SAU (ha)

142,21

STL	134,00
STH	7,39
SPR	140,35

Cheptel (kg d'azote produit)

625

Bovins	0
Ovins	625
Caprins	0
Équins	0
Porcins (alim biphase)	0
Poules pondeuses	0
Poulets de chair	0
Poulettes	0
Autres catégories d'animaux (cf annexe II de l'Ar. du 19/12/11)	0

Effluents utilisés sur l'exploitation (kg d'azote)

14082

Effluents d'élevage produits	625
dont azote maîtrisable	350
Effluents exportés vers l'unité de Méthanisation	0
Autres effluents (dont Digestat)	13457
-> Digestat	

Calculs des ratios élémentaires de fertilisation

N autorisé au vu des zones vulnérables 170 (en kg)	23860
N auto au vu des besoins des cultures (en kg)	36588

test ZV 170	OK
test "SATEGE" 60% besoins cultures	OK
ratio "SATEGE" : N org/besoins des cultures	38%

Caractéristiques de l'exploitation

Nom de l'agriculteur

VANDAELE Sylvain

Assolement (ha)

83,13

Blé (3kg/q)	45,00
Orge ou escourgeon, seigle (2,5 kg/q)	0,00
Orge d'hiver, avoine (2,2 kg/q)	0,00
Betteraves sucrières, chicorée (220 kg/ha)	12,50
Betteraves fourragères (260 kg/ha)	0,00
Pomme de terre (170 à 280 kg/ha)	12,00
Maïs grain (2,1 à 2,3 kg/q)	0,00
Maïs fourrage (12 à 14 kg/TMS)	2,50
Endives (110 à 170 kg/ha)	0,00
Colza (6,5 kg/q)	0,00
Ray Grass ou prairies non pâturées (100 à 160 kg/ha)	0,00
Lin fibre (10 kg/t)	10,00
Légumes ou fleurs (110 à 300 kg/ha)	0,00
Haricots ou pois de conserve	0,00
Pois protéagineux, féverole, luzerne	0,00
Jachère tournante	0,00
Jachère fixe	0,16
Prairies pâturées (100 à 250 kg/ha)	0,97

Répartition de la SAU (ha)

83,13

STL	82,00
STH	0,97
SPR	82,98

Cheptel (kg d'azote produit)

6720

Bovins	0
Ovins	0
Caprins	0
Équins	0
Porcins (alim biphasé)	0
Poules pondeuses	0
Poulets de chair	13440
Poulettes	0
Autres catégories d'animaux (cf annexe II de l'Ar. du 19/12/11)	0

Effluents utilisés sur l'exploitation (kg d'azote)

11422

Effluents d'élevage produits	6720
dont azote maîtrisable	13440
Effluents exportés vers l'unité de Méthanisation	0
Autres effluents (dont Digestat)	4702
-> Digestat	

Calculs des ratios élémentaires de fertilisation

N autorisé au vu des zones vulnérables 170 (en kg)	14107
N auto au vu des besoins des cultures (en kg)	21423

test ZV 170	OK
test "SATEGE" 60% besoins cultures	OK
ratio "SATEGE" : N org/besoins des cultures	53%

Caractéristiques de l'exploitation

Nom de l'agriculteur **METHA SOLESMOIS**

<u>Assolement (ha)</u>	1406,56
Blé (3kg/q)	563,00
Orge ou escourgeon, seigle (2,5 kg/q)	48,00
Orge d'hiver, avoine (2,2 kg/q)	0,00
Betteraves sucrières, chicorée (220 kg/ha)	177,00
Betteraves fourragères (260 kg/ha)	0,00
Pomme de terre (170 à 280 kg/ha)	86,50
Maïs grain (2,1 à 2,3 kg/q)	0,00
Maïs fourrage (12 à 14 kg/TMS)	114,00
Endives (110 à 170 kg/ha)	0,00
Colza (6,5 kg/q)	106,50
Ray Grass ou prairies non pâturées (100 à 160 kg/ha)	0,00
Lin fibre (10 kg/t)	10,00
Légumes ou fleurs (110 à 300 kg/ha)	0,00
Haricots ou pois de conserve	0,00
Pois protéagineux, féverole, luzerne	23,00
Jachère tournante	0,00
Jachère fixe	5,98
Prairies pâturées (100 à 250 kg/ha)	272,58

<u>Répartition de la SAU (ha)</u>	1406,56
STL	1128,00
STH	272,58
SPR	1362,84

<u>Cheptel (kg d'azote produit)</u>	0
Bovins	0
Ovins	0
Caprins	0
Équins	0
Porcins (alim biphase)	0
Poules pondeuses	0
Poulets de chair	0
Poulettes	0
Autres catégories d'animaux (cf annexe II de l'Ar. du 19/12/11)	0

<u>Effluents utilisés sur l'exploitation (kg d'azote)</u>	122656
Effluents d'élevage produits	0
dont azote maîtrisable	0
Effluents exportés vers l'unité de Méthanisation	0
Autres effluents (dont Digestat)	122656
-> Digestat	

Calculs des ratios élémentaires de fertilisation

N autorisé au vu des zones vulnérables 170 (en kg) 231683
N auto au vu des besoins des cultures (en kg) 361280

test ZV 170	OK
test "SATEGE" 60% besoins cultures	OK
ratio "SATEGE" : N org/besoins des cultures	34%

