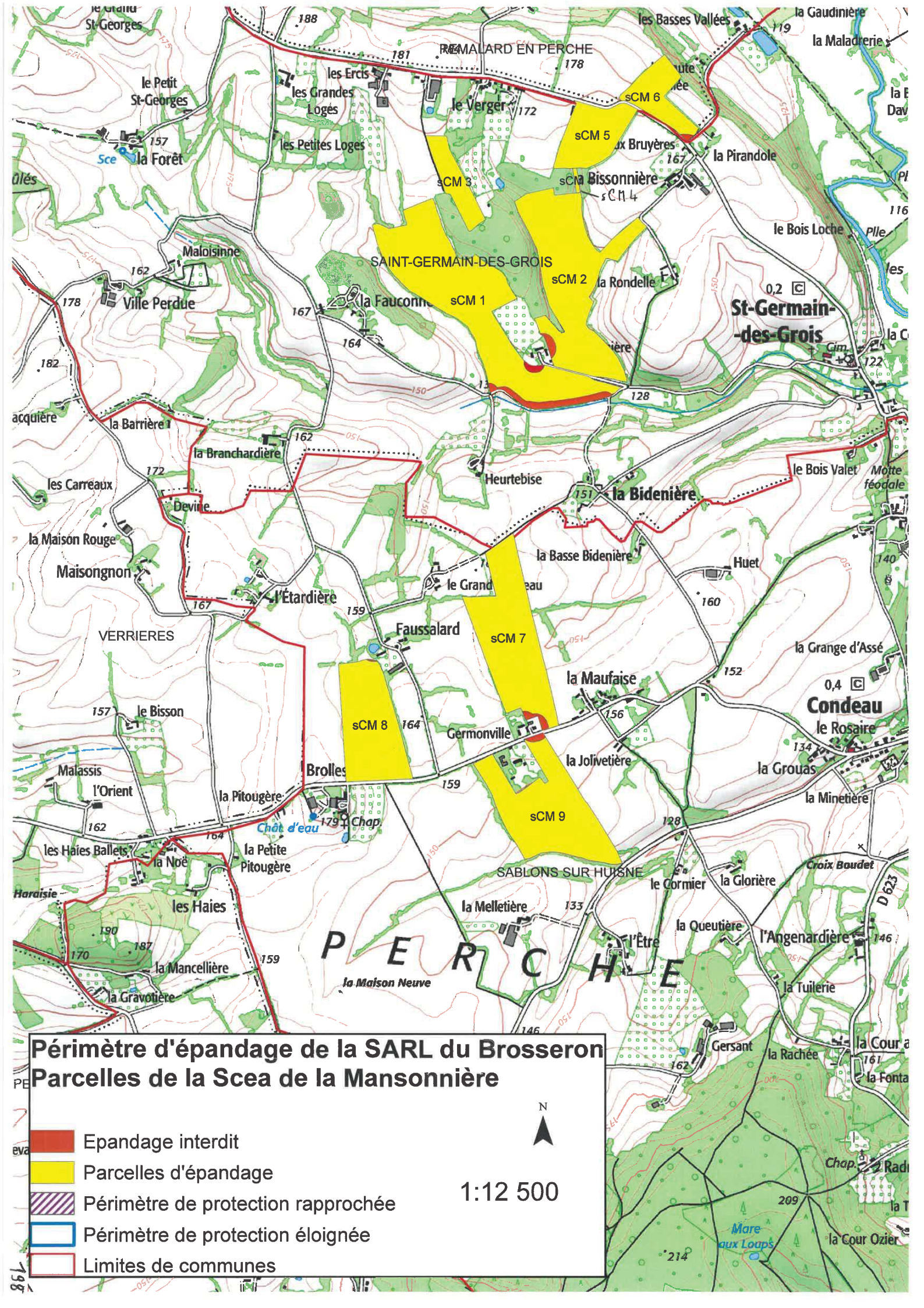


Une certaine quantité de fumier de volailles sera épandu sur les parcelles de la SCEA de la Mansonnière conformément au tableau ci-dessous. Les parcelles de la SCEA de la Mansonnière sont repérées par les initiales sCM et le numéro d'ilot.

Commune	Identifiant parcelle	Surface totale en ha	Surface exclue en ha	Bande enherbée en ha	Raisons exclusions	Surface épandable en ha
Département de l'Orne						
Remalard en Perche	sCM 6	4,27	0,09	0,00	Tiers	4,18
Sablons sur Huisne	sCM 7	14,22	0,28	0,00	Tiers	13,94
	sCM 8	10,46	0,02	0,00	Tiers et mares	10,44
	sCM 9	13,93	0,17	0,00	Tiers	13,76
	sCM 10	0,18	0,18	0,00	Gestion technique de la parcelle	0,00
St Germain des Grois	sCM 1	23,00	1,24	0,00	Cours d'eau et mares	21,76
	sCM 2	17,94	0,26	0,00	Tiers	17,68
	sCM 3	3,29	0	0,00		3,29
	sCM 4	0,16	0	0,00		0,16
	sCM 5	5,71	0	0,00		5,71
Total		93,16	2,24	0,00		90,92

Voir annexe 20 la convention d'épandage entre la SARL du Brosseron et la SCEA de la Mansonnière.

Le plan d'épandage figure page suivante.



Périmètre d'épannage de la SARL du Brosseron
Parcelles de la Scea de la Mansonnière

- Epannage interdit
- Parcelles d'épannage
- Périmètre de protection rapprochée
- Périmètre de protection éloignée
- Limites de communes



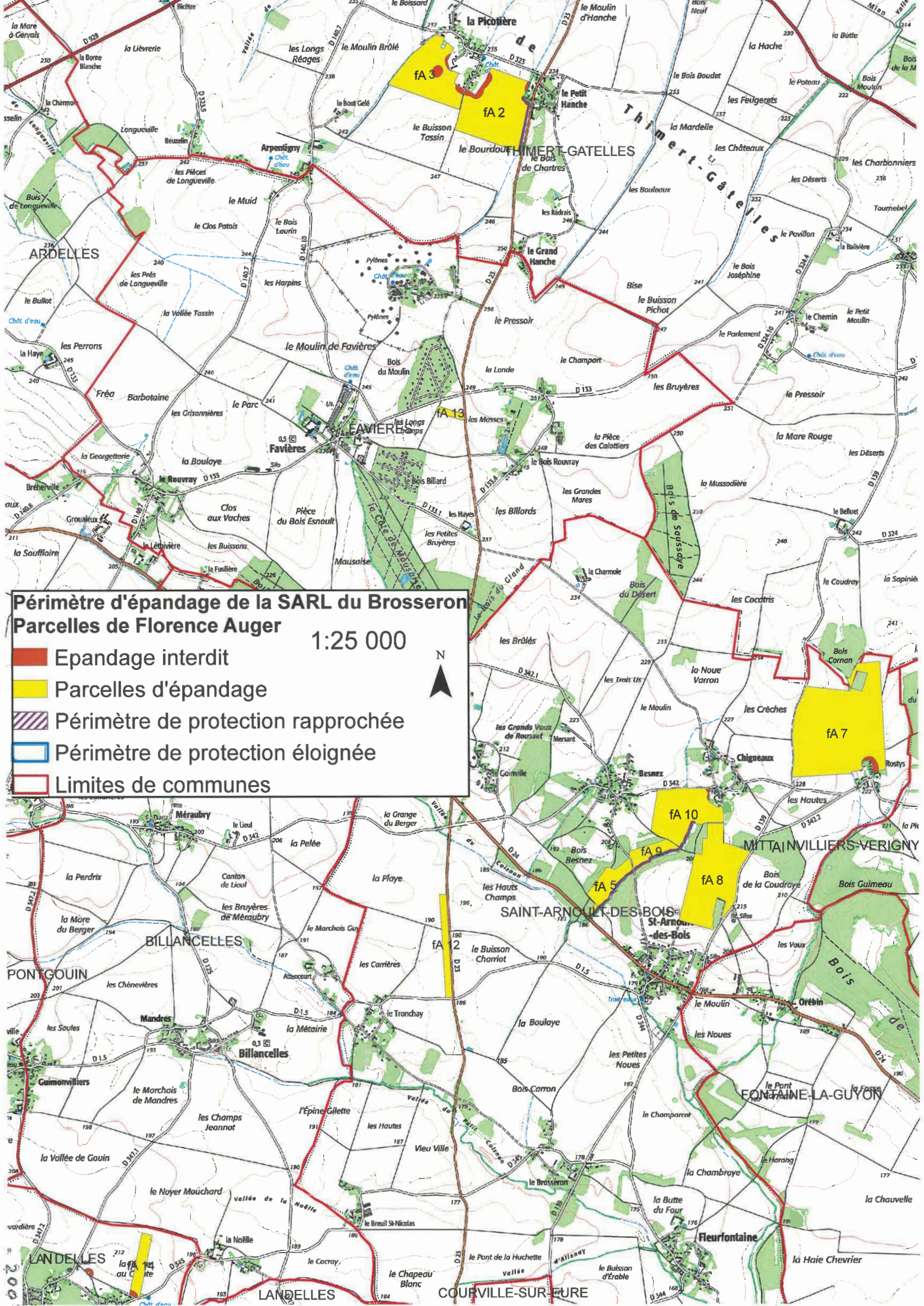
1:12 500

Une certaine quantité de fumier de volailles sera épandu sur les parcelles de Florence Auger conformément au tableau ci-dessous. Les parcelles de Florence Auger sont repérées par les initiales fA et le numéro d'îlot.