SAS METHA SOLESMOIS

 SITE METHA SOLESMOIS

 emprise du site

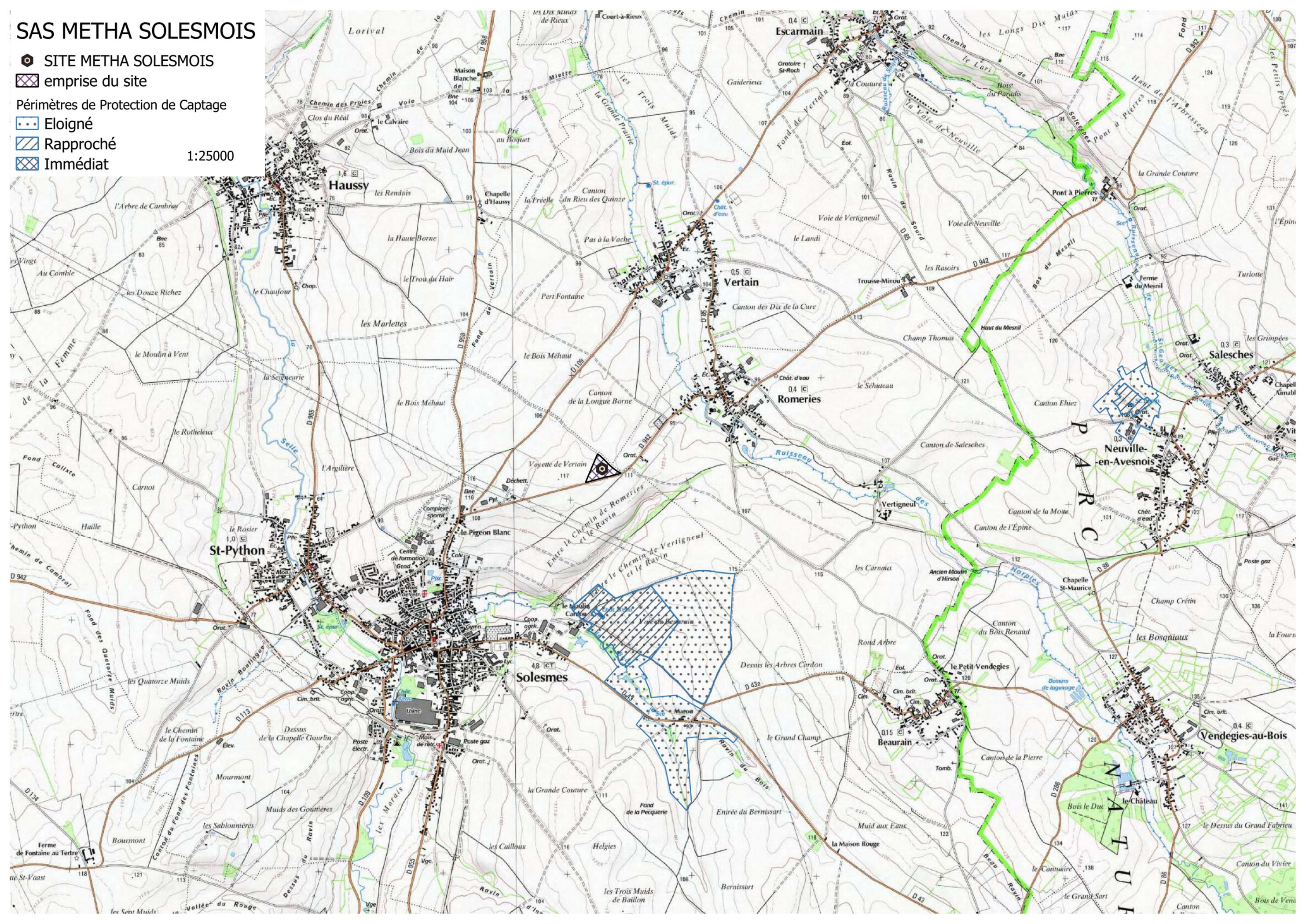
Périmètres de Protection de Captage

 Eloigné

 Rapproché

 Immédiat

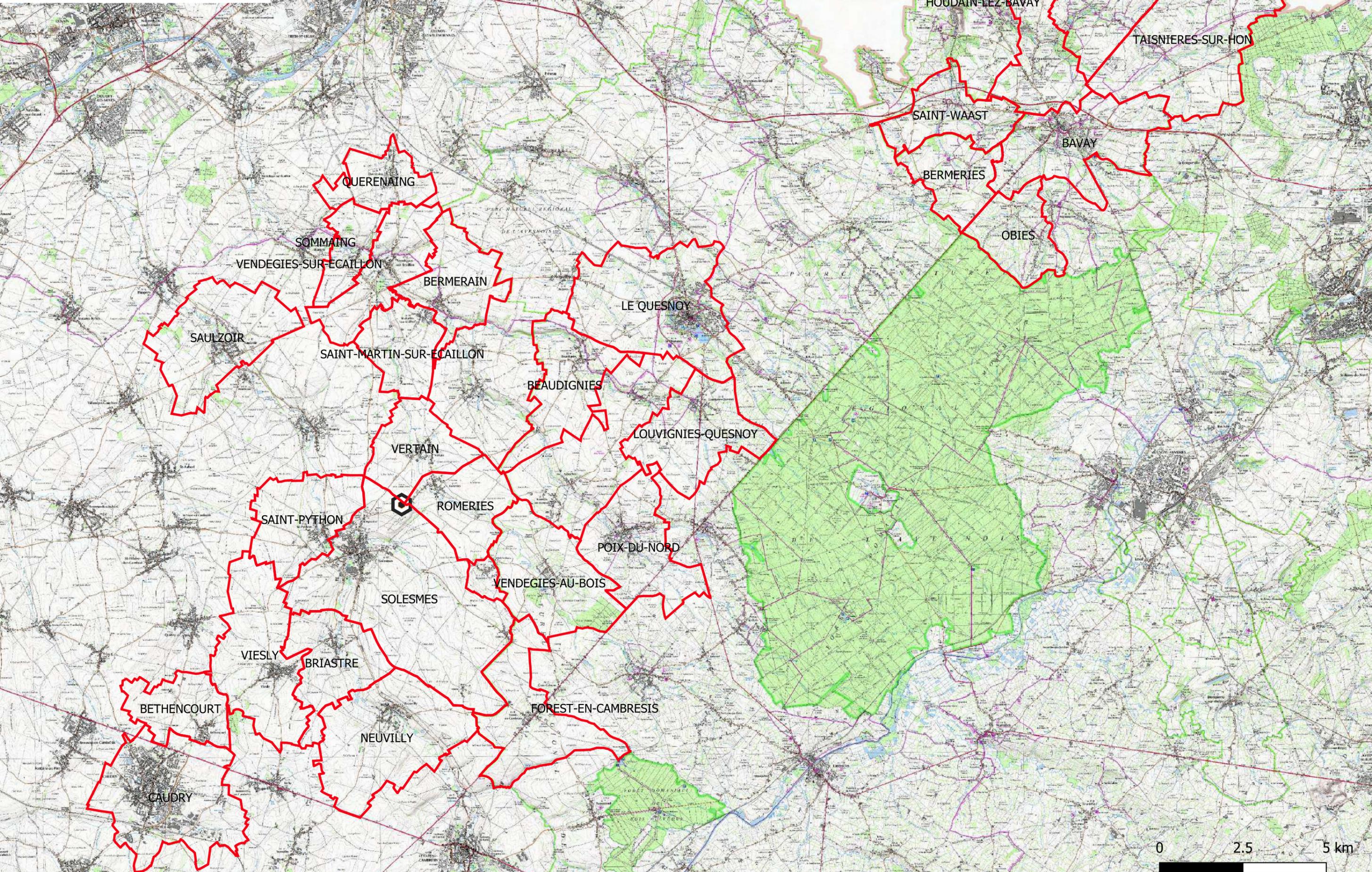
1:25000



SAS METHA SOLESMOIS

 SITE METHA SOLESMOIS

 Périmètre Etude



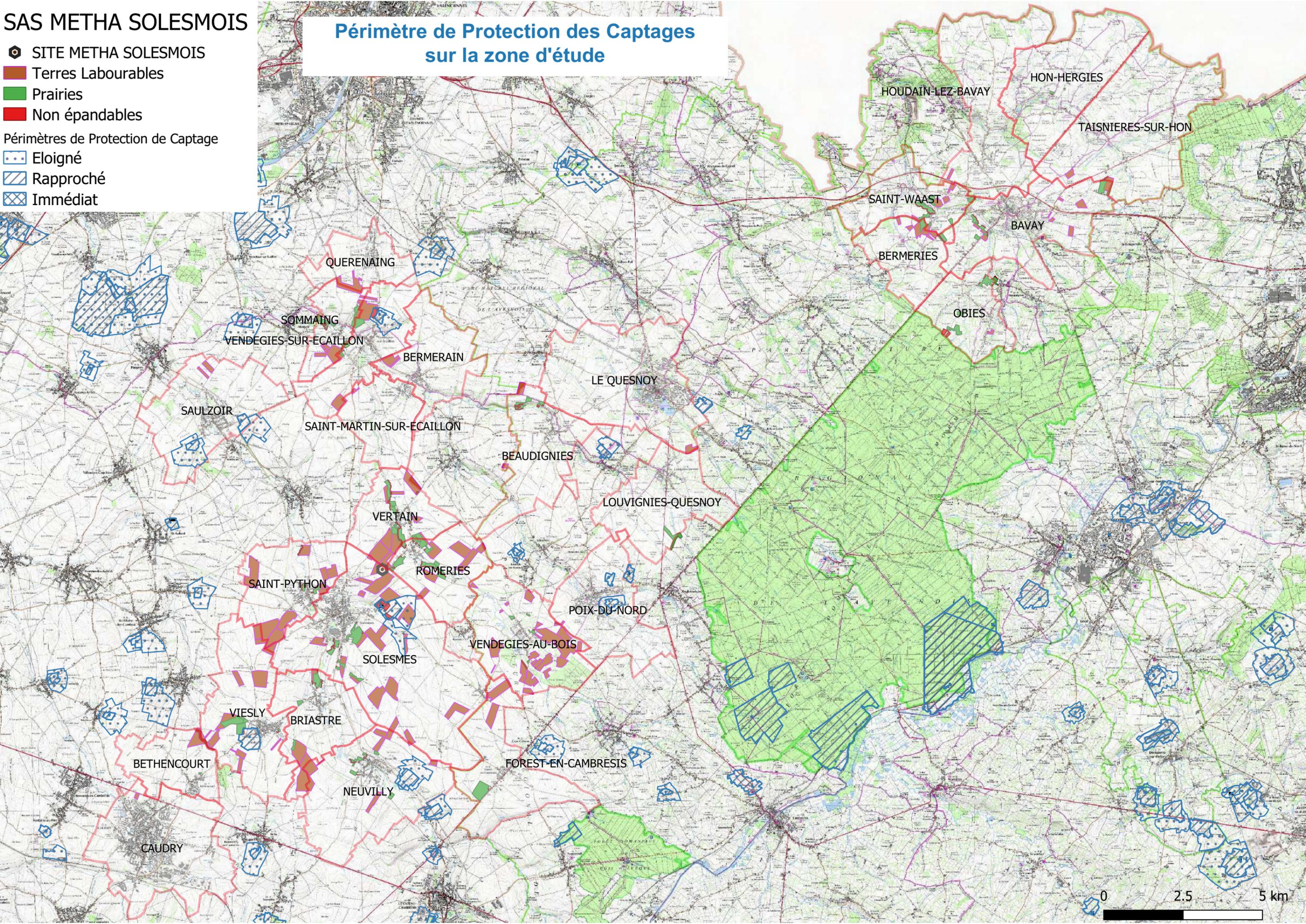
SAS METHA SOLESMOIS

-  SITE METHA SOLESMOIS
-  Terres Labourables
-  Prairies
-  Non épançables

Périmètres de Protection de Captage

-  Eloigné
-  Rapproché
-  Immédiat

Périmètre de Protection des Captages sur la zone d'étude



SAS METHA SOLESMOIS

📍 SITE METHA SOLESMOIS

🟤 Terres Labourables

🟢 Prairies

🔴 Non épançables

Périmètres de Protection de Captage

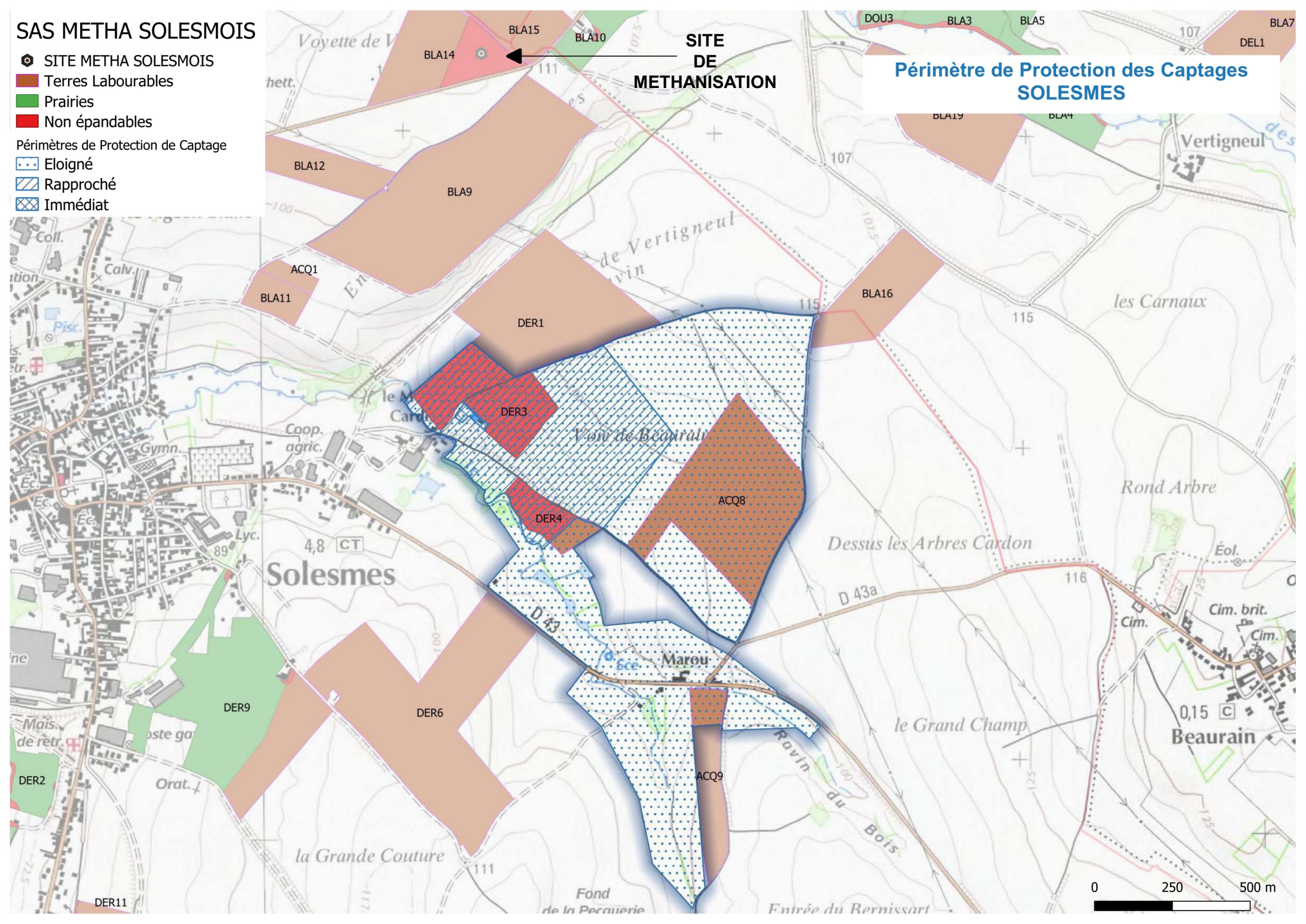
⋯ Eloigné

▨ Rapproché

▩ Immédiat

SITE DE METHANISATION

Périmètre de Protection des Captages SOLESMES



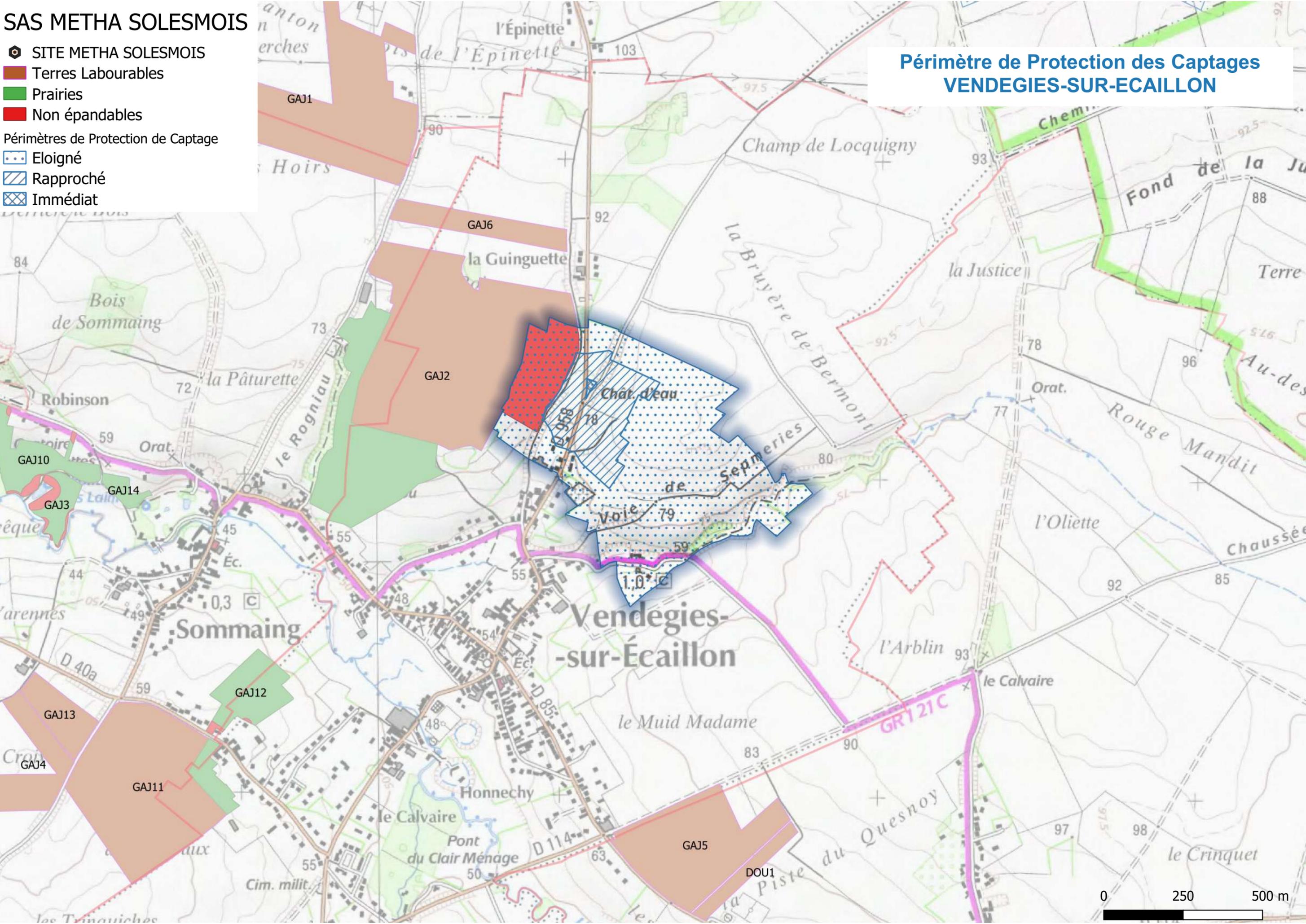
SAS METHA SOLESMOIS

-  SITE METHA SOLESMOIS
-  Terres Labourables
-  Prairies
-  Non épançables

Périmètres de Protection de Captage

-  Eloigné
-  Rapproché
-  Immédiat