Commune	Identifiant parcelle	Surface totale en ha	Surface exclue en ha	Bande enherbée en ha	Raisons exclusions	Surface épandable en ha
Département d'Eure et Loir						
Favières	fA 13	1,00	0,00	0,00	/	1,00
Landelles	fA 14	4,20	0,24	0,00	Tiers	3,96
St Arnoult des Bois	fA 1	0,76	0,76	0,00	Gestion technique de la parcelle	0,00
	fA 4	0,14	0,14	0,00	Gestion technique de la parcelle	0,00
	fA 5	6,45	0,00	0,26	/	6,19
	fA 6	1,12	1,12	0,00	Gestion technique de la parcelle	0,00
	fA 7	43,39	0,63	0,00	Tiers	42,76
	fA 8	24,63	0,00	0,00	/	24,63
	fA 9	4,36	0,00	0,21	/	4,15
	fA 10	16,91	0,13	0,11	Tiers	16,67
	fA 11	2,83	2,83	0,00	Gestion technique de la parcelle	0,00
	fA 12	4,30	0,00	0,00	/	4,30
Thimert-Gatelles	fA 2	25,41	1,48	0,23	Tiers	23,70
	fA 3	18,38	1,17	0,00	Tiers et mares	17,21
Total		153,88	8,50	0,81		144,57

Voir annexe 21 la convention d'épandage entre la SARL du Brosseron et Florence Auger.

Le plan d'épandage figure page suivante.



Périmètre d'épandage de la SARL du Brosseron
Parcelles de Florence Auger

1:25 000



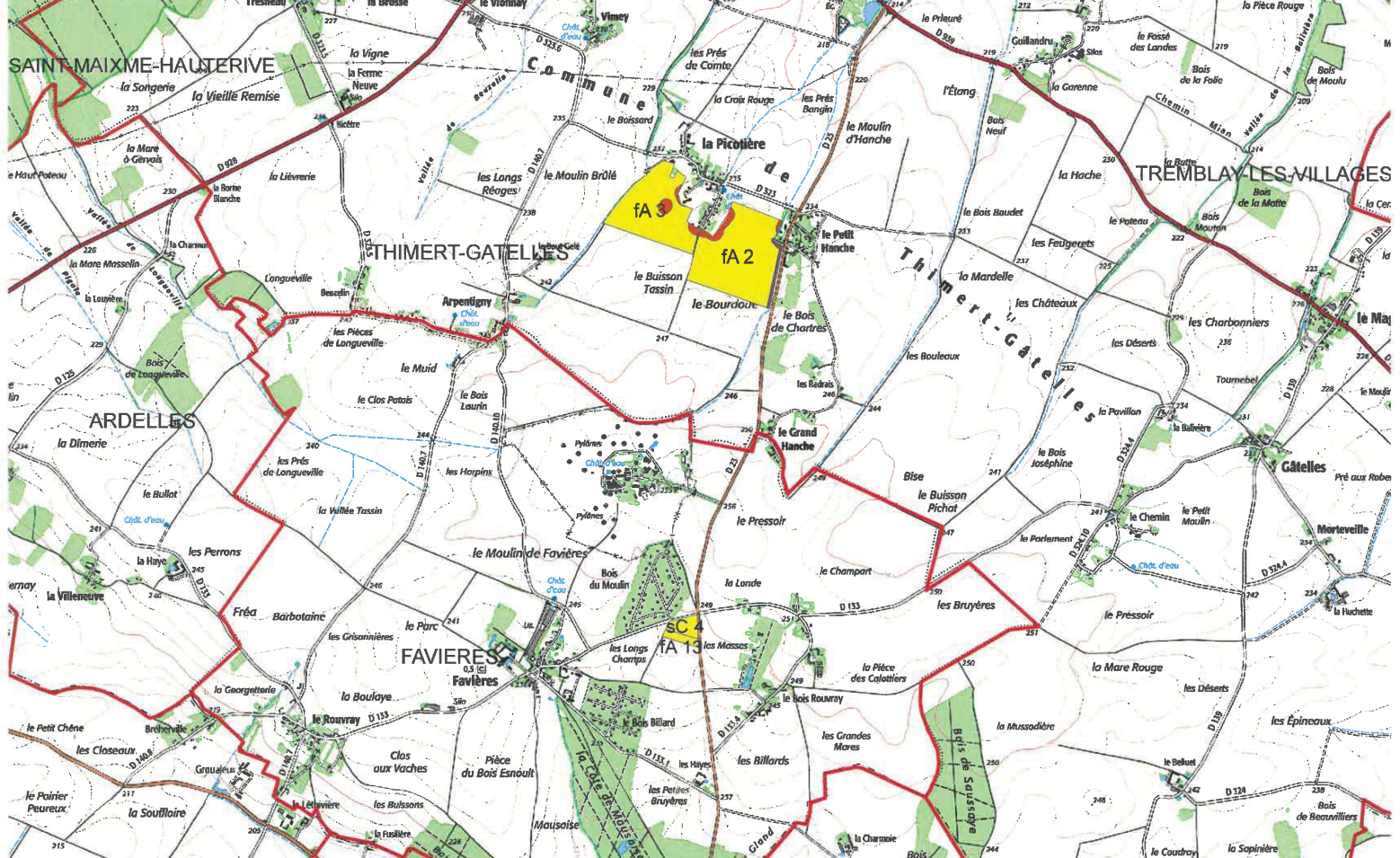
- Epandage interdit
- Parcelles d'épandage
- Périmètre de protection rapprochée
- Périmètre de protection éloignée
- Limites de communes

⇒ Récapitulatif du périmètre d'épandage du fumier de volailles produit par la SARL du Brosseron

Le fumier de volailles sera épandu sur les parcelles mises à disposition et exploitées par la SCEA Couvé, la SCEA de la Mansonnière et Florence Auger dans le département d'Eure et Loir et dans le département de l'Orne. Le fumier de volailles sera épandu conformément au tableau ci-dessous.

Commune	identifiant parcelle	surface totale en ha	surface exclue en ha	Bande enherbée en ha	Raisons exclusions	surface épandable en ha
Favières - Département Eure et Loir						
	fA 13	1,00	0,00	0,00		1,00
	sC 4	1,89	0,00	0,00		1,89
	sous total Favières	2,89	0,00	0,00		2,89
Landelles - Département d'Eure et Loir						
	fA 14	4,20	0,24	0,00	Tiers	3,96
	sC 7	29,82	0,69	0,00	Tiers et mares	29,13
	sC 8	0,56	0,56	0,00	Gestion technique de la parcelle	0,00
	Sc 9	2,44	0,34	0,00	Tiers	2,10
	sous total Landelles	37,02	1,83	0,00		35,19
St Arnoult des Bois - Département d'Eure et Loir						
	fA 1	0,76	0,76	0,00	Gestion technique de la parcelle	0,00
	fA 4	0,14	0,14	0,00	Gestion technique de la parcelle	0,00
	fA 5	6,45	0,00	0,26		6,19
	fA 6	1,12	1,12	0,00	Gestion technique de la parcelle	0,00
	fA 7	43,39	0,63	0,00	Tiers	42,76
	fA 8	24,63	0,00	0,00		24,63
	fA 9	4,36	0,00	0,21		4,15
	fA 10	16,91	0,13	0,11	Tiers	16,67
	fA 11	2,83	2,83	0,00	Gestion technique de la parcelle	0,00
	fA 12	4,30	0,00	0,00		4,30
	sC 1	19,09	0,52	0,23	Forages	18,34
	Sc 2	1,66	0,00	0,00		1,66
	sC 3	74,90	0,00	0,25		74,65
	Sc 5	0,57	0,57	0,00	Gestion technique de la parcelle	0,00
	sC 14	4,19	0,00	0,00		4,19
	sous total St Arnoult des Bois	205,30	6,70	1,06		197,54
Thimert-Gatelles - Département d'Eure et Loir						
	fA 2	25,41	1,48	0,23	Tiers	23,70
	fA 3	18,38	1,17	0,00	Tiers et mares	17,21
	sC 6	0,32	0,32	0,00		0,00
	sous total Thimert-Gatelles	44,11	2,97	0,23		40,91
Remalard en Perche - Département de l'Orne						
	sCM 6	4,27	0,09	0,00	Tiers	4,18
	sous total Remalard en Perche	4,27	0,09	0,00		4,18
Sablons sur Huisne - Département de l'Orne						
	sCM 7	14,22	0,28	0,00	Tiers	13,94
	sCM 8	10,46	0,02	0,00	Tiers et mares	10,44
	sCM 9	13,93	0,17	0,00	Tiers	13,76
	sCM 10	0,18	0,18	0,00	Gestion technique de la parcelle	0,00
	sous total Sablons sur Huisne	38,79	0,65	0,00		38,14
St Germain des Grois - Département de l'Orne						
	sCM 1	23,00	1,24	0,00	Cours d'eau et mares	21,76
	sCM 2	17,94	0,26	0,00	Tiers	17,68
	sCM 3	3,29	0,00	0,00		3,29
	sCM 4	0,16	0,00	0,00		0,16
	sCM 5	5,71	0,00	0,00		5,71
	sous total St Germain des Grois	50,10	1,50	0,00		48,60
surface agricole proposée en ha						382,48
surface exclue de l'épandage						15,03
surface potentiellement d'épandable en ha (SPE)						367,45

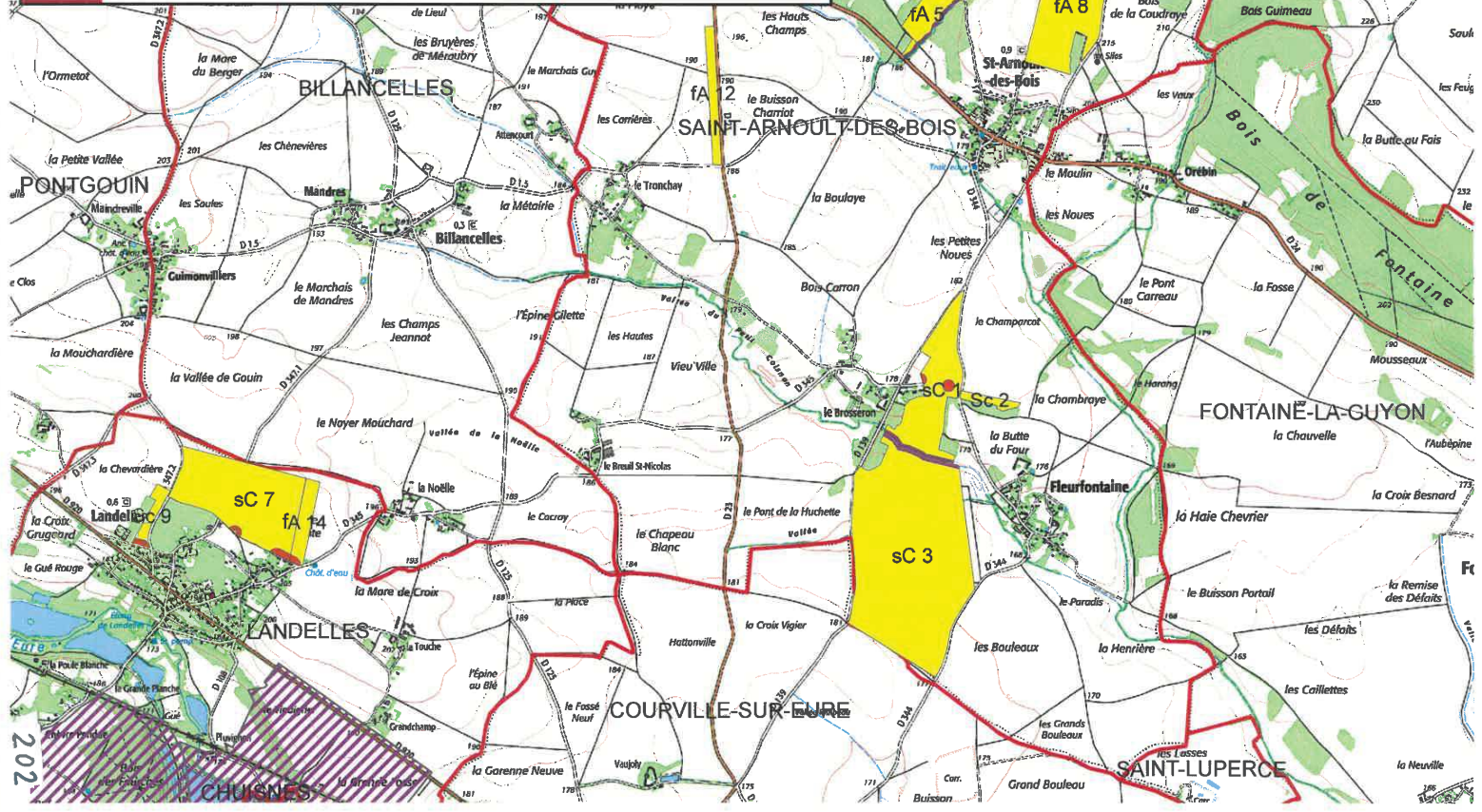
Le plan d'épandage global figure pages suivantes

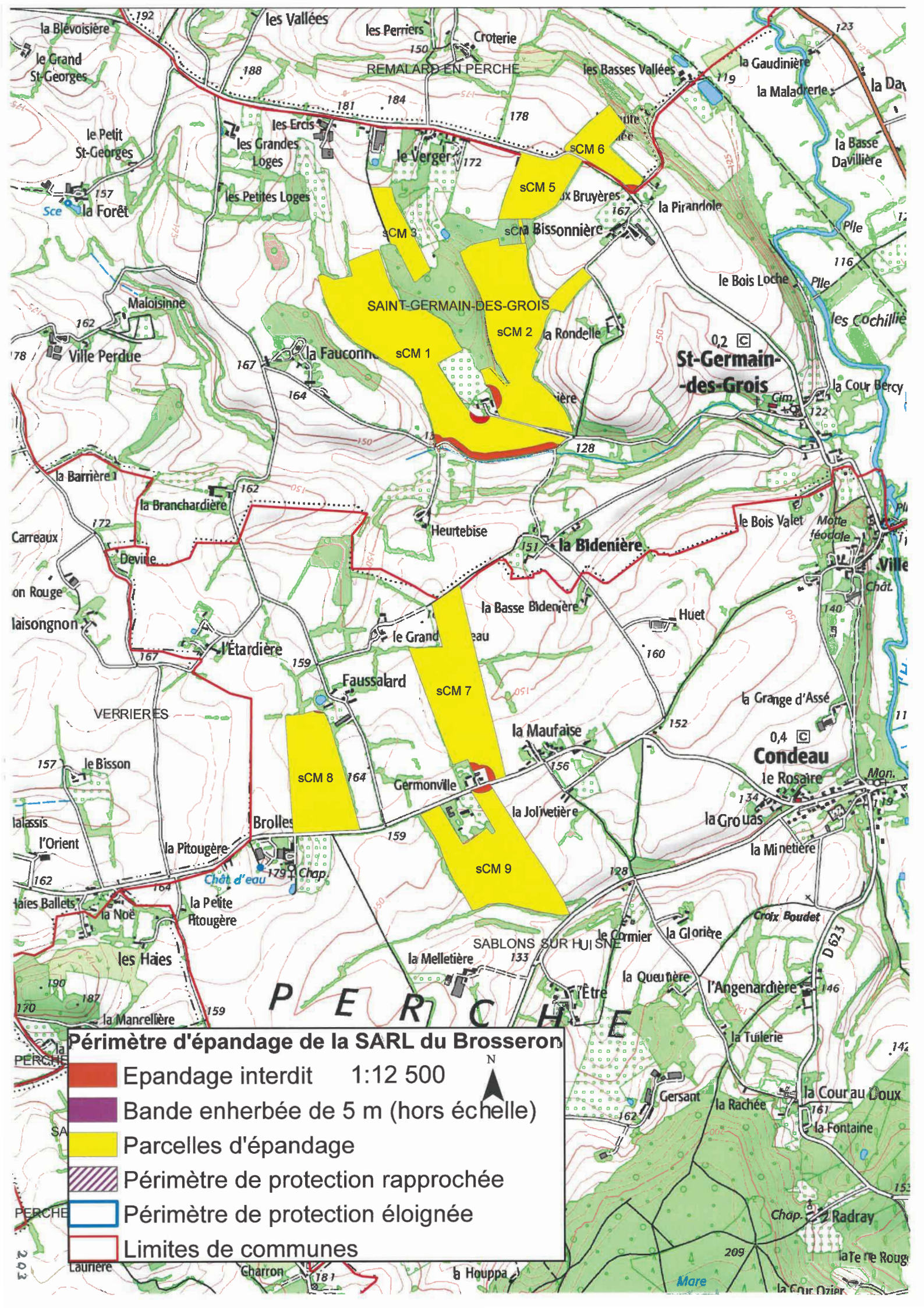


Périmètre d'épandage de la SARL du Brosseiron

- Epandage interdit 1:30 000
- Bande enherbée de 5 m (hors échelle)
- Parcelles d'épandage
- Périmètre de protection rapprochée
- Périmètre de protection éloignée
- Limites de communes

N





Périmètre d'épandage de la SARL du Brosseiron

- Epandage interdit 1:12 500
- Bande enherbée de 5 m (hors échelle)
- Parcelles d'épandage
- Périmètre de protection rapprochée
- Périmètre de protection éloignée
- Limites de communes

N

⇒ **Récapitulatif du périmètre d'épandage du fumier de volailles produit par la SARL du Brosseron par commune**

Commune	surface totale en ha	surface exclue en ha	Bande enherbée en ha	surface épandable en ha
Favière Département d'Eure et Loir	2,89	0,00	0,00	2,89
Landelles Département d'Eure et Loir	37,02	1,83	0,00	35,19
St Arnoult des Bois Département d'Eure et Loir	205,30	6,70	1,06	197,54
Thimert-Gatelles Département d'Eure et Loir	44,11	2,97	0,23	40,91
Sablons sur Huisne Département de l'Orne	38,79	0,65	0,00	38,14
St Germain des Grois Département de l'Orne	54,37	1,59	0,00	52,78
surface agricole proposée en ha				382,48
surface exclue de l'épandage en ha				15,03
surface potentielle d'épandable en ha SPE				367,45

L'affectation culturale des parcelles est la suivante (déduction faite des exclusions de protection réglementaires).