Périmètre de Protection des Captages VENDEGIES-SUR-ECAILLON



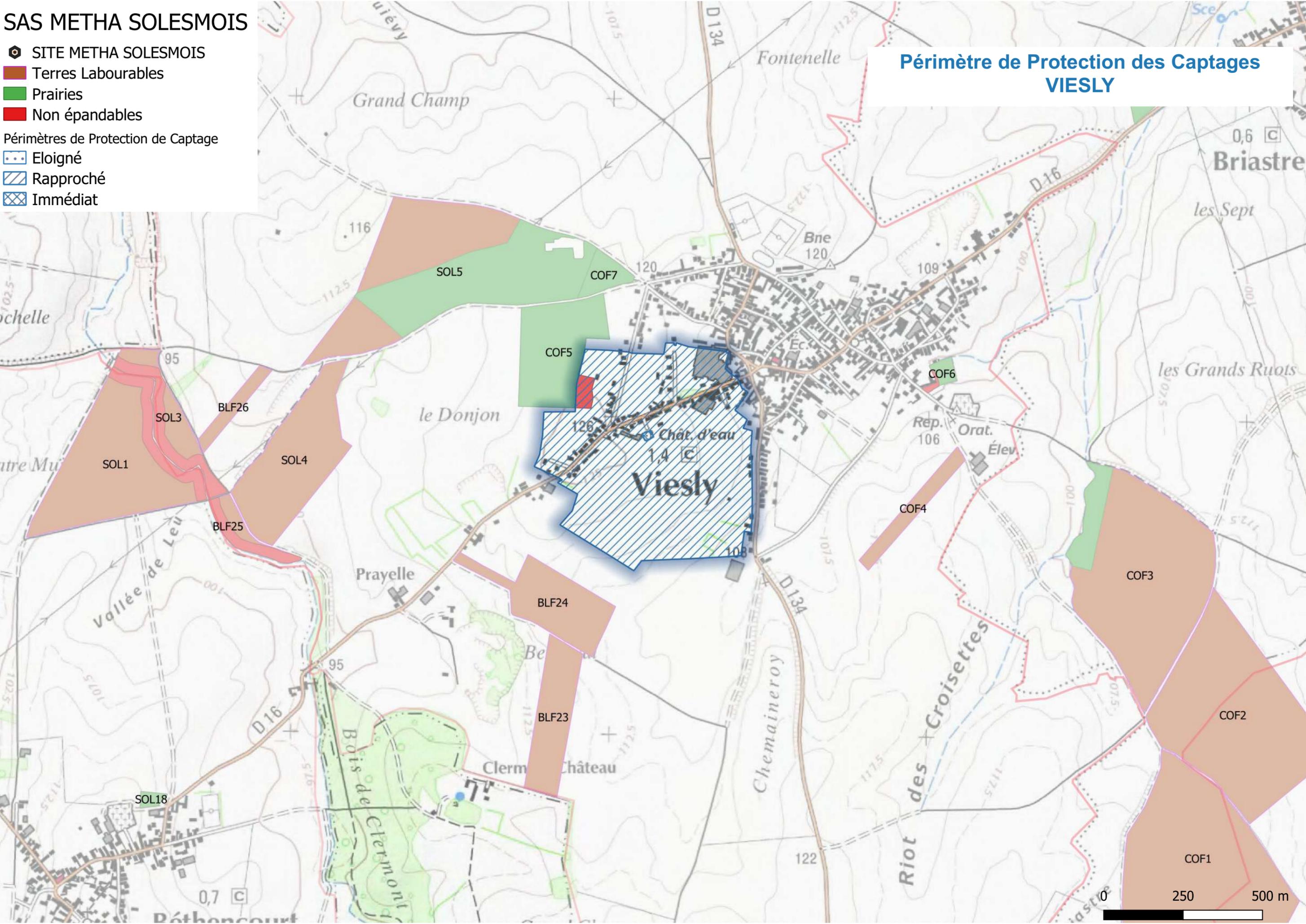
SAS METHA SOLESMOIS

-  SITE METHA SOLESMOIS
-  Terres Labourables
-  Prairies
-  Non épançables

Périmètres de Protection de Captage

-  Eloigné
-  Rapproché
-  Immédiat

Périmètre de Protection des Captages VIESLY

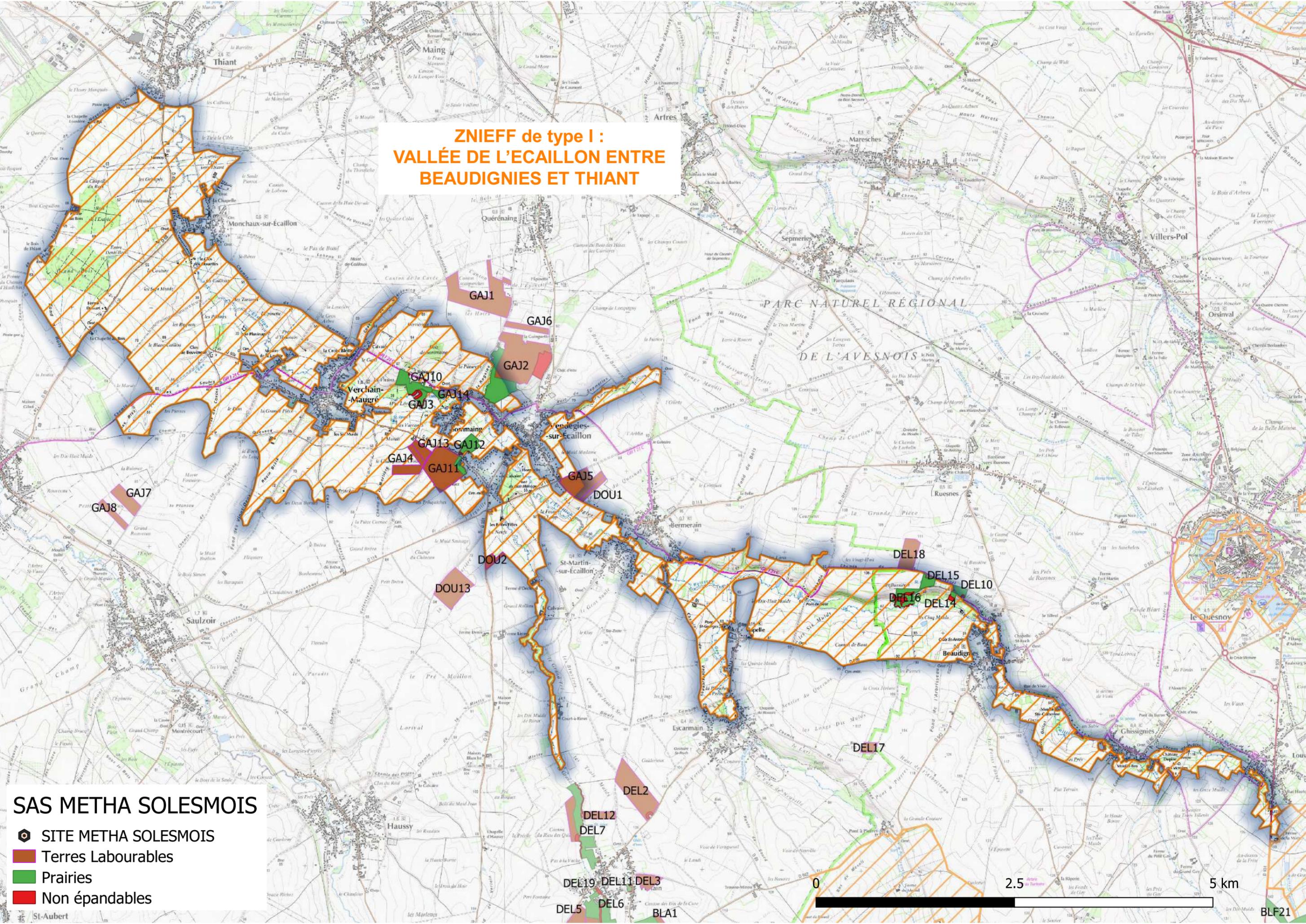


ZNIEFF de type I : VALLÉE DE L'ÉCAILLON ENTRE BEAUDIGNIES ET THIAINT

SAS METHA SOLESMOIS

-  SITE METHA SOLESMOIS
-  Terres Labourables
-  Prairies
-  Non épançables

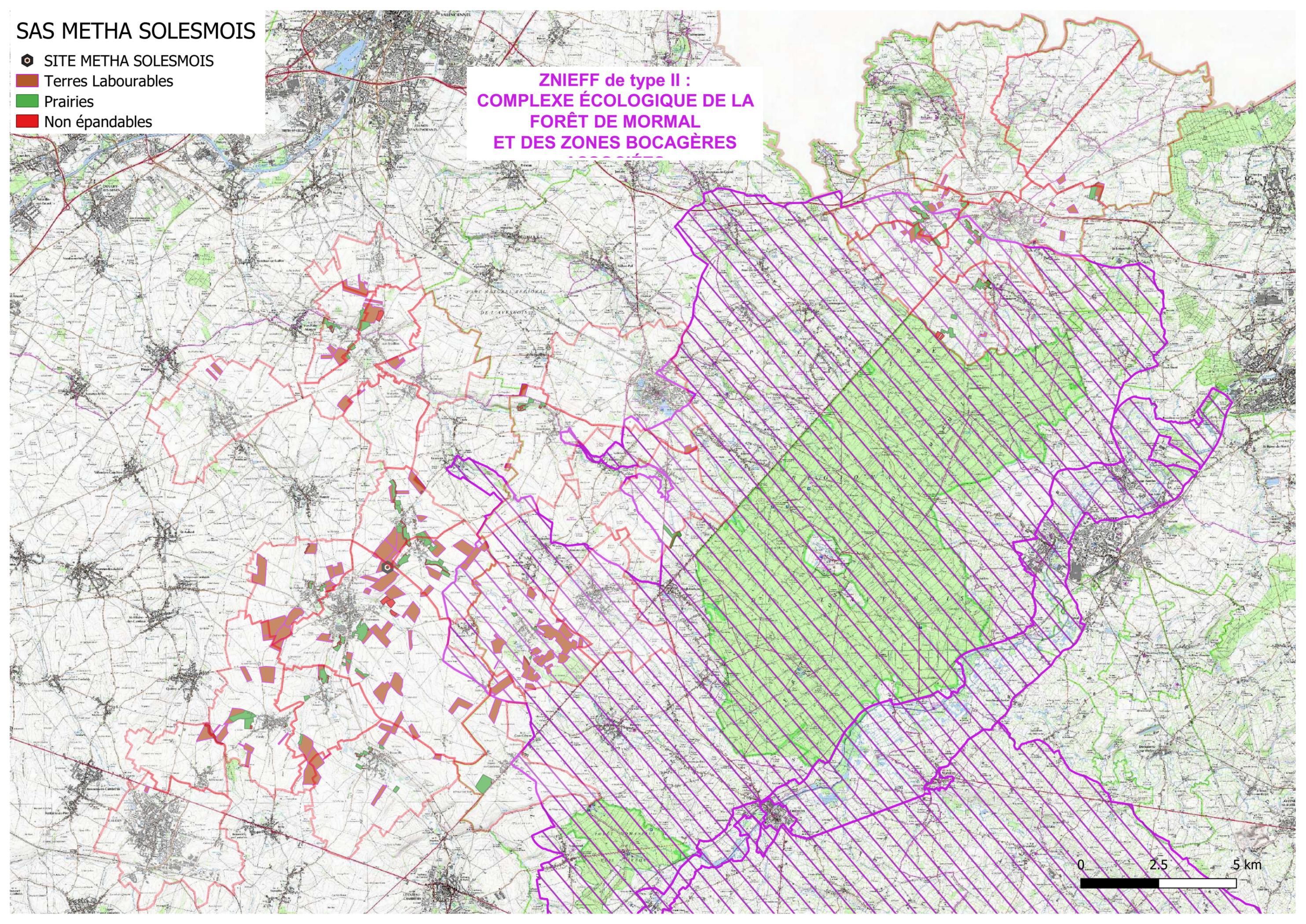
PARC NATUREL RÉGIONAL
DE L'AVESNOIS

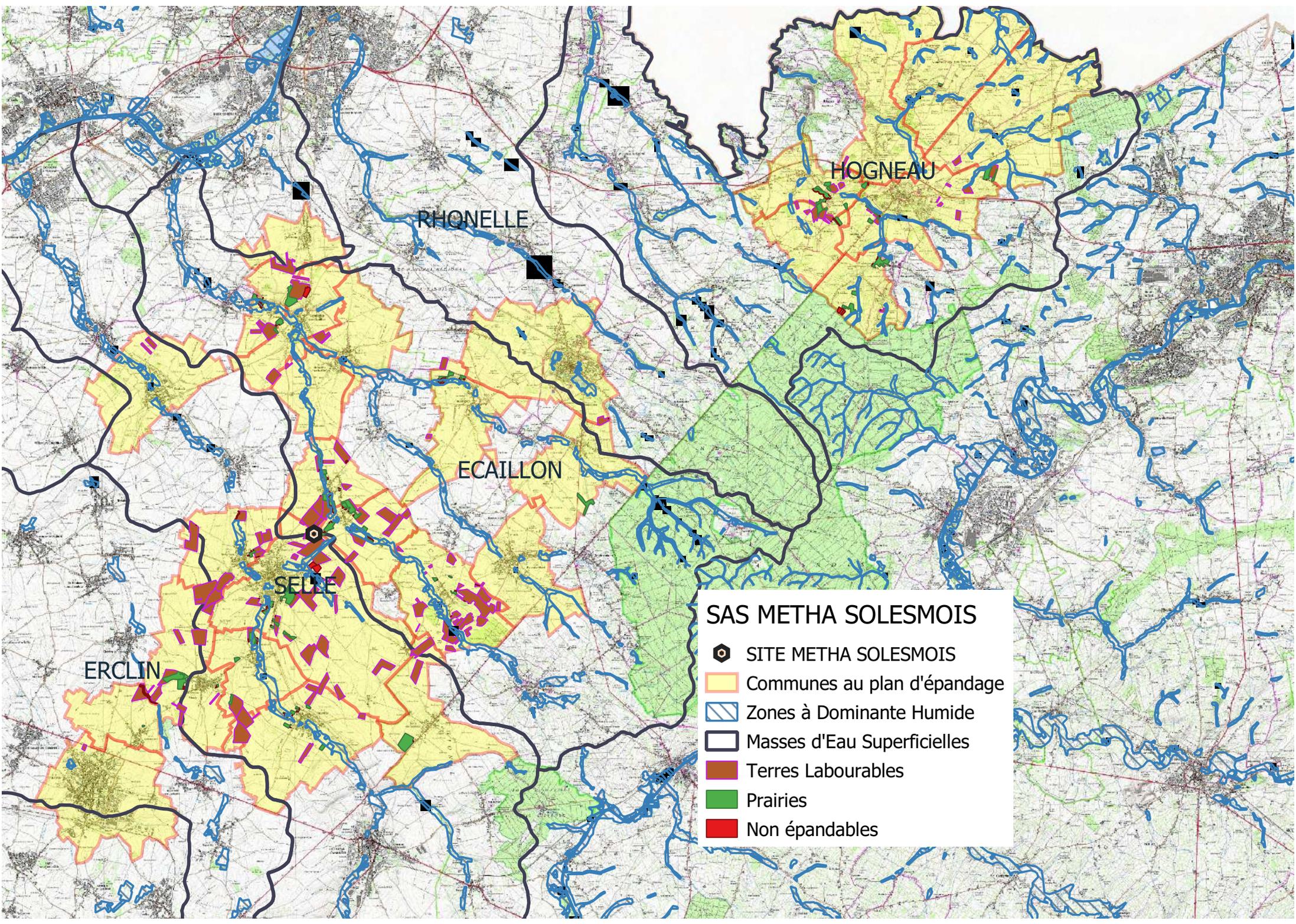


SAS METHA SOLESMOIS

-  SITE METHA SOLESMOIS
-  Terres Labourables
-  Prairies
-  Non épançables

ZNIEFF de type II :
COMPLEXE ÉCOLOGIQUE DE LA
FORÊT DE MORMAL
ET DES ZONES BOCAGÈRES

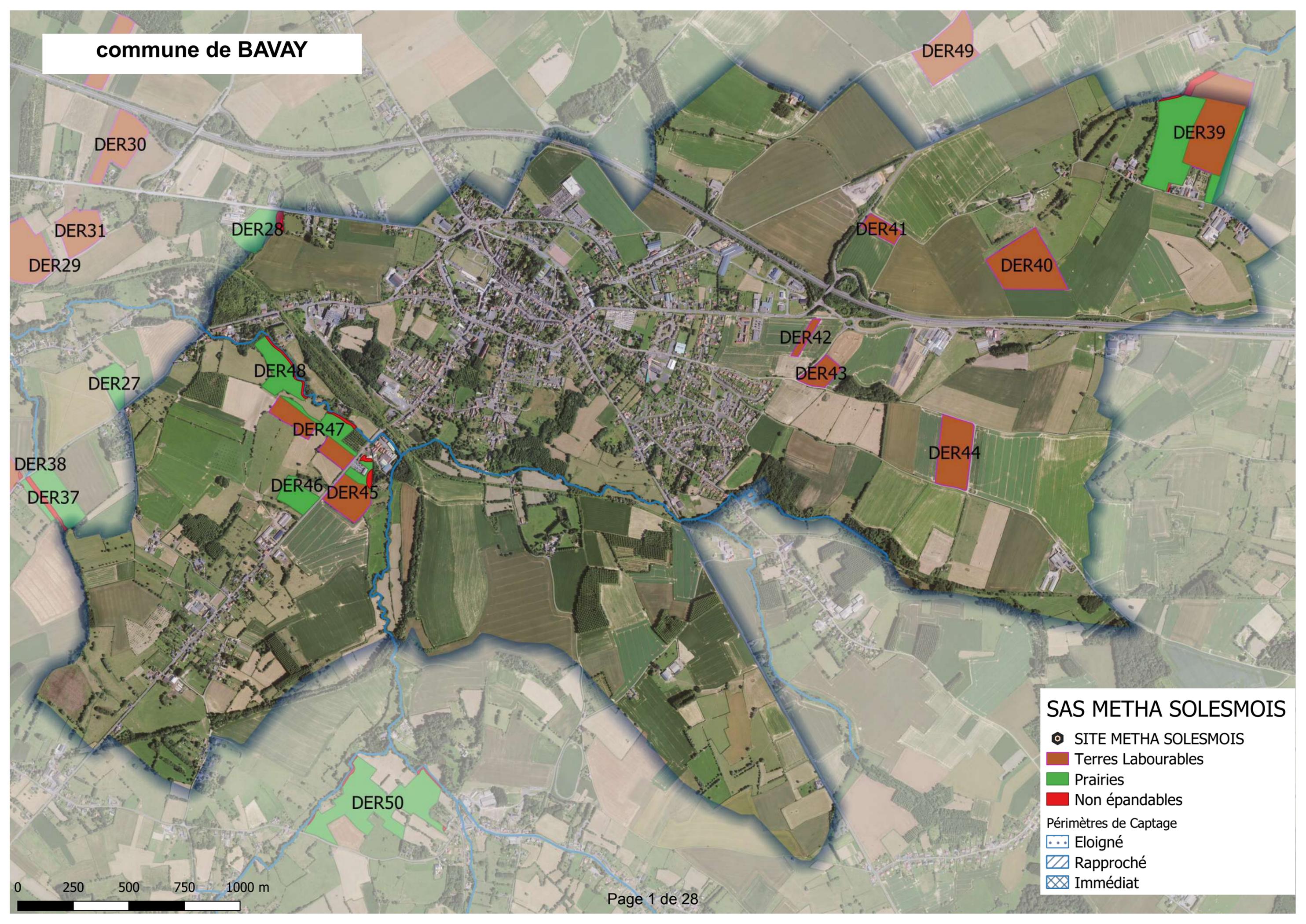




SAS METHA SOLESMOIS

-  SITE METHA SOLESMOIS
-  Communes au plan d'épandage
-  Zones à Dominante Humide
-  Masses d'Eau Superficielles
-  Terres Labourables
-  Prairies
-  Non épandables