Communes	TERRES LABOURABLES en hectares épandables	PRAIRIES en hectares épandables
Favière Département d'Eure et Loir	2,89	/
Landelles Département d'Eure et Loir	35,19	/
St Arnoult des Bois Département d'Eure et Loir	197,54	/
Thimert-Gatelles Département d'Eure et Loir	40,91	/
Sablons sur Huisne Département de l'Orne	38,14	/
St Germain des Grois Département de l'Orne	52,78	/
TOTAL	367.45	0.00

Ces parcelles bénéficieront d'un apport complet en éléments fertilisants d'origine organique ayant pour origine la SARL du Brosseron.

≡ **Réalisation des épandages**

- Les épandages de fumier de volailles auront lieu entre juillet et septembre car les cultures recevant du fumier seront implantées entre août et septembre.
Le fumier sera mis sur 92,18 ha de colza, 5 ha de carottes, 9 ha de chicorée et 8 ha de betteraves rouges à raison de 5 tonnes/ha.

Un cahier d'épandage avec des bordereaux de livraison sera tenu à jour (voir modèle de bordereau de livraison en annexe 22).

La fertilisation sera équilibrée et correspondra aux capacités exportatrices réelles de la culture. Les exploitants réaliseront un prévisionnel et un bilan de fumure annuel.

≡ **Estimation de la production d'azote, de phosphore et de potasse réalisée sur la base des normes CORPEN**

D'après les références CORPEN, les engrais de ferme issus d'élevages de volailles se caractérisent par un taux de matière sèche élevé et une grande concentration du produit brut en élément fertilisant (azote, phosphore et potassium). Les teneurs en phosphore particulièrement élevées sont liées au régime alimentaire constitué essentiellement de graines de céréales entières broyées.

La valeur agronomique des déjections varie peu au cours du temps. On constate des évolutions de la teneur en matière sèche en cours de stockage qui entraînent des modifications de la concentration en éléments minéraux. Par ailleurs, des réductions quantitatives en éléments fertilisants peuvent survenir suivant les phénomènes de volatilisation, de lessivage ou de réorganisation.

- Le phosphore n'est sensible ni aux phénomènes de volatilisation, ni au lessivage. On ne constate donc pas de perte en phosphore au cours du stockage et le rapport taux de phosphore / taux de matière sèche reste constant.
- Le potassium est par contre lessivable. Par conséquent, un stockage de fumier à l'extérieur exposé aux précipitations est susceptible d'engendrer des pertes par lessivage. Dans la réalité, on observe que l'eau ne pénètre que très rarement au milieu d'un tas.
- L'azote se volatilise suivant des phénomènes biochimiques de fermentations aérobies et, dans une moindre proportion, anaérobies.

Les références de rejets utilisés sont les suivantes :
(ITAVI – estimation des rejets – juin 2013)

Poulet standard

Les poulets seront abattus à 1,828 kg de moyenne et le tableau indiquant les rejets en azote, phosphore et potasse a défini les normes pour des poulets abattus à 1,882 kg. Ce sont ces normes du tableau qui seront retenues pour les poulets standards.

Poulet	Azote	P205	K20
Kg/animal	0,028	0,015	0,030

Dindes et dindons

Les dindes de la SARL du Brosseron seront abattues à 7,27 kg et les dindons à 16,28 kg soit une moyenne de 12,07 kg. Le tableau indiquant les rejets en azote, phosphore et potasse a défini les normes pour des dindes lourdes abattues à 12,56 kg. Ce sont ces normes du tableau qui seront retenues pour les dindes lourdes

Dindes	Azote	P205	K20
Kg/animal	0,285	0,242	0,294

Le nombre d'animaux pris en compte pour le calcul des rejets azote, phosphore et potasse est le nombre moyen entre les volailles de départ et les volailles sortantes.

▪ **Calcul des quantités d'azote, de phosphore et de potassium produites pour le scénario 1 :**

Dans les deux bâtiments existants, il a été pris la production de 7,77 lots de poulets.

QUANTITES MOYENNES D'AZOTE, DE PHOSPHATE ET DE POTASSIUM PRODUITES PAR LES ANIMAUX APRES STOCKAGE									
	N			P₂O₅			K₂O		
	Total par animal produit	Total	Maîtrisable	Total par animal produit	Total	Maîtrisable	Total par animal produit	Total	Maîtrisable
534 774 poulets standards	0,028	14 973,67	14 973,67	0,015	8 021,61	8 021,61	0,030	16 043,22	16 043,22
TOTAL à épandre		14 973,67	14 973,67		8 021,61	8 021,61		16 043,22	16 043,22

L'élevage produira par an pour le scénario 1 :

- 14 973,67 kg d'azote maîtrisable,
- 8 021,61 kg de P₂O₅ maîtrisable,
- 16 043,22 kg de K₂O maîtrisable.

La production annuelle de fumier sera de 437.6 tonnes pour le scénario 1.

La composition théorique de ce fumier compact serait de :

- Azote : 34.22 unités par tonne de produit brut
- Phosphore : 18.33 unités par tonne de produit brut
- Potasse : 36.66 unités par tonne de produit brut

▪ **Calcul des quantités d'azote, de phosphore et de potassium produites pour le scénario 2 :**

Dans les deux bâtiments existants, il a été pris la production de 2,55 lots de dindes.

QUANTITES MOYENNES D'AZOTE, DE PHOSPHATE ET DE POTASSIUM PRODUITES PAR LES ANIMAUX APRES STOCKAGE									
	N			P₂O₅			K₂O		
	Total par animal produit	Total	Maîtrisable	Total par animal produit	Total	Maîtrisable	Total par animal produit	Total	Maîtrisable
57 9450 dindes lourdes	0,285	16 514,33	16 514,33	0,242	14 022,69	14 022,69	0,294	17 035,83	17 035,83
TOTAL à épandre		16 514,33	16 514,33		14 022,69	14 022,69		17 035,83	17 035,83

L'élevage produira par an pour le scénario 2 :

- 16 514,33 kg d'azote maîtrisable,
- 14 022,69 kg de P₂O₅ maîtrisable,
- 17 035,83 kg de K₂O maîtrisable.

La production annuelle de fumier sera de 495,9 tonnes pour le scénario 2.

La composition théorique de ce fumier compact serait de :

- Azote : 33.30 unités par tonne de produit brut
- Phosphore : 28.28 unités par tonne de produit brut
- Potasse : 34,35 unités par tonne de produit brut

Voir annexe 23 : une analyse de fumier frais issu de l'élevage de dindes. Les valeurs de cette analyse sont bien inférieures à cette composition théorique pour les éléments azote et phosphore :

- Azote : 26.60 unités par tonne de produit brut
- Phosphore : 23.20 unités par tonne de produit brut
- Potasse : 42,70 unités par tonne de produit brut

▪ **Calcul des quantités d'azote, de phosphore et de potassium produites pour le scénario 3 :**

Dans les deux bâtiments existants, il a été pris la production de 2,55 lots de dindes et 2,55 lots de poulets dans le bâtiment V.1 comme il y aura des lots de poulets dérochés.

QUANTITES MOYENNES D'AZOTE, DE PHOSPHATE ET DE POTASSIUM PRODUITES PAR LES ANIMAUX APRES STOCKAGE									
	N			P₂O₅			K₂O		
	Total par animal produit	Total	Maîtrisable	Total par animal produit	Total	Maîtrisable	Total par animal produit	Total	Maîtrisable
57 945 dindes lourdes	0,285	16 514,33	16 514,33	0,242	14 022,69	14 022,69	0,294	17 035,83	17 035,83
84 620 poulets standards	0,028	2 369,36	2 369,36	0,015	1 269,30	1 269,30	0,030	2 538,60	2 538,60
TOTAL à épandre		18 883,69	18 883,69		15 291,99	15 291,99		19 574,43	19 574,43

L'élevage produira par an pour le scénario 3:

- 18 883,69 kg d'azote maîtrisable,
- 15 191,99 kg de P₂O₅ maîtrisable,
- 19 574,43 kg de K₂O maîtrisable.

La production annuelle de fumier sera de 565.8 tonnes pour le scénario 3.

La composition théorique de ce fumier compact serait de :

- Azote : 33.38 unités par tonne de produit brut
- Phosphore : 27.03 unités par tonne de produit brut
- Potasse : 34.60 unités par tonne de produit brut

▪ **Calcul des quantités d'azote, de phosphore et de potassium produites pour le scénario 4 :**

Dans les deux bâtiments existants, il a été pris la production de 2,55 lots de dindes et 2,55 lots de poulets dans le bâtiment V.2 comme il y aura des lots de poulets dérochés.

QUANTITES MOYENNES D'AZOTE, DE PHOSPHATE ET DE POTASSIUM PRODUITES PAR LES ANIMAUX APRES STOCKAGE									
	N			P₂O₅			K₂O		
	Total par animal produit	Total	Maîtrisable	Total par animal produit	Total	Maîtrisable	Total par animal produit	Total	Maîtrisable
57 945 dindes lourdes	0,285	16 514,33	16 514,33	0,242	14 022,69	14 022,69	0,294	17 035,83	17 035,83
90 884 poulets standards	0,028	2 544,75	2 544,75	0,015	1 363,26	1 363,26	0,030	2 726,52	2 726,52
TOTAL à épandre		19 059,08	19 059,08		15 385,95	15 385,95		19 762,35	19 762,35

L'élevage produira par an pour le scénario 4:

- 19 059,08 kg d'azote maîtrisable,
- 15 385,95 kg de P₂O₅ maîtrisable,
- 19 762,35 kg de K₂O maîtrisable.

La production annuelle de fumier sera de 570,9 tonnes pour le scénario 4.

La composition théorique de ce fumier compact serait de :

- Azote : 33,38 unités par tonne de produit brut
- Phosphore : 26,95 unités par tonne de produit brut
- Potasse : 34,62 unités par tonne de produit brut

Nous pouvons observer, que la production de fumier et d'éléments fertilisants sera plus élevée lorsque les bâtiments de la SARL du Brosseron seront occupés par des dindes avec production de poulets dérochés ce qui correspond au scénario 4. Et c'est donc ce scénario 4 qui sera retenu dans le calcul du bilan de fertilisation et dans les résumés non techniques.

Aussi, les conventions de mises à disposition de terre seront faites avec les valeurs du scénario 4.

En comparaison, la SCEA du Brosseron produit 14 860 kg d'azote, 12 618 kg de P₂O₅ et 15 329 kg de K₂O par an pour les 2 bâtiments existants.

🔗 Bilan global de fertilisation

Le volet agronomique porte essentiellement sur l'étude de l'azote et du phosphore qui sont les principaux éléments mis en cause dans la qualité des eaux.

Le CORPEN a vulgarisé le principe des bilans de fertilisation globale à l'exploitation. Il s'agit de comparer à l'échelle du périmètre d'épandage les entrées et les sorties des éléments fertilisants problématiques que sont l'azote et le phosphore. Cette démarche aboutit à un solde à l'échelle du périmètre d'épandage qui doit être positif sur tous les éléments.

Dans ces bilans, les exportations prises en compte pour les cultures sont inférieures aux besoins de la plante, puisqu'une partie de ces besoins est soit restituée au sol, soit fournie par le sol. Les apports par le cheptel ne tiennent pas compte des volatilisations à l'épandage, mais tiennent compte des transformations lors du stockage.

Il est plus simple de réaliser un bilan séparé pour les trois exploitations mettant à disposition leurs parcelles car cela permet de savoir quelles sont leurs disponibilités pour recevoir le fumier. Au final, un bilan global en additionnant les trois bilans des trois exploitations sera réalisé.

Les bilans seront utilisés pour établir des quantités de fumier mises à disposition sur les conventions d'épandages.

Les coefficients d'exportation d'azote retenus sont ceux du CORPEN de 1996-1998.

Les coefficients d'exportation du phosphore et de la potasse retenus sont ceux du COMIFER 2007.

Les rendements moyens utilisés pour le calcul des bilans sont les rendements donnés par chacun des agriculteurs. Pour chaque culture, les agriculteurs ont calculé leur rendement moyen en faisant la moyenne des rendements réalisés sur l'exploitation au cours des 5 dernières années (récoltes : 2015, 2016, 2017, 2018, 2019) en excluant la valeur maximale et la valeur minimale.

En Eure et Loir, les agriculteurs peuvent soit utiliser leurs rendements personnels sur 5 années glissantes en excluant le moins bon et le meilleur, soit utiliser les rendements issus du référentiel du GREN 2014 de la région Centre-Val de Loire.

Nous avons comparé ces rendements référentiels avec les rendements communiqués par les trois agriculteurs pour l'établissement des bilans corpen.

Scea Couvé :

Rendements donnés par la SCEA Couvé en q/ha ou t/ha*

Cultures	2015	2016	2017	2018	2019
Blé tendre d'hiver + paille enlevée	92	70	90	90	100
Blé tendre d'hiver (paille enfouie)	92	70	90	90	100
Colza	40	35	42	40	40
Pomme de terre de consommation			45*	50*	55*
Carotte porte graine				0,7*	0,7*
Oignon porte graine			0,6*	0,8*	0,7*
Betteraves rouge porte graine				2,4*	2,6*
Chicorée porte graine				0,7*	0,9*
Epinard porte graine		1,5*	1,6*	1,6*	1,7*
Haricot sec		2,1*	2,1*	2,3*	2,3*
Jachères					

Référentiel sol-rendement en Eure et Loir - GREN 2014

type de sol	colza	blé de colza	blé de pdeT	blé de autres précédents	blé de blé	escourgeon
limon sain, E	40	85	85	85	80	85
limon argileux hydromorphe, Et	40	85	85	85	80	85
limon caillouteux à silex, C	35	70-75	70-75	70-75	70-75	75
limon graveleux profond, F	35	75	70	70	70	80
limon hydromorphe, A	38	85	80	80	75	85

Moyenne arithmétique en fonction des sols de la Scea Couvé	37,5	79,7		76	/
rendement retenu pour la Scea Couvé	40	90		/	
différence	6,7%	15%		/	

Les rendements sont légèrement supérieurs mais le calcul est peu précis car il faut tenir compte de 3 aspects.

1. Nous avons moyenné sans pondération de superficie les rendements des 5 types de sol présents au sein de l'exploitation de la Scea Couvé. Dans les faits, les sols profonds sont dominants mais, faute de chiffre précis, nous n'avons pas voulu introduire de pondération.
2. Les chiffres sont antérieurs à 2014 ; il y a eu quelques progressions dans la maîtrise des cultures depuis. L'introduction de l'irrigation et de nombreuses cultures porte-graines sont favorables à de meilleurs rendements.
3. La présence d'un élevage avicole est ancienne et l'amélioration du taux de matières organiques ainsi que des teneurs en P, K et oligo-éléments sont également favorables à des rendements réguliers dans le temps.

Conclusions : les rendements déclarés par la Scea Couvé sont concordants avec le référentiel.

Florence Auger :

Rendements donnés par Florence Auger en q/ha

Cultures	2015	2016	2017	2018	2019
Blé tendre d'hiver + paille enlevée	90	70	82	83	100
Escourgeon (paille enfouie)	83	60	80	77	90
Colza	43	35	45	43	43
Jachères					

Référentiel sol-rendement en Eure et Loir - GREN 2014

	Colza	Blé		Escourgeon
Moyenne arithmétique en fonction des sols de Florence Auger	37,7	76,7	/	80
rendement retenu pour Florance Auger	43	85	/	80
Différence	14%	11%	/	0%

Les conclusions et remarques évoquées pour la Scea Couvé s'appliquent également pour Florence Auger.

Dans l'Orne, l'approche est différente. Dans le dernier référentiel Gren de 1 août 2019, des rendements moyens par culture sont donnés pour les 5 dernières années.

Scea de la Mansonnière :

Rendements donnés par la Scea de la Mansonnière en q/ha

Cultures	2015	2016	2017	2018	2019
Blé tendre d'hiver (paille enfouie)	90	60	83	82	95
Escourgeon (paille enfouie)	85	55	79	76	90
Colza	40	35	46	41	40
Jachères					

Référentiel rendement dans l'Orne - GREN 2019

Année	colza	blé	escourgeon
2014	36	71	71
2015	37	80	76
2016	32	53	54
2017	39	75	69
2018	30	66	64

Moyenne arithmétique (sans le meilleur et le plus mauvais)	37,3	70,7	68,0
rendement retenu pour SCEA de la Mansonnière	40	85	80
Différence	7,2%	20%	17,60%

Les rendements sont un peu supérieurs mais le calcul est vraiment très peu précis car il faut tenir compte de 2 aspects.

1. Pour des cultures d'hiver, l'enracinement est vraiment primordial et la profondeur de sol conditionne la régularité des rendements selon les années. La Scea de la Mansonnière dispose de sol parmi les meilleurs de l'Orne avec des calcosols, calcisols et vertisols qui sont loin de refléter une moyenne locale. L'Orne a en effet une pléthore de sols sableux et de limons très humides qui sont plus impactés par les effets climatiques.
2. Du fumier va être épandu sur les parcelles mais les pailles n'ont jamais été enlevées des parcelles. Tout ceci favorise le taux de matières organiques et les teneurs en éléments fertilisants qui conditionnent la régularité des rendements et minore les excès d'eau de surface par une bonne perméabilité.

Conclusions : les rendements déclarés par la Scea de la Mansonnière ne sont pas excessifs et s'expliquent par la qualité des sols dans un contexte Ornaïen souvent moins bien lotis.

Périmètre d'épandage du fumier de volailles – exploitation de la SCEA Couvé :

La SCEA n'exploite aucun atelier animal. Les exportations se calculent sur la base d'un assolement proratisé par rapport à la S.P.E.