commune de BAVAY



DEL18

DEL15

DEL10

DEL14

DEL16

DEL17

SAS METHA SOLESMOIS

📍 SITE METHA SOLESMOIS

🟫 Terres Labourables

🟩 Prairies

🔴 Non épançables

Périmètres de Captage

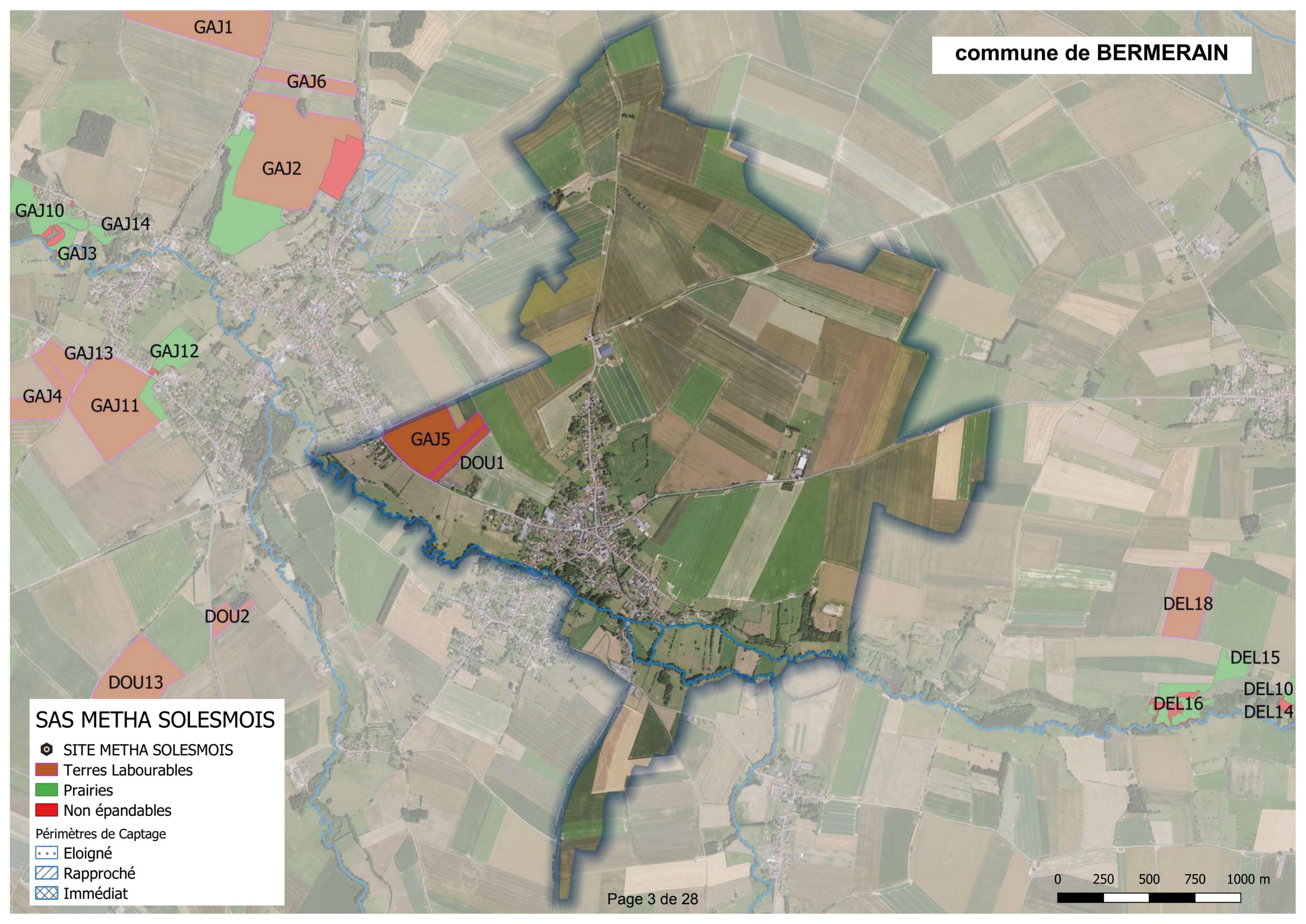
🔵 Eloigné

🔵 Rapproché

🔵 Immédiat

0 250 500 750 1000 m





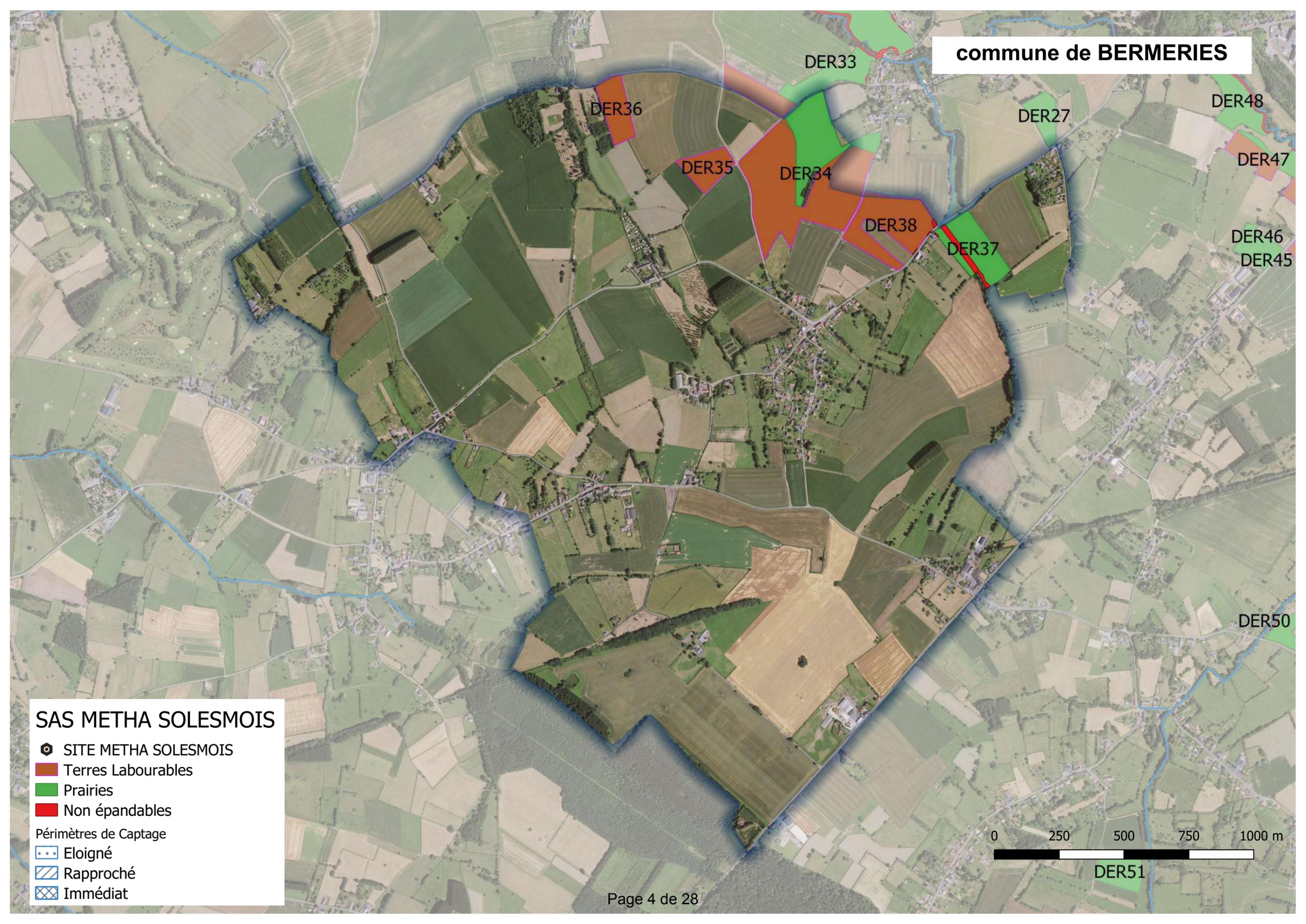
SAS METHA SOLESMOIS

-  SITE METHA SOLESMOIS
-  Terres Labourables
-  Prairies
-  Non épanrables

Périmètres de Captage

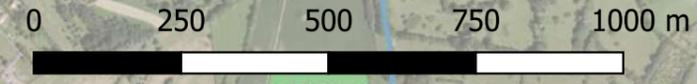
-  Eloigné
-  Rapproché
-  Immédiat

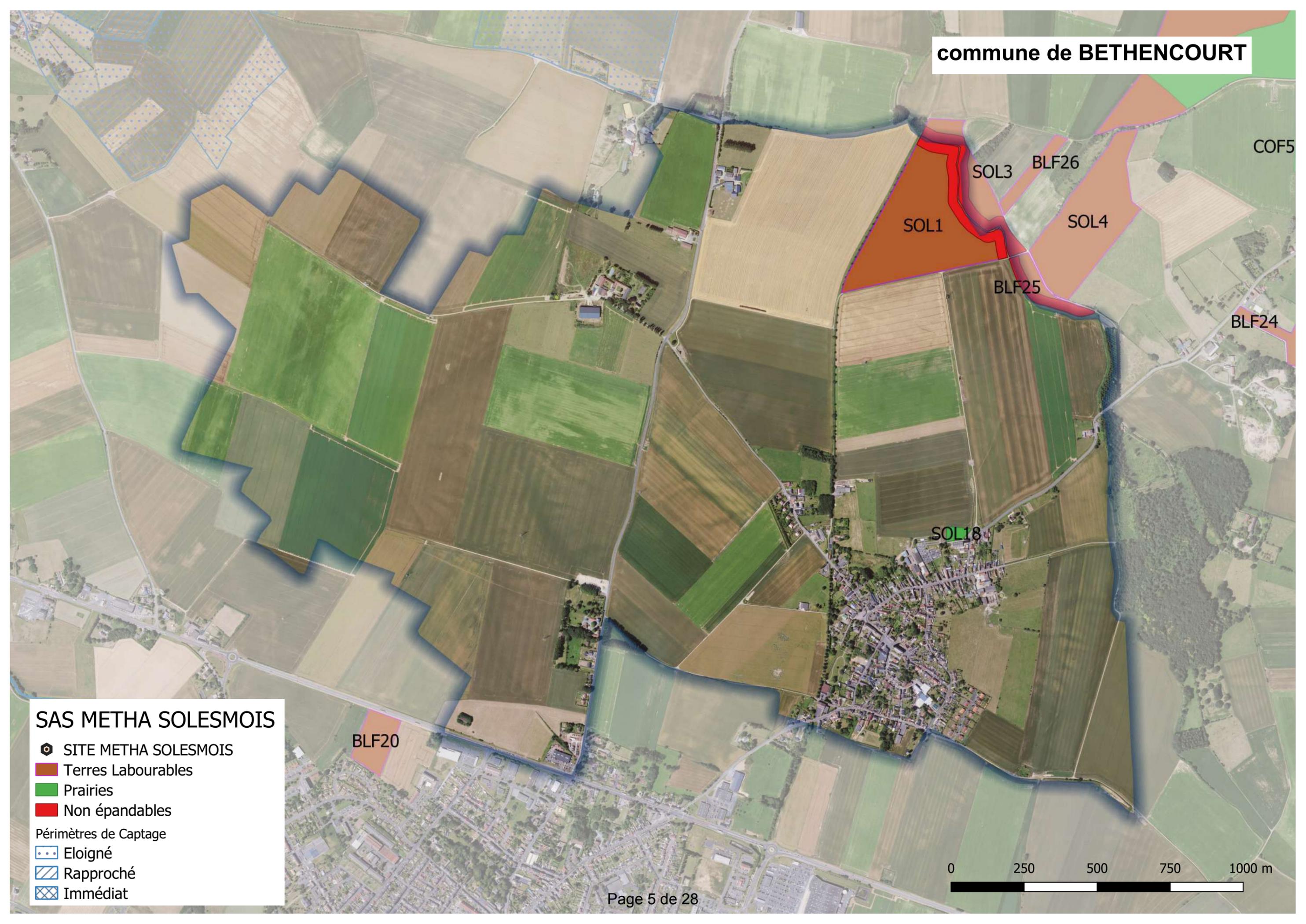




SAS METHA SOLESMOIS

-  SITE METHA SOLESMOIS
-  Terres Labourables
-  Prairies
-  Non épançables
- Périmètres de Captage
 -  Eloigné
 -  Rapproché
 -  Immédiat



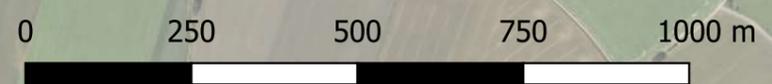


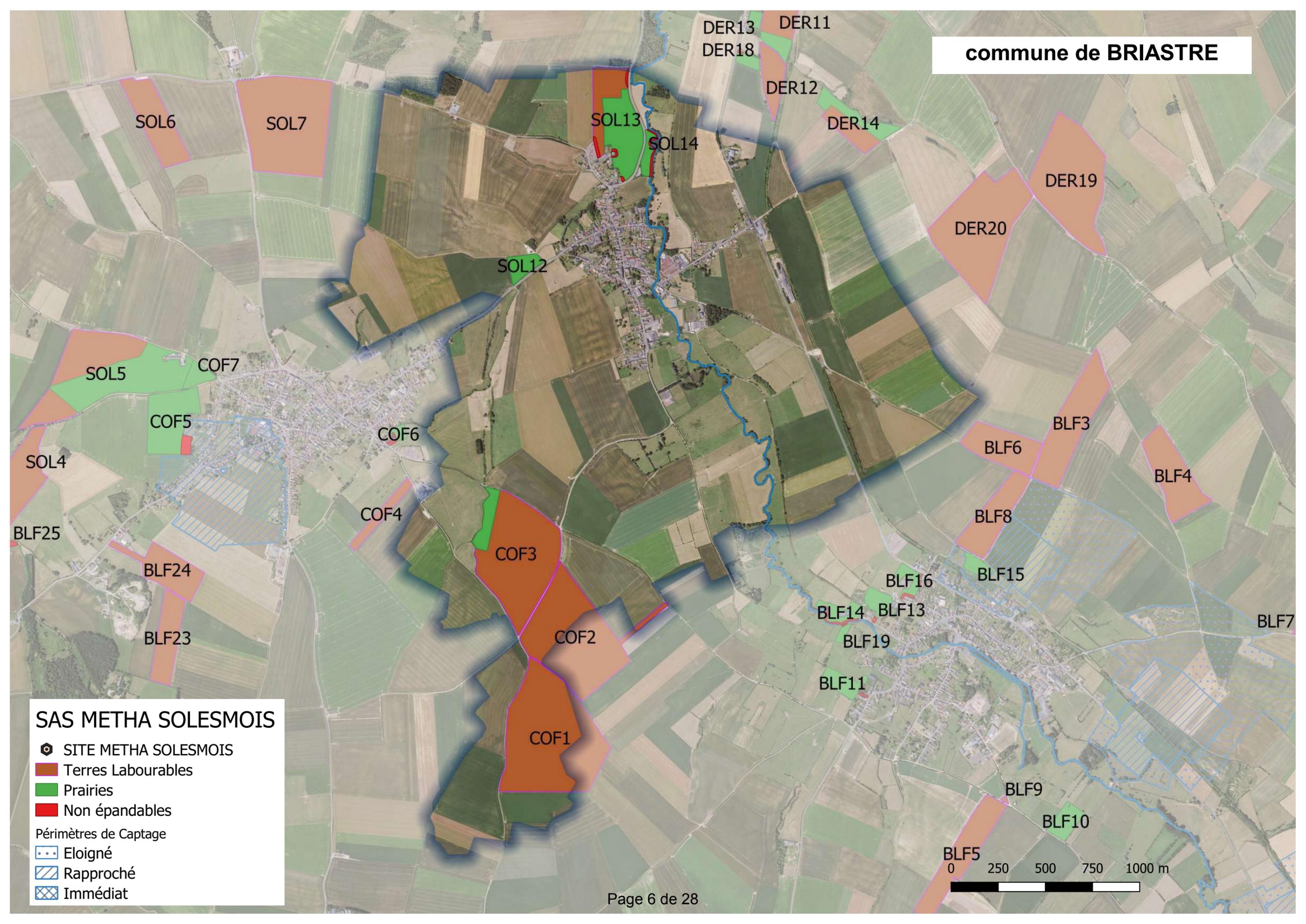
SAS METHA SOLESMOIS

- SITE METHA SOLESMOIS
- Terres Labourables
- Prairies
- Non épanrables

Périmètres de Captage

- Eloigné
- Rapproché
- Immédiat





SAS METHA SOLESMOIS

- SITE METHA SOLESMOIS
- Terres Labourables
- Prairies
- Non épançables

Périmètres de Captage

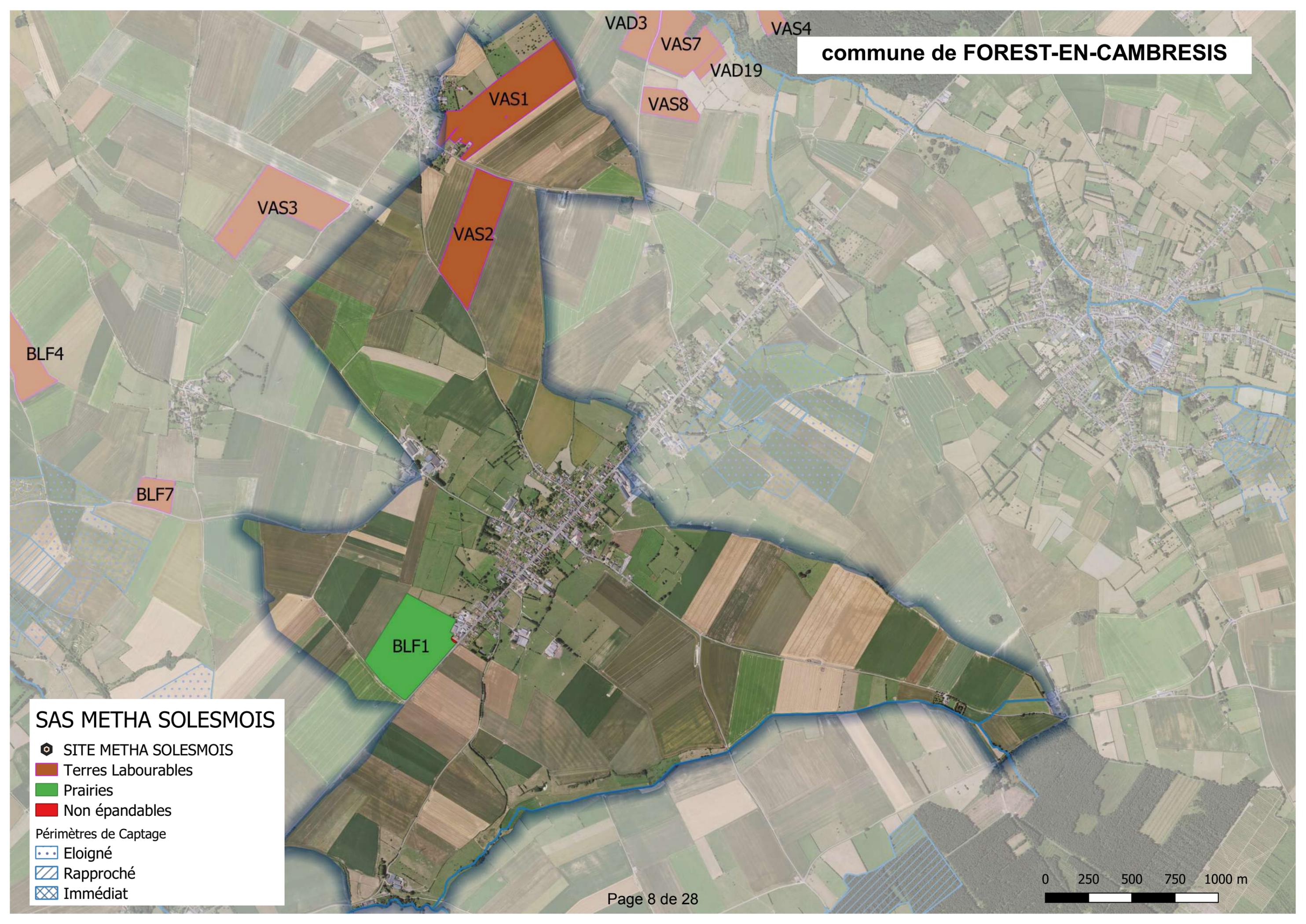
- Eloigné
- Rapproché
- Immédiat

BLF20

SAS METHA SOLESMOIS

-  SITE METHA SOLESMOIS
-  Terres Labourables
-  Prairies
-  Non épanrables
- Périmètres de Captage
-  Eloigné
-  Rapproché
-  Immédiat





SAS METHA SOLESMOIS

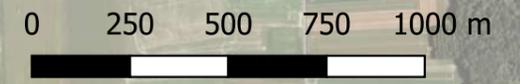
-  SITE METHA SOLESMOIS
-  Terres Labourables
-  Prairies
-  Non épançables
- Périmètres de Captage
 -  Eloigné
 -  Rapproché
 -  Immédiat



DER56

SAS METHA SOLESMOIS

- 📍 SITE METHA SOLESMOIS
- 🟤 Terres Labourables
- 🟢 Prairies
- 🔴 Non épançables
- 📏 Périmètres de Captage
 - ⋯ Eloigné
 - ▨ Rapproché
 - ▩ Immédiat



SAS METHA SOLESMOIS

-  SITE METHA SOLESMOIS
-  Terres Labourables
-  Prairies
-  Non épançables
- Périmètres de Captage
 -  Eloigné
 -  Rapproché
 -  Immédiat

DER29

DER31

DER32

DER30

DER27

DER38

DER37

DER28

DER48

DER46

DER47

DER45

DER49

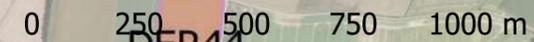
DER39

DER41

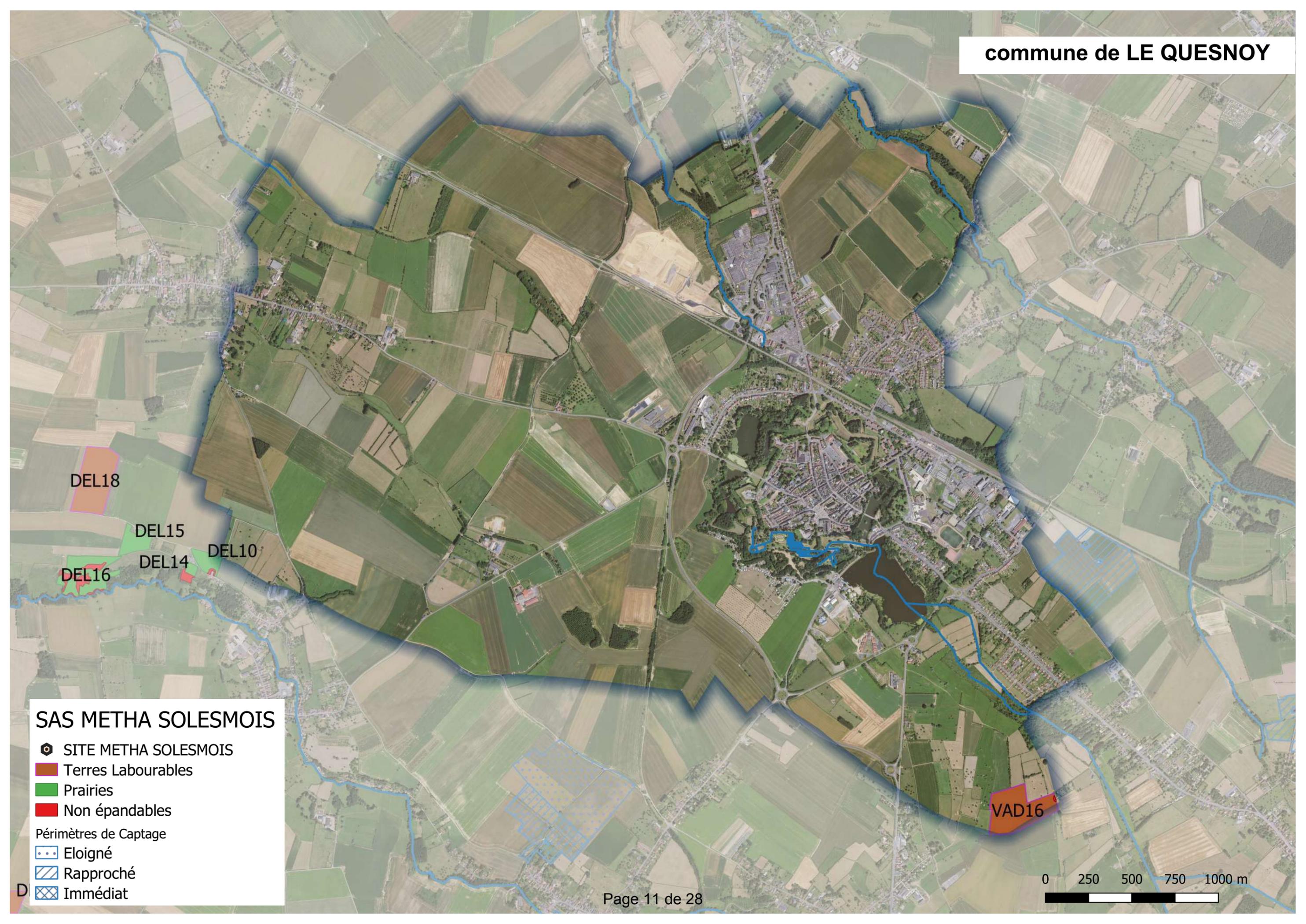
DER40

DER42

DER43



DER44



SAS METHA SOLESMOIS

-  SITE METHA SOLESMOIS
-  Terres Labourables
-  Prairies
-  Non épanrables
- Périmètres de Captage
 -  Eloigné
 -  Rapproché
 -  Immédiat