Cultures	Surfaces en ha	Rendement en q/ha ou t/ha*
Blé tendre d'hiver + paille enlevée	30,36	90 + 3,2*
Blé tendre d'hiver (paille enfouie)	31,00	90
Colza	17,00	40
Pomme de terre de consommation	9,00	50*
Carotte porte graine	5,00	0,7*
Oignon porte graine	3,00	0,7*
Betteraves rouge porte graine	8,00	2,5*
Chicorée porte graine	9,00	0,8*
Epinard porte graine	9,00	1,6*
Haricot sec	9,00	2,2*
Jachères	1,60	0
Total SPE	131.96	/

Liste des coefficients – Azote (CORPEN) - Phosphore et Potasse (COMIFER)

	unités	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
Blé tendre (pailles enlevées)	Kg/q	2.6	0.65	0.50
Pailles de blé	Kg/t	/	1.70	12.30
Blé tendre (pailles enfouies)	Kg/q	1.9	0.65	0.50
Colza	Kg/q	3.5	1.25	0.85
Pomme de terre consommation	Kg/t	3.5	0.95	3.90
Carotte porte graine	Kg/t	34.0	40.00	30.00
Oignon porte graine	Kg/t	35.0	70.00	20.00
Betteraves rouge porte graine	Kg/t	35.0	20.00	30.00
Chicorée porte graine	Kg/t	35.0	14.00	33.00
Epinard porte graine	Kg/t	35.0	50.00	30.00
Haricot sec porte graine	Kg/t	35.0	8.00	5.00
Jachères	/	0.00	0.00	0.00

	Surface en ha	Rdt q/ha ou t/ha	N		P ₂ O ₅		K ₂ O	
			A l'hectare	Surface totale	A l'hectare	Surface totale	A l'hectare	Surface totale
Blé (pailles enlevées)	30.36	90	234,0	7104,2	58,50	1776.1	45.00	1366.20
pailles de blé	30.36	3,2			5,44	165.2	39.36	1194.97
Blé (pailles enfouies)	31.00	90	171,0	5301,0	58,50	1813.5	45.00	1395.00
Colza	17.00	40	140,0	2380,0	50,00	850.0	34.00	578.00
P de Terre consommation	9.00	50	175,0	1575,0	47,50	427.5	195.00	1755.00
Carotte PG	5.00	0,7	23,8	119,0	28,00	140.0	21.00	105.00
Oignon PG	3.00	0,7	24,5	73,5	49,00	147.0	14.00	42.00
Betterave rouge PG	8.00	2,5	87,5	700,0	50,00	400.0	75.00	600.00
Chicorée PG	9.00	0,8	28,0	252,0	11,20	100.8	26.40	237,60
Epinard PG	9.00	1,6	56,0	504,0	80,00	720.0	48.00	432.00
Haricot sec	9.00	2,2	77,0	693,0	17,60	158.4	11.00	99.00
Jachères	1.60	0,0	0,0	0,0	0,00	0.0	0.00	0.00
Total ou (moyenne)	131.96	/	(141.7)	18701.7	(50.7)	6698.4	(59.2)	7804.80

Les exportations permettent de calculer la place possible pour le fumier de volailles: scénario 4 retenu.

Bilan azote avec 33.38 unités d'azote par tonne de fumier de volailles: 18 701.7 unités correspondent à 560 tonnes de fumier de volailles.

Bilan phosphore avec 26,95 unités de phosphore par tonne de fumier : 6 698,4 unités correspondent à 248 tonnes de fumier de volailles.

Le phosphore est le facteur limitant; la SCEA Couvé ne pourra recevoir que 248 tonnes de fumier de volailles au maximum. A raison de 5 tonnes/ha de fumier par ha épandu sur les cultures implantées en fin d'été, la SCEA Couvé recevra donc 195 tonnes de fumier

Soit un bilan global de fertilisation sur l'exploitation de la SCEA Couvé :

	Azote en kg		Phosphore en kg		Potasse en kg	
	A l'hectare	Surface totale	A l'hectare	Surface totale	A l'hectare	Surface totale
Apports effluents volailles sur SPE soit 195 tonnes de fumier	49.3	6 509.93	39.8	5 255.32	51.2	6 750.15
Exportations sur SPE volailles soit 131.96 ha	-141.7	- 18 701.70	-50.7	- 6 698.40	-59.2	- 7 804.80
SOLDE sur 131,96 ha	(-92.4)	-12 191.77	(-10.9)	-1 443.08	(- 8.0)	-1054.65

Le bilan permet de voir que les apports par les effluents volailles couvrent 34 % des exportations en azote, 78 % des exportations en phosphore et 86 % des exportations en potasse.

Périmètre d'épandage du fumier de volailles - Exploitation de La SCEA de la Mansonnière :

La SCEA n'exploite aucun atelier animal. Les exportations se calculent sur la base d'un assolement proratisé par rapport à la S.P.E.

Cultures	Surfaces en ha	Rendement en t* ou q/ha
Blé tendre d'hiver (paille enfouie)	30.26	85
Escourgeon (paille enfouie)	30.25	80
Colza	30.25	40
Jachères	0.16	0
Total SPE.	90.92	/

Liste des coefficients – Azote (CORPEN) - Phosphore et Potasse (COMIFER)

	unités	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
Blé tendre (pailles enfouies)	Kg/q	1.9	0.65	0.50
Escourgeon (pailles enfouies)	Kg/q	1.5	0.65	0.55
Colza	Kg/q	3.5	1.25	0.85
Jachères	/	0	0	0

	Surface en ha	Rdt q/ha ou t/ha	N		P ₂ O ₅		K ₂ O	
			A l'hectare	Surface totale	A l'hectare	Surface totale	A l'hectare	Surface totale
Blé (pailles enfouies)	30.26	85	161,5	4887.0	55,3	1671,9	42,5	1286,1
Escourgeon (pailles enfouies)	30.25	80	120,0	3630.0	52,0	1573,0	44,0	1331,0
Colza	30.25	40	140,0	4235,0	50,0	1512,5	34,0	1028,5
Jachères	0.16	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Total ou (moyenne)	90.92	/	(140.2)	12752.0	(52.3)	4757.4	(40.1)	3645.6

Les exportations permettent de calculer la place possible pour le fumier de volailles : scénario 4 retenu.

Bilan azote avec 33,38 unités d'azote par tonne de fumier de volailles: 12752,0 unités correspondent à 382 tonnes de fumier de volailles.

Bilan phosphore avec 26,95 unités de phosphore par tonne de fumier : 4757,4 unités correspondent à 176 tonnes de fumier de volailles.

Le phosphore est le facteur limitant donc la SCEA la Mansonnière pourrait recevoir jusqu'à 176 tonnes de fumier annuellement. A raison de 5 tonnes/ha de fumier par ha épandu sur la culture implantée en fin d'été (colza), la SCEA Couvé recevra donc 151,25 tonnes de fumier

Soit un bilan global de fertilisation sur l'exploitation de la SCEA de la Mansonnière:

	Azote en kg		Phosphore en kg		Potasse en kg	
	A l'hectare	Surface totale	A l'hectare	Surface totale	A l'hectare	Surface totale
apports effluents volailles sur SPE soit 151,25 tonnes de fumier	55.5	5 049.37	44.8	4 076.24	57.6	5 235.69
exportations sur SPE volailles soit 90.92 ha	- 140.2	- 12 752.00	- 52.3	- 4 757.40	- 40.1	-3 645.60
SOLDE sur 90,92 ha	(-84.7)	-7 702.63	(-7,5)	- 681.16	(+ 17,5)	+1590.09

Le bilan permet de voir que les apports par les effluents volailles couvrent 39 % des exportations en azote, 85 % des exportations en phosphore et le bilan est excédentaire en potasse.

Périmètre d'épandage du fumier de volailles - Exploitation de Florence Auger :

Florence Auger n'exploite aucun atelier animal. Les exportations se calculent sur la base d'un assolement proratisé par rapport à la S.P.E.

Cultures	Surfaces en ha	Rendement en t* ou q/ha
Blé tendre d'hiver + paille enlevée	47.64	85 + 3*
Escourgeon (paille enfouie)	47.64	80
Colza	47.64	43
Jachères	1.65	0
Total SPE.	144.57	/

Liste des coefficients - Azote (CORPEN) - Phosphore et Potasse (COMIFER)

	unités	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
Blé tendre (pailles enlevées)	Kg/q	2.6	0.65	0.5
Pailles de blé	Kg/t	/	1.7	12.3
Escourgeon (pailles enfouies)	Kg/q	1.5	0.65	0.55
Colza	Kg/q	3.5	1.25	0.85
Jachères	/	0	0	0

	Surface en ha	Rdt q/ha ou t/ha	N		P ₂ O ₅		K ₂ O	
			A l'hectare	Surface totale	A l'hectare	Surface totale	A l'hectare	Surface totale
Blé (pailles enlevées)	47.64	85	221,0	10528,4	55,3	2632,1	42,50	2024,7
pailles de blé	47.64	3			5,100	243,0	36,90	1757,9
Escourgeon (pailles enfouies)	47.64	80	120,0	5716,8	52,00	2477,3	44,00	2096,2
Colza	47.64	43	150,5	7169,8	53,75	2560,7	36,55	1741,2
Jachères	1.65	0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,00	0,0
Total ou (moyenne)	144.57	/	(162.0)	23415.1	(54.7)	7913,0	(52.7)	7620.0

Les exportations permettent de calculer la place possible pour le fumier de volailles : scénario 4 retenu.

Bilan azote avec 33,38 unités d'azote par tonne de fumier de volailles: 23415,1 unités correspondent à 701 tonnes de fumier de volailles.

Bilan phosphore avec 26,95 unités de phosphore par tonne de fumier : 7913 unités correspondent à 293 tonnes de fumier de volailles.

Le phosphore est le facteur limitant donc Florence Auger pourrait recevoir jusqu'à 293 tonnes de fumier annuellement mais la SARL du Brosseron ne pourra lui fournir que 224,65 tonnes.