VAD16



VAD16

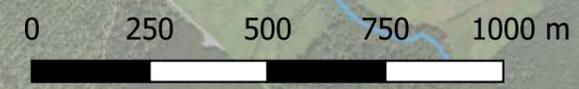
BLF21

SAS METHA SOLESMOIS

-  SITE METHA SOLESMOIS
-  Terres Labourables
-  Prairies
-  Non épanrables

Périmètres de Captage

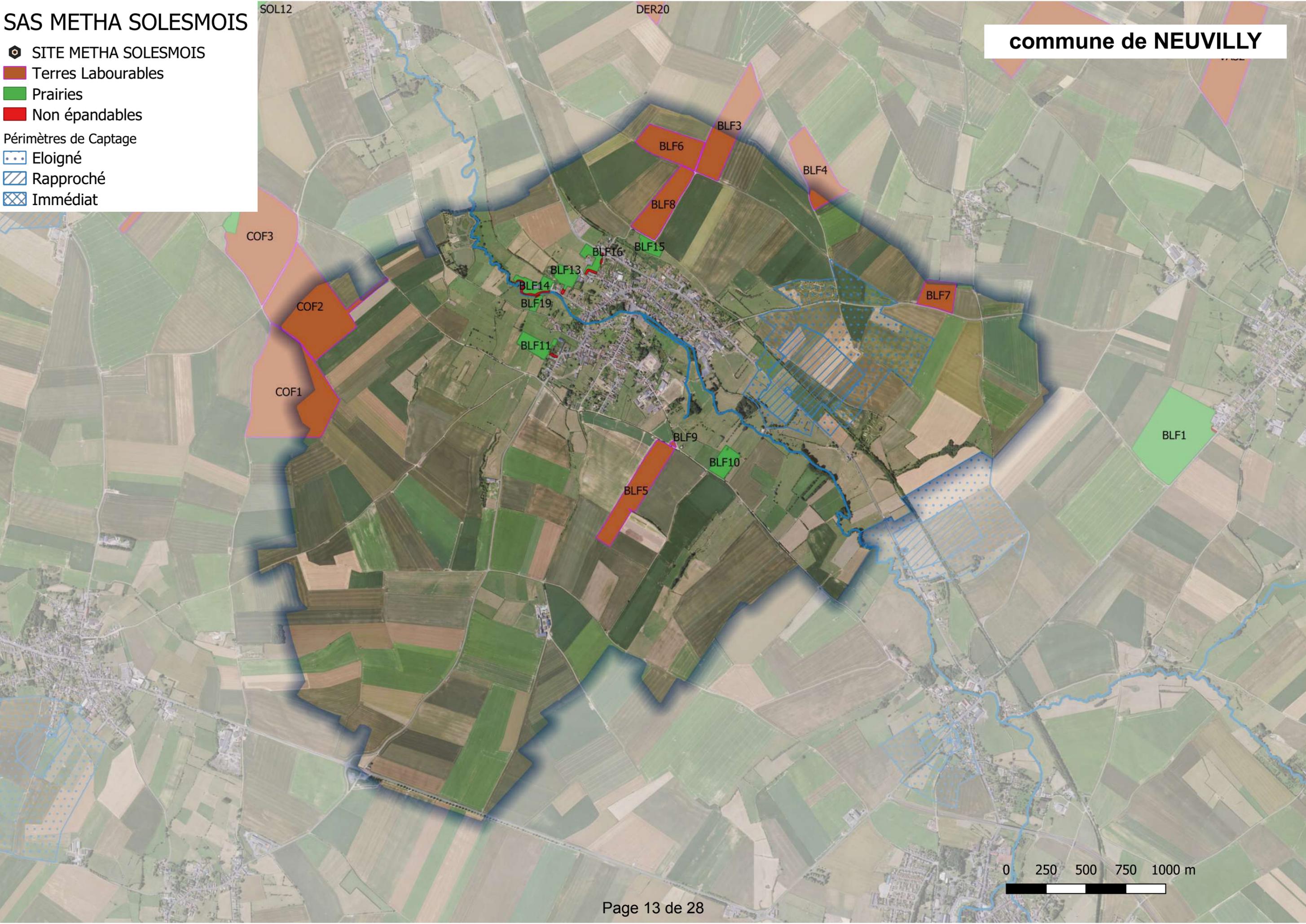
-  Eloigné
-  Rapproché
-  Immédiat

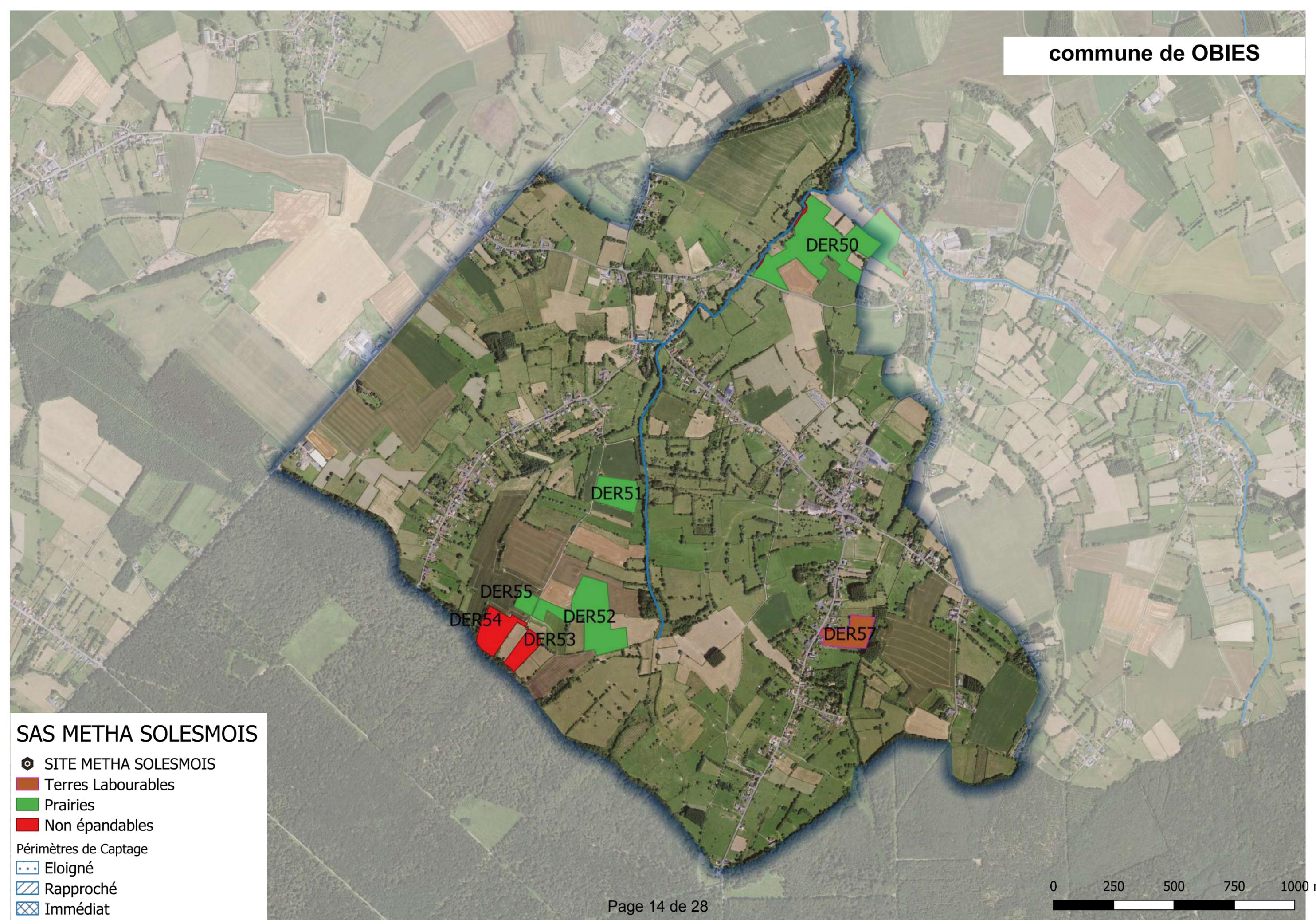


SAS METHA SOLESMOIS

-  SITE METHA SOLESMOIS
-  Terres Labourables
-  Prairies
-  Non épanrables
- Périmètres de Captage
 -  Eloigné
 -  Rapproché
 -  Immédiat

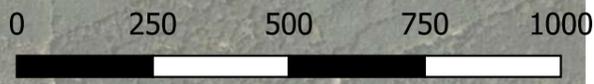
commune de NEUVILLY





SAS METHA SOLESMOIS

- SITE METHA SOLESMOIS
- Terres Labourables
- Prairies
- Non épançables
- Périmètres de Captage**
 - Eloigné
 - Rapproché
 - Immédiat



SAS METHA SOLESMOIS

-  SITE METHA SOLESMOIS
-  Terres Labourables
-  Prairies
-  Non épançables

Périmètres de Captage

-  Eloigné
-  Rapproché
-  Immédiat

BLF21

commune de **POIX-DU-NORD**

VAD13

BLA20

VAD17

VAD23

VAD21

VAD14

VAD5

VAD22

VAS9

VAD4

VAD1

VAD6

VAS6

VAD9

VAD18

VAS5

VAD2

VAD11

VAD3

VAS7

VAS4

0 250 500 750 1000 m

SAS METHA SOLESMOIS

📍 SITE METHA SOLESMOIS

🟤 Terres Labourables

🟢 Prairies

🔴 Non épançables

Périmètres de Captage

🔵 Eloigné

🔵 Rapproché

🔵 Immédiat

commune de QUERENAING

GAJ1

GAJ6

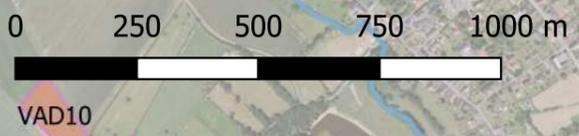
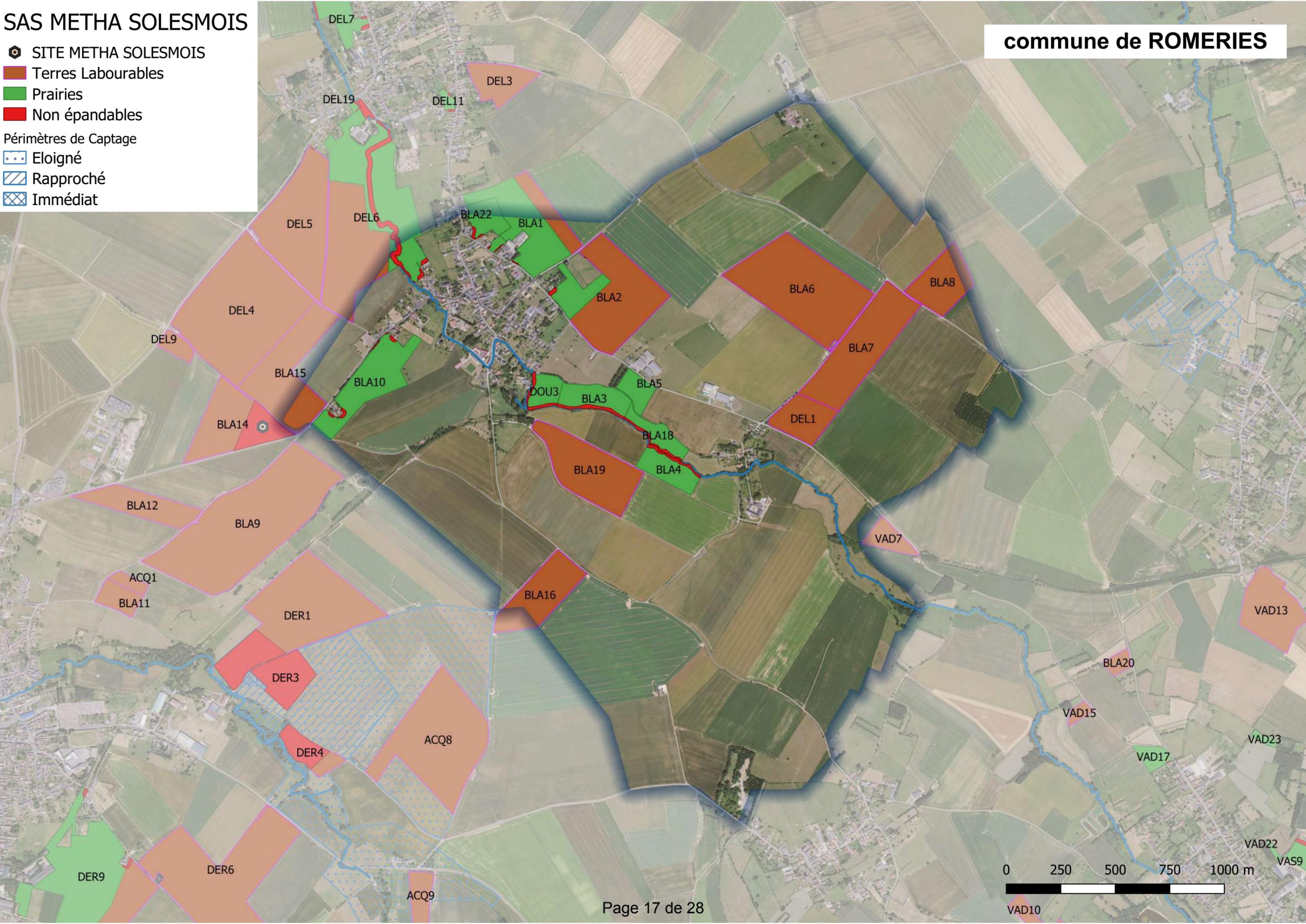
GAJ2

0 250 500 750 1000 m

SAS METHA SOLESMOIS

-  SITE METHA SOLESMOIS
-  Terres Labourables
-  Prairies
-  Non épançables
- Périmètres de Captage
 -  Eloigné
 -  Rapproché
 -  Immédiat

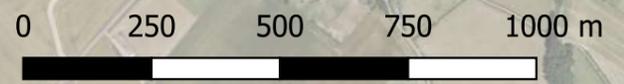
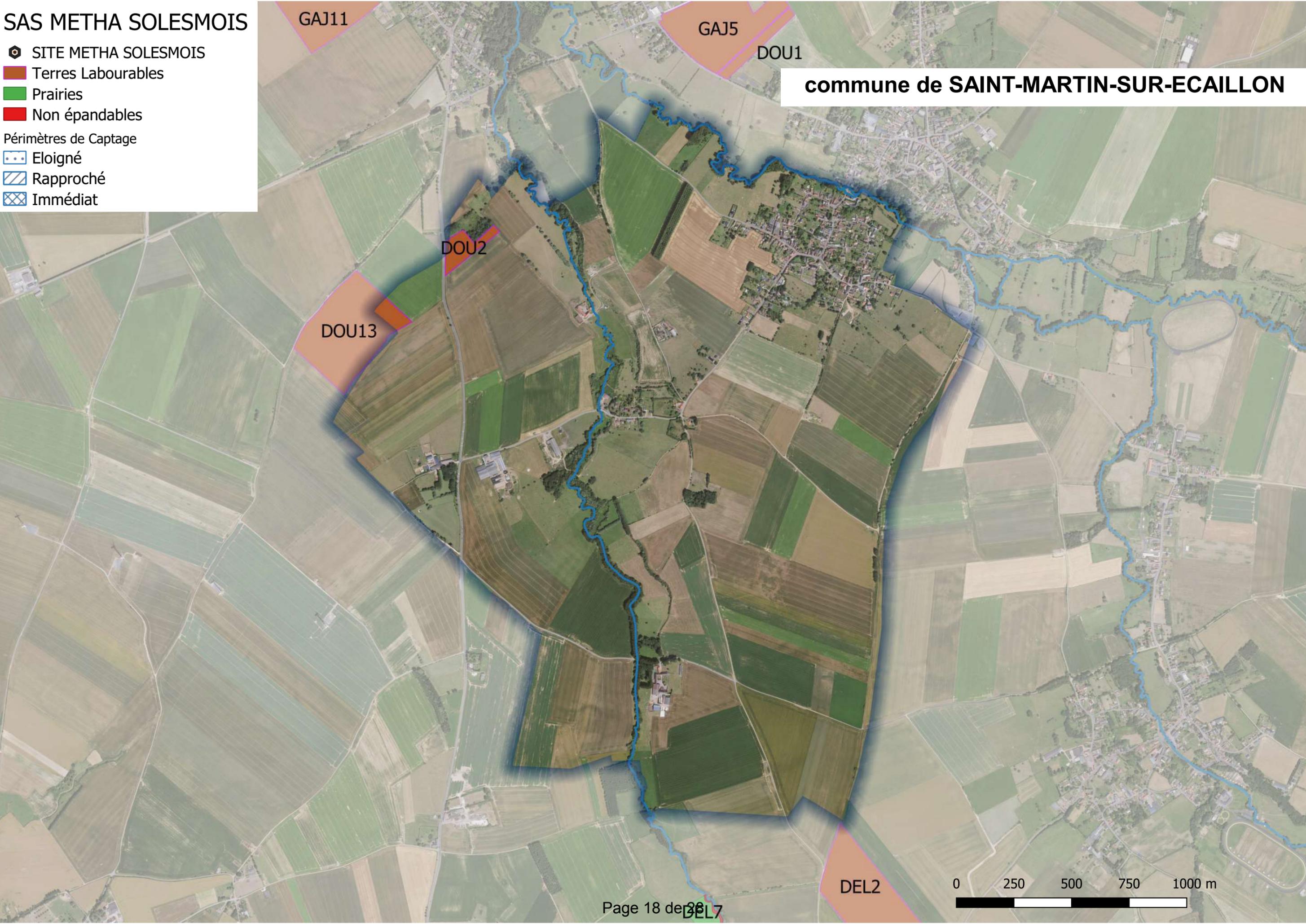
commune de ROMERIES



SAS METHA SOLESMOIS

-  SITE METHA SOLESMOIS
-  Terres Labourables
-  Prairies
-  Non épançables
- Périmètres de Captage
 -  Eloigné
 -  Rapproché
 -  Immédiat

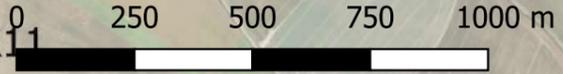
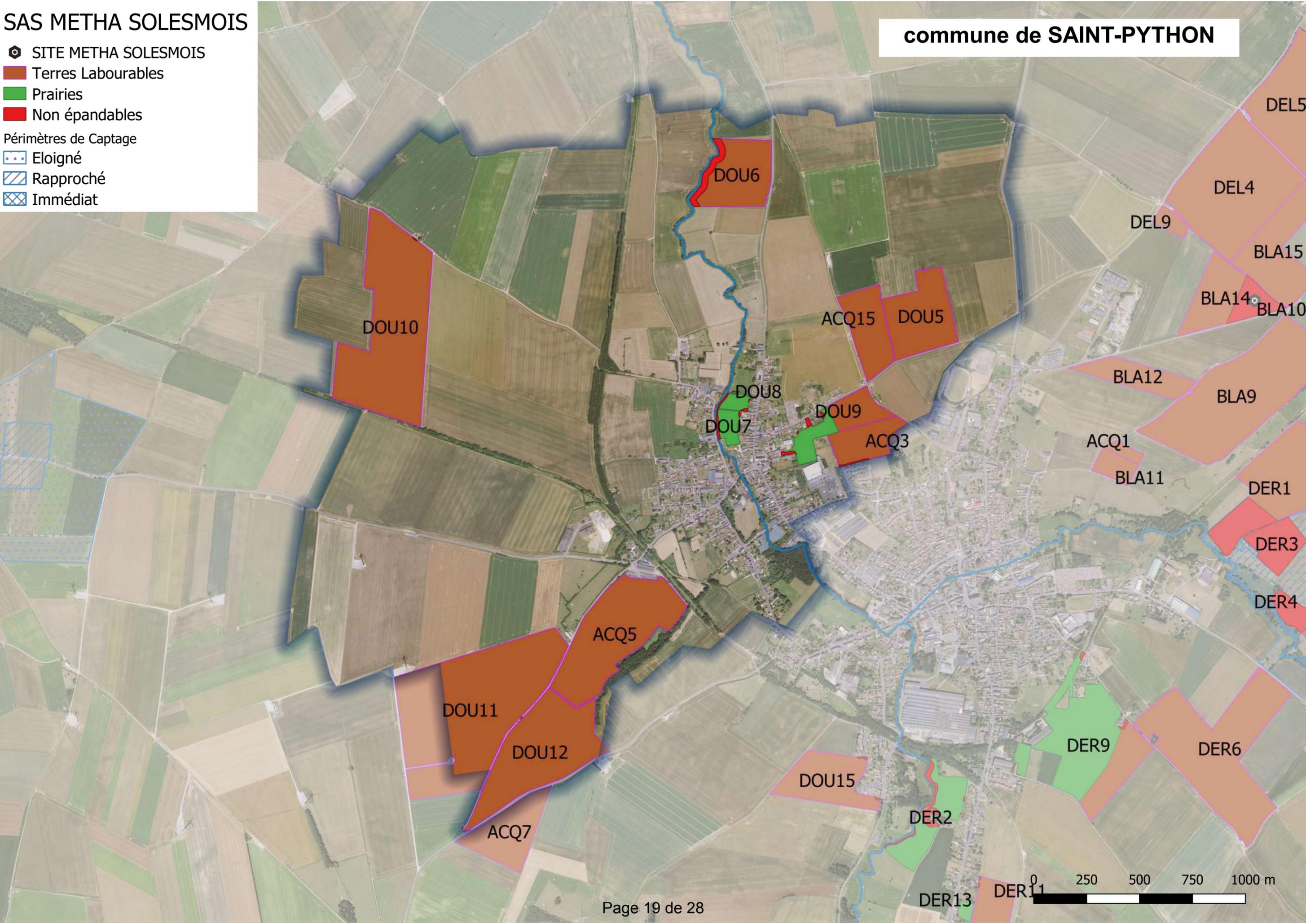
commune de **SAINT-MARTIN-SUR-ECAILLON**



SAS METHA SOLESMOIS

-  SITE METHA SOLESMOIS
-  Terres Labourables
-  Prairies
-  Non épançables
- Périmètres de Captage
 -  Eloigné
 -  Rapproché
 -  Immédiat

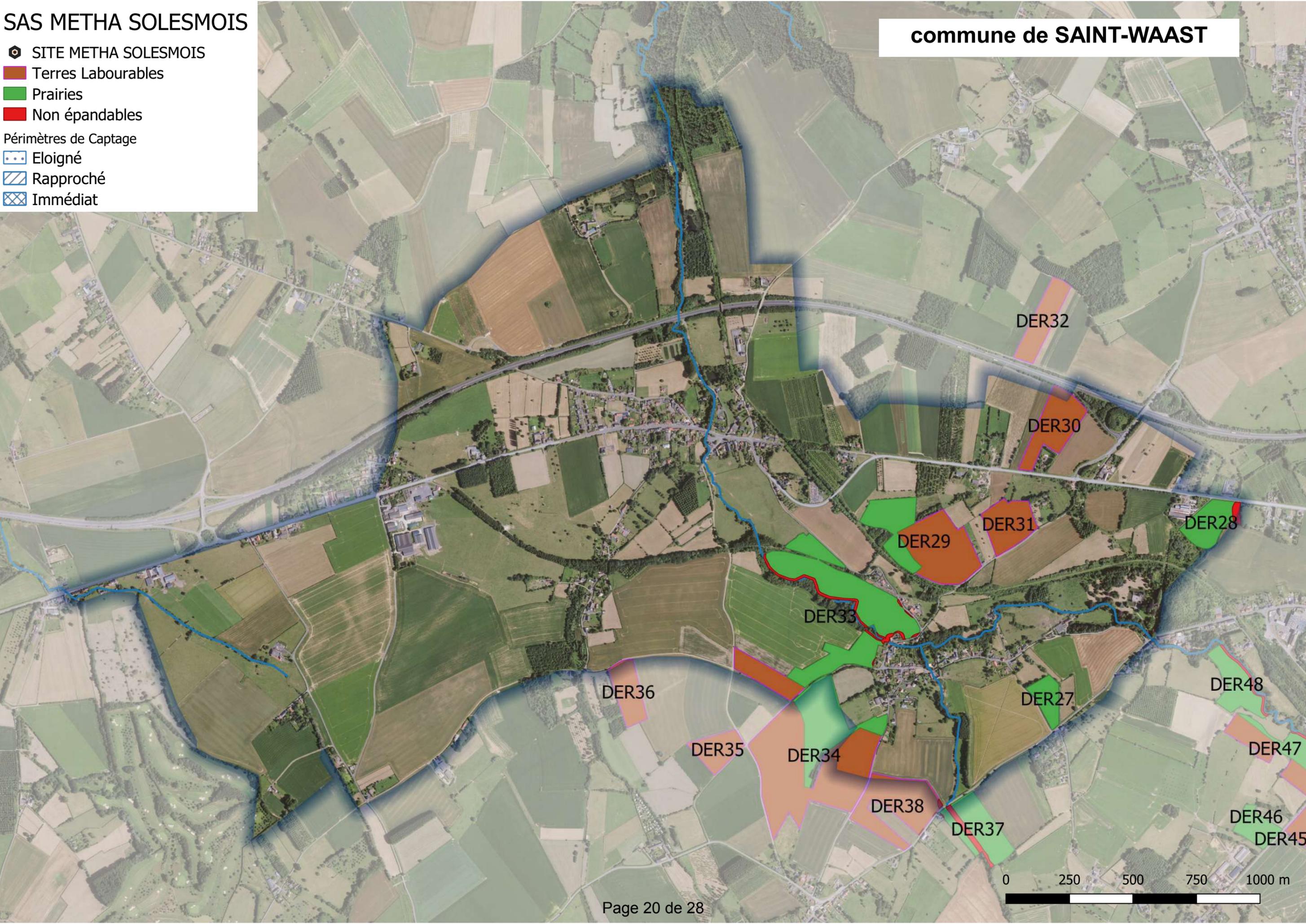
commune de SAINT-PYTHON



SAS METHA SOLESMOIS

-  SITE METHA SOLESMOIS
-  Terres Labourables
-  Prairies
-  Non épanrables
- Périmètres de Captage
 -  Eloigné
 -  Rapproché
 -  Immédiat

commune de SAINT-WAAST



SAS METHA SOLESMOIS

-  SITE METHA SOLESMOIS
-  Terres Labourables
-  Prairies
-  Non épançables
- Périmètres de Captage
 -  Eloigné
 -  Rapproché
 -  Immédiat

commune de SAULZOIR

GAJ13
GAJ4

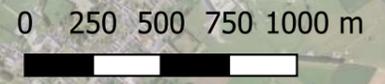
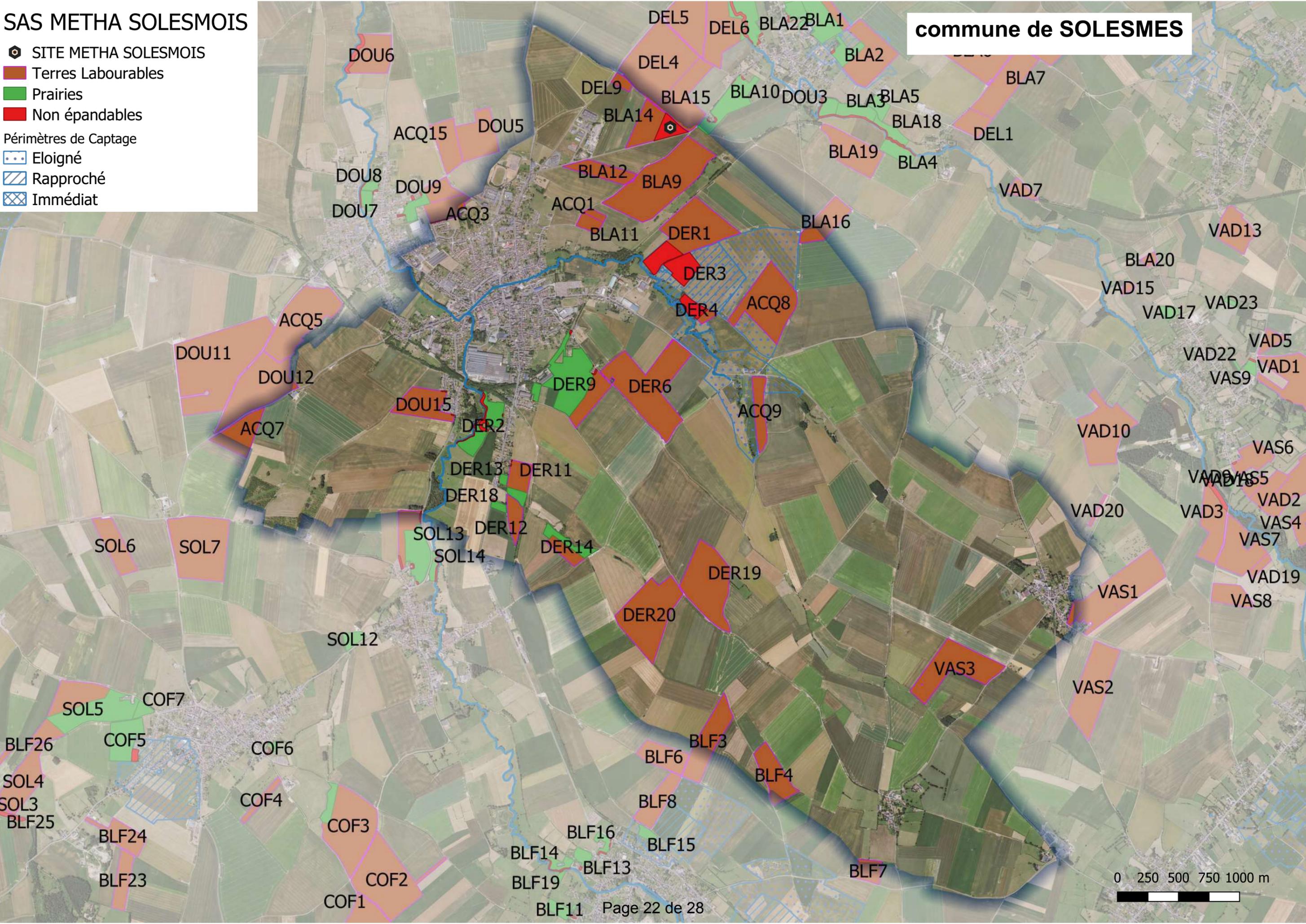
GAJ7
GAJ8



SAS METHA SOLESMOIS

- SITE METHA SOLESMOIS
- Terres Labourables
- Prairies
- Non épançables
- Périmètres de Captage**
- Eloigné
- Rapproché
- Immédiat