Soit un bilan global de fertilisation sur l'exploitation de Florence Auger:

	Azote en kg		Phosphore en kg		Potasse en kg	
	A l'hectare	Surface totale	A l'hectare	Surface totale	A l'hectare	Surface totale
apports effluents volailles sur SPE soit 224,65 tonnes de fumier	51.9	7 499.78	41.9	6 054.39	53.8	7 776.51
exportations sur SPE soit 144.57 ha	-162.0	- 23 415.10	- 54.7	- 7 913,00	-52.7	- 7 620.00
SOLDE sur 144.57 ha	(-110.1)	15 915.32	(-12,8)	-1858.61	(+ 1.1)	+ 156.51

Le bilan permet de voir que les apports par les effluents de volailles couvrent 32 % des exportations en azote, 76 % des exportations en phosphore. Le bilan est équilibré en potasse.

Périmètre d'épandage du fumier de volailles – Cumul des trois exploitations:

La S.P.E. en fumier de volailles cumulée des trois exploitations et proposée dans le dossier est de 367,45 hectares (131,96 ha pour SCEA Couvé, 90,92 ha pour la SCEA de la Mansonnrière et 144,57 ha pour Florence Auger).

Les bilans effectués chez chaque agriculteur ont montré que la place potentielle pour le recyclage du fumier de volailles est importante et excède la quantité produite pour le projet de la SARL du Brosseiron. La répartition a été faite en fonction des cultures réceptrices du fumier de volailles en favorisant la SCEA Couvé qui est le gérant de la SARL du Brosseiron car, ne l'oublions pas, l'utilisation de fumier de volailles remplace, pour partie, l'achat d'engrais minéraux. La SCEA Couvé souhaite pouvoir économiser ses achats d'engrais minéraux. Ensuite la SARL du Brosseiron souhaite privilégier la SCEA de la Mansonnrière.

Le tableau suivant récapitule les possibilités de recyclage de chacun avec l'hypothèse d'une production de 570,9 tonnes de fumier de volailles : scénario 4 retenu.

	Quantité de fumier de volailles permise par l'équilibre du bilan en phosphore en tonnes	Quantité de fumier de volailles allouée en tonnes
SCEA Couvé	248	195,00
SCEA la Mansonnrière	176	251,25
Florence Auger	293	224,65
Total en tonnes	717	570,90

Les quantités allouées seront indiquées dans les conventions de mise à disposition signées entre la SARL du Brosseiron et chacun des agriculteurs et ne peuvent être dépassées. Elles servent à établir le bilan global de fertilisation.

Soit le bilan global de fertilisation de :

Cultures	Azote en kg		Phosphore en kg		Potasse en kg	
	A l'hectare	Surface totale	A l'hectare	Surface totale	A l'hectare	Surface totale
Apports effluents volailles sur SPE total de 367.45 ha	51.87	19 059,09	41,87	15 385,95	53,78	19 762,35
Exportations de la SCEA Couvé sur SPE volailles soit 131.96 ha	-141.7	- 18 701.70	-50.7	- 6 698.40	-59.2	- 7 804.80
Exportations de la SCEA la Mansonnrière sur SPE de 90.92 ha	- 140.2	- 12 752.00	- 52.3	- 4 757.40	- 40.1	-3 645.60
Exportations de Florence Auger sur SPE de 144.57 ha	-162.0	- 23 415.10	- 54.7	- 7 913,00	-52.7	- 7 620.00
Solde global sur 367.45 ha	-97.5	-35 809.71	(-10.8)	-3982.85	+ 1.9	+ 691.95

Le bilan global avec le scénario 4 le plus majorant permet de voir que le projet de la SARL du Brosseron en épandant chez trois agriculteurs voisins est déficitaire en azote et phosphore. Les apports organiques couvrent 34 % des exportations en azote et 79 % des exportations en phosphore. Le bilan est équilibré en potasse.

Si la SARL du Brosseron réalise les scénarios 1, 2 et 3, il n'y aura pas de problème étant donné que les productions d'éléments fertilisants sont plus faibles dans ces scénarios 1, 2 et 3.

Les effluents ne couvrent pas les besoins en phosphore ce qui fait que le projet de la SARL du Brosseron répond parfaitement aux exigences du SDAGE Loire Bretagne et de Seine Normandie de ne pas enrichir les sols en phosphore.

L'épandage des fumiers de volailles sur les terres agricoles présente le meilleur compromis technico-économique pour les recycler. Le recyclage du fumier est réalisé par les plantes qui en retirent des éléments fertilisants (éléments majeurs en oligo-éléments), pour le sol qui s'enrichit en matière organique et par toute la biomasse microbienne du sol qui est l'artisan du recyclage.

Le gain économique est réalisé par l'éleveur et les prêteurs de terre qui ont moins d'engrais minéraux à acheter pour leurs cultures. La SARL du Brosseron n'a pas à financer une autre filière de recyclage ou d'élimination qui, au final, retourne également sur des surfaces agricoles mais sans traçabilité (produits normalisés par exemple).

L'environnement est gagnant car c'est un circuit court avec peu de transport (ou du moins pas de transport sur de longues distances) et aucune transformation (compostage par exemple), source habituelle de dégagement de gaz à effet de serre.

Mais le recyclage des fumiers de volailles sur les sols agricoles doit se faire dans les règles de l'art en respectant la réglementation et en veillant à produire le moins de nuisance possible. Au niveau de l'enrichissement des sols en phosphore, il faut que chaque agriculteur vérifie les teneurs en phosphore par des analyses de sol afin de pouvoir calculer les besoins éventuels en engrais minéraux. Nous avons joint dans le dossier deux analyses de sol qui montrent des teneurs en phosphore et en potasse juste à l'optimum (voir en annexe 24 les analyses de terre). Cependant l'appréciation de la teneur des sols en phosphore et en potasse n'est pas suffisante pour conclure si une fumure complémentaire minérale ou organique est nécessaire. Ce raisonnement porté par le COMIFER et développé dans une grille de calcul de dose d'engrais à apporter doit tenir compte de l'exigence des cultures à fertiliser, du passé récent de fertilisation minérale ou organique, du devenir des résidus de culture du précédent et d'une éventuelle impasse de fertilisation récente. En fonction du type de sol et surtout de la CEC, le conseil différera.

Des prescriptions réglementaires délimitent le cadre juridique pour une meilleure protection de l'environnement.

Nous tenons compte :

- Du 6^{ème} programme d'action à mettre en œuvre en vue de la protection des eaux contre la pollution des nitrates d'origine agricole pour les 2 départements (Eure et Loir et Orne).
- De l'arrêté du 27 décembre 2013 modifiant l'arrêté du 7 février 2005 (les règles techniques auxquelles doivent satisfaire les ateliers avicoles soumis à autorisation).

Les règles qui s'imposent aux établissements classés insistent pour que les agriculteurs établissent de manière prévisionnelle les périodes et les doses auxquelles seront épandues les fumiers de volailles dans les conditions agronomiquement justifiées, pour limiter les risques de lessivage des nitrates vers les nappes et les risques de ruissellement vers les eaux de surface.

La SARL du Brosseron a fait le choix de dimensionner assez largement son périmètre d'épandage en faisant appel à des agriculteurs voisins qui mettent tout leur parcellaire à disposition. Ceci permet la maîtrise des épandages, de la fertilisation azotée des plantes et est ainsi le meilleur garant de la protection du milieu naturel.

3-F Epandage des eaux usées

Les eaux usées issues des lavabos situés dans les S.A.S. des bâtiments sont très peu chargées en matières polluantes mais elles ne peuvent être épandues qu'avec un périmètre d'épandage.

La SCEA Couvé va mettre à disposition de la SARL du Brosseon une partie d'une parcelle à proximité des bâtiments et de la fosse pour ce type d'épandage. Il s'agit d'une parcelle cultivée avec des cultures annuelles.

L'article 27.3 de l'arrêté ministériel du 27 décembre 2013 fixe les règles techniques auxquelles doivent satisfaire les élevages avicoles soumis à autorisation au titre du livre V du code de l'environnement :

L'épandage des eaux usées est interdit :

- à moins de 50 mètres des points de prélèvement d'eau destinée à l'alimentation des collectivités humaines ou des particuliers et à 35 mètres dans le cas des points d'eau de prélèvement en eaux souterraines (puits, forages et sources) ;
 - à moins de 200 mètres des lieux de baignade déclarés et des plages (à l'exception des piscines privées) ;
 - à moins de 500 mètres en amont des zones conchylicoles sauf dérogation liée à la topographie, à la circulation des eaux prévue par l'arrêté préfectorale d'autorisation ;
 - à moins de 35 mètres des berges des cours d'eau ;
 - sur les terrains de forte pente sauf s'il est mis en place des dispositifs prévenant tout risque d'écoulement et de ruissellement vers les cours d'eau ;
 - sur les sols pris en masse par le gel (exception faite pour les fumiers) ;
 - sur les sols enneigés ;
 - sur les sols inondés ou détrempés ;
 - pendant les périodes de fortes pluviosités ;
 - sur les sols non utilisés en vue d'une production agricole ;
 - sur toutes les légumineuses sauf exceptions prévues par le deuxième paragraphe du c du 1 du III de l'arrêté du 19 décembre 2011 susvisé ;
 - sur les terrains en forte pente sauf s'il est mis en place un dispositif prévenant tout risque d'écoulement et de ruissellement vers les cours d'eau ;
- ✓ *Sur terres nues, les eaux usées doivent être épandues à une distance supérieure à 100 mètres de toute habitation occupée par des tiers ou de tout local habituellement occupé par des tiers, des stades ou des terrains de campings agréés, à l'exception des terrains de camping à la ferme que si elles sont suivies d'un enfouissement sous 24 heures.*
- ✓ *Sur terres en cultures, les eaux usées doivent être épandues à une distance supérieure à 100 mètres de toute habitation occupée par des tiers ou de tout local habituellement occupé par des tiers, des stades ou des terrains de campings agréés, à l'exception des terrains de camping à la ferme.*

La parcelle retenue pour l'épandage après l'étude pédologique est située sur la commune de Saint Arnoult des Bois dans le département d'Eure et Loir. Cette parcelle d'épandage est située en zone vulnérable où s'applique la Directive Nitrates.