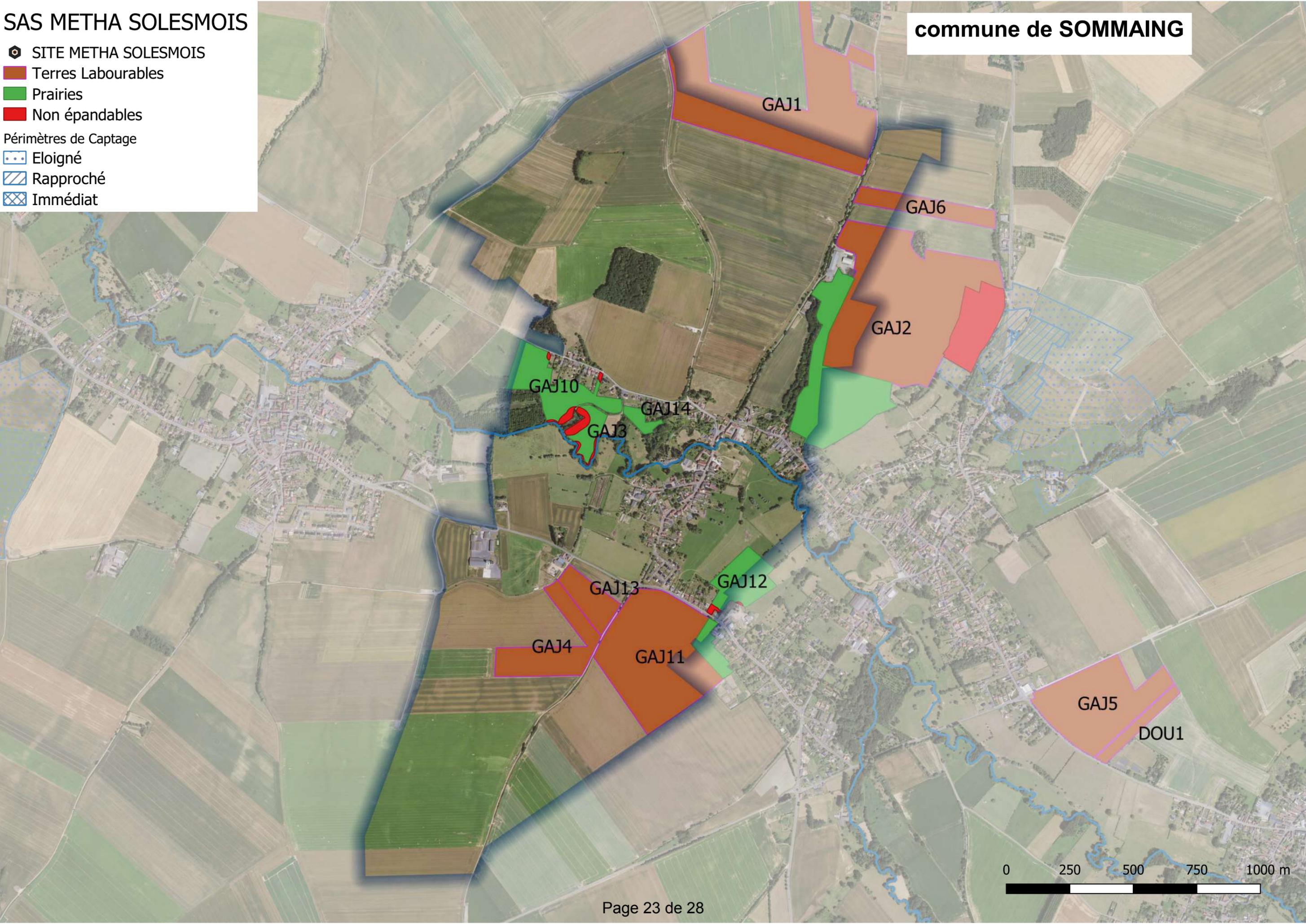
commune de **SOLESMES**



SAS METHA SOLESMOIS

-  SITE METHA SOLESMOIS
-  Terres Labourables
-  Prairies
-  Non épançables
- Périmètres de Captage
 -  Eloigné
 -  Rapproché
 -  Immédiat

commune de **SOMMAING**



SAS METHA SOLESMOIS

-  SITE METHA SOLESMOIS
-  Terres Labourables
-  Prairies
-  Non épanrables
- Périmètres de Captage
 -  Eloigné
 -  Rapproché
 -  Immédiat

DER56

commune de TAISNIERES-SUR-HON

DER49

DER39

DER41

DER40

DER42

DER43

0 250 500 750 1000 m

SAS METHA SOLESMOIS

📍 SITE METHA SOLESMOIS

🟠 Terres Labourables

🟢 Prairies

🔴 Non épançables

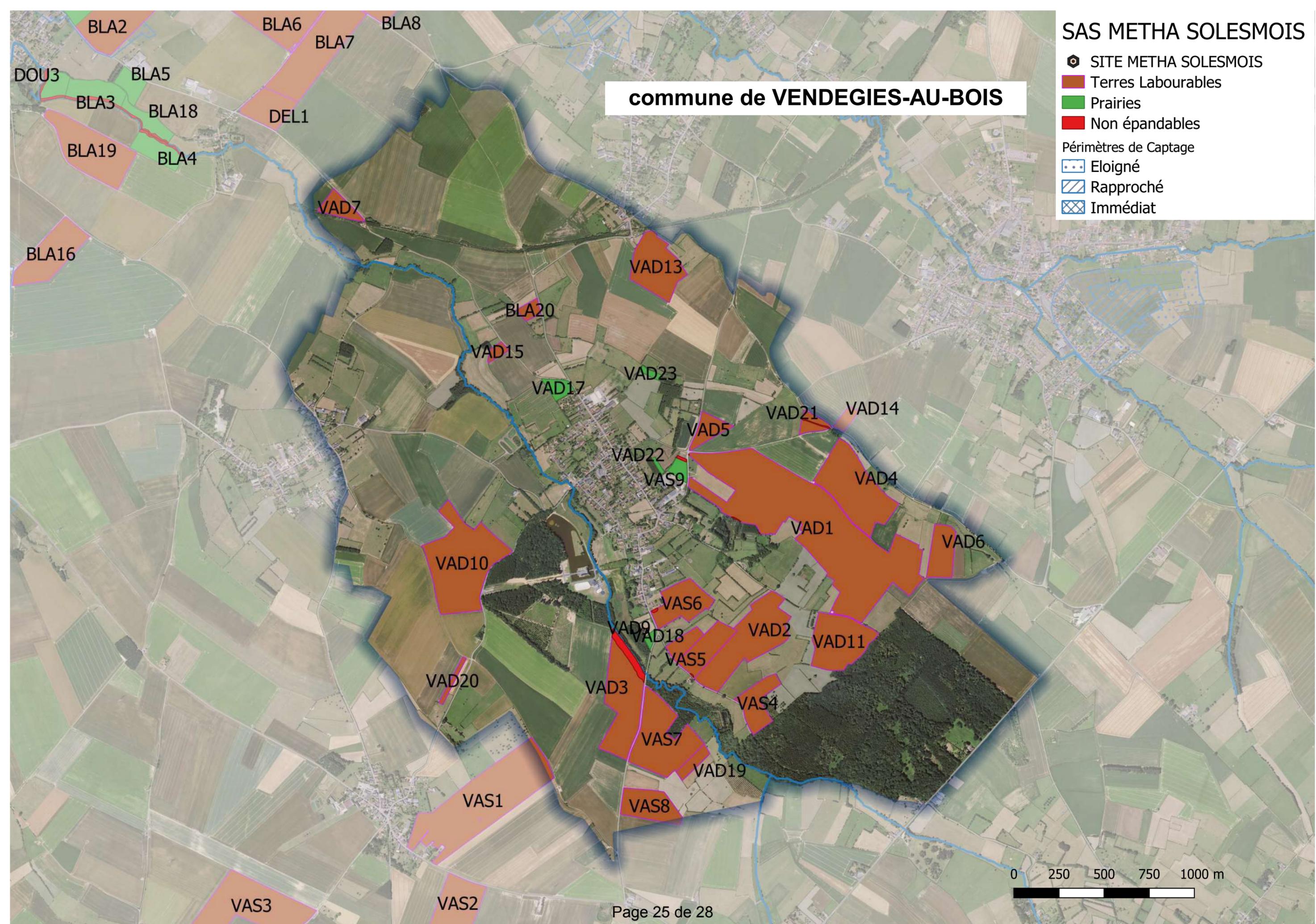
Périmètres de Captage

🔵 Eloigné

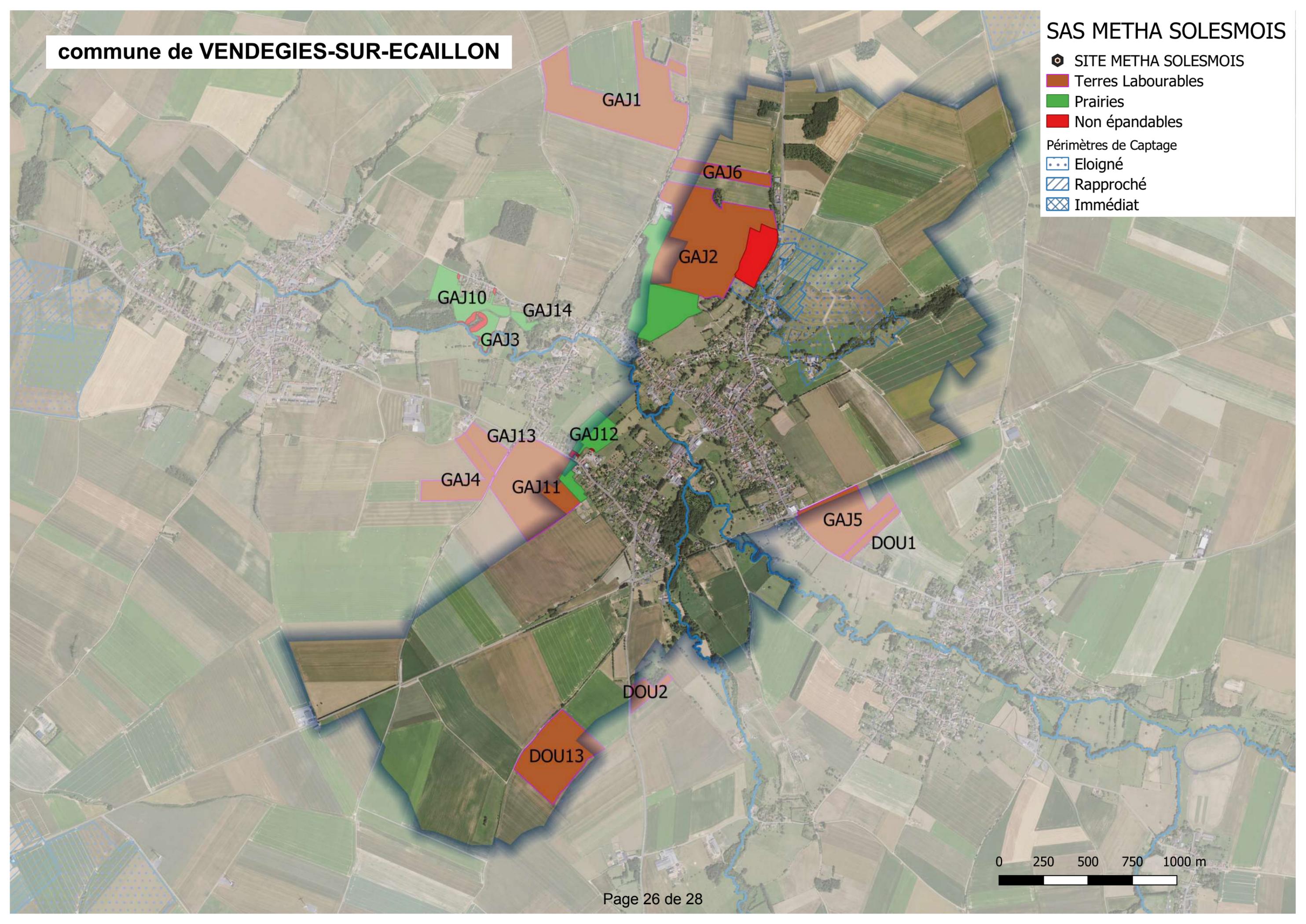
🟡 Rapproché

🟦 Immédiat

commune de VENDEGIES-AU-BOIS



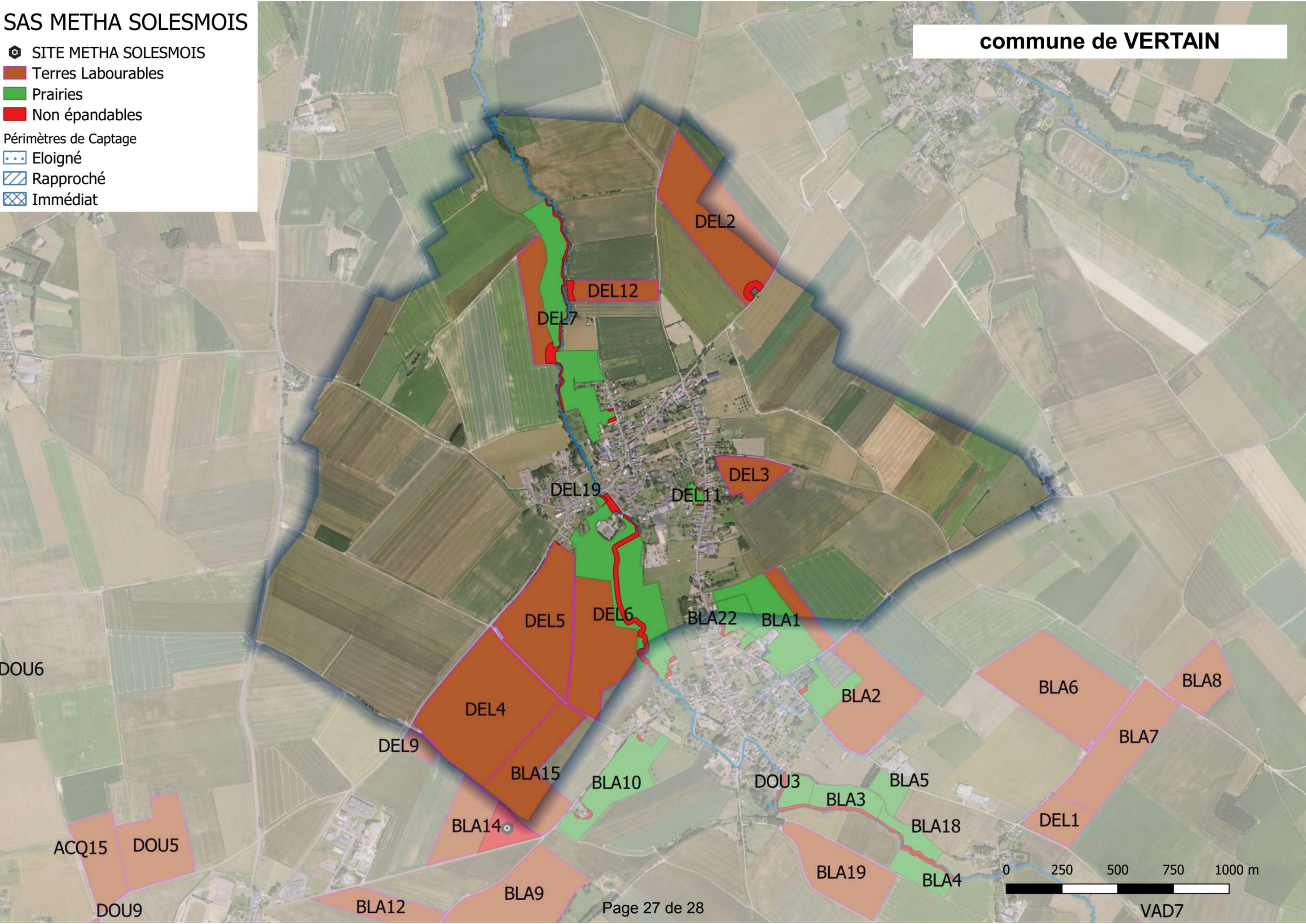
-  SITE METHA SOLESMOIS
-  Terres Labourables
-  Prairies
-  Non épançables
- Périmètres de Captage
 -  Eloigné
 -  Rapproché
 -  Immédiat



SAS METHA SOLESMOIS

-  SITE METHA SOLESMOIS
-  Terres Labourables
-  Prairies
-  Non épançables
- Périmètres de Captage
 -  Eloigné
 -  Rapproché
 -  Immédiat

commune de VERTAIN



SAS METHA SOLESMOIS

-  SITE METHA SOLESMOIS
-  Terres Labourables
-  Prairies
-  Non épançables
- Périmètres de Captage**
-  Eloigné
-  Rapproché
-  Immédiat

commune de VIESLY