Le plan d'épandage pour les eaux usées de la SARL du Brosseon doit respecter les restrictions d'épandage vis-à-vis des berges des cours d'eau et des parcelles en forte pente, comme définies :

- dans les arrêtés ministériels du 23 octobre 2013 et celui du 11 octobre 2016. Pour rappel :

- L'épandage des fertilisants azotés de type I et II est interdit en zone vulnérable à moins de 35 mètres des berges des cours d'eau ; cette limite est réduite à 10 mètres lorsqu'une couverture végétale permanente de 10 mètres et ne recevant aucun intrant est implantée en bordure du cours d'eau (arrêté du 23 octobre 2013).
- L'épandage est interdit en zone vulnérable dans les 100 premiers mètres à proximité des cours d'eau pour des pentes supérieures à 10% pour les fertilisants azotés liquides. L'épandage est autorisé dans la limite de 35 mètres 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 (arrêté du 11 octobre 2016).

- dans l'arrêté du 6^{ème} programme d'action de la région Centre (protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole).

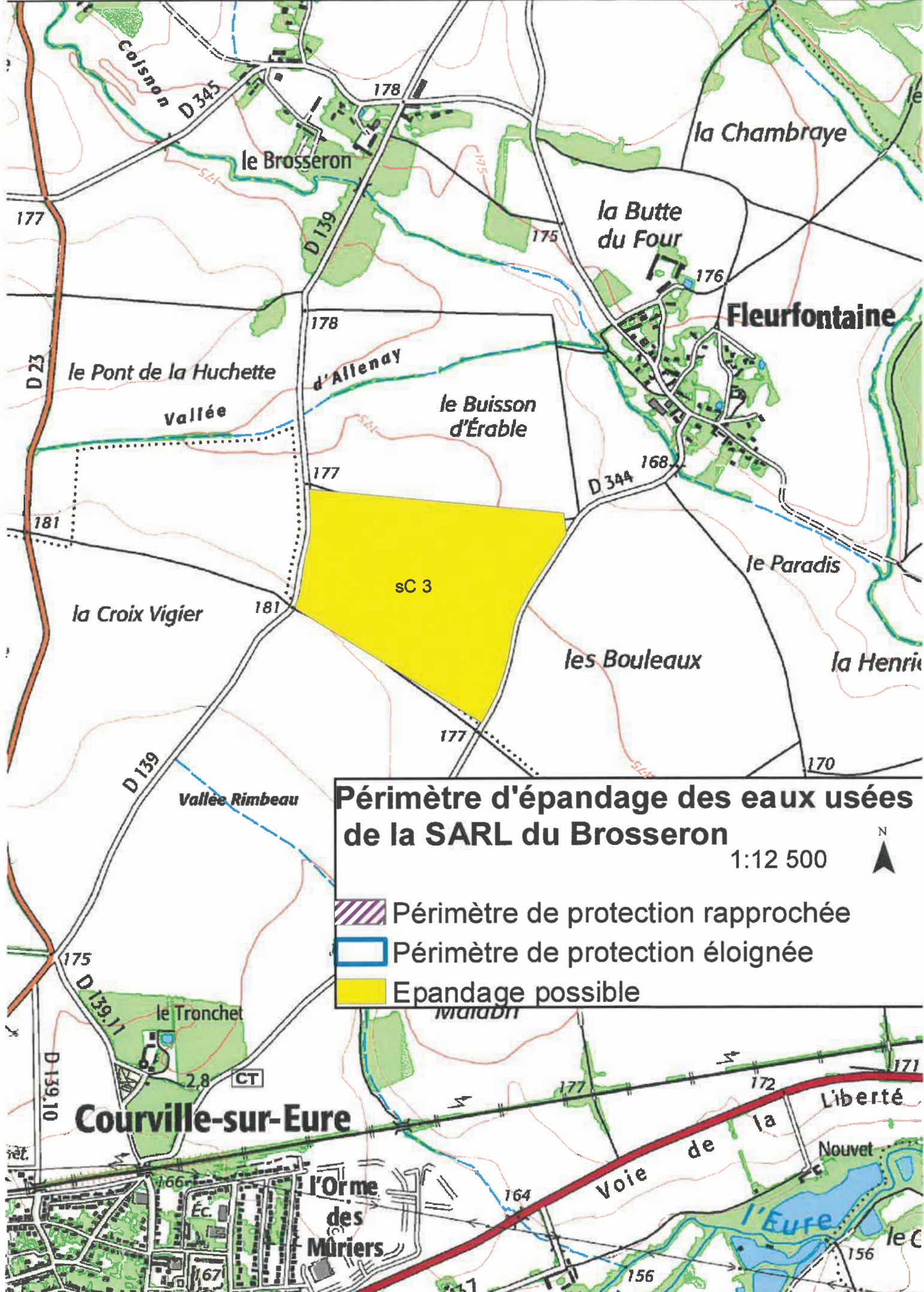
Ce programme d'action précise que l'épandage de fertilisants azotés de type II sur un sol dont la pente est supérieure à 10 % est interdit. Ce pourcentage est porté à 15 % si un dispositif continu, perpendiculaire à la pente et permettant d'éviter tout ruissellement ou écoulement en dehors des îlots culturaux (bande enherbée ou boisée pérenne d'au moins cinq mètres de large, talus) est présent le long de la bordure aval de ces îlots ou, le cas échéant, en bas de pente à l'intérieur de ces îlots.

Commune	identifiant parcelle	surface totale en ha	surface exclue en ha	Bande enherbée en ha	Raisons exclusions	surface épandable en ha
Département d'Eure et Loir						
St Arnoult des Bois	sC 3	30,00	0,00	0,00		30,00
Total		30,00	0,00	0,00		30,00
Surface Agricole Proposée en hectares						30.00
Surfaces Exclues en hectares						0.00
Surface Potentielle d'Epandage en hectares (SPE)						30.00

Pour 2 m3 annuellement, la SARL du Brosseon dispose de 30.00 hectares d'épandage ce qui est largement suffisant pour éviter toute nuisance.

Voir annexe 25 la convention d'épandage entre la SARL du Brosseon et la SCEA Couvé.




Le plan d'épandage figure page suivante.



Périmètre d'épandage des eaux usées de la SARL du Brosseron

1:12 500



-  Périmètre de protection rapprochée
-  Périmètre de protection éloignée
-  Epandage possible

3-G Emissions d'ammoniac

Les émissions d'ammoniac (98% issues de l'agriculture/sylviculture) sont accusées de contribuer au phénomène des pluies acides conjointement avec le dioxyde de soufre (2% vient de l'agriculture), le monoxyde de carbone (7% vient de l'agriculture) et les oxydes d'azote (11% vient de l'agriculture), selon les chiffres de 2018 du CITEPA (Centre Interprofessionnel Technique d'Etudes de la Pollution Atmosphérique). Les retombées acides ont des effets sur les matériaux, les écosystèmes forestiers et les écosystèmes d'eau douce : eutrophisation, acidification des sols, impact sur la biodiversité. Les sources agricoles viennent des émissions des sols suite à l'épandage d'engrais minéraux et des émissions dues aux déjections animales (stockage, bâtiments, épandage, pâturage le cas échéant). Au niveau européen, les engrais de ferme représentent environ 80% des émissions de NH₃.

Pour les volailles, les émissions de NH₃ ont été calculées selon la méthode GEREP.

	Situation avant-projet
Quantité de NH ₃ émise (kg/an) volailles	7 592

	Après-projet Scénario 1	Après-projet Scénario 2	Après-projet Scénario 3	Après-projet Scénario
Quantité de NH ₃ émise (kg/an) volailles	5 643	7 657	8 550	8 616

Les émissions de NH₃ font d'objet d'une déclaration annuelle pour les élevages concernés par la Directive Européenne IED lorsque la quantité de NH₃ émise dépasse 10 000 kg/an. Le seuil étant de 40 000 emplacement volailles, l'exploitation sera classée IED mais elle n'aura pas de déclaration annuelle à envoyer puisque la quantité de NH₃ émise ne dépassera pas 10 000 kg/an quel que soit les espèces élevées.

Le détail des calculs figure en annexe 26.

Après projet, la quantité de NH₃ émise par les volailles a été estimée au maximum à 8 616 Kg/an, soit + 1 024 kg/an par rapport à aujourd'hui.

3-H Eaux pluviales

Les eaux pluviales du bâtiment V.1 existant sont collectées par des gouttières au niveau de la toiture et sont dirigées vers les parcelles qui jouxtent le site.

Les eaux pluviales du bâtiment V.2 existant arrivent dans des fossés drainants et sont dirigées vers les parcelles qui jouxtent le site.

La zone d'accès autour des poulaillers n'est pas imperméabilisée, elle est empierrée et stabilisée pour faciliter le passage des véhicules qui doivent intervenir sur le site, cette zone est maintenue propre. Les eaux pluviales qui tombent sur cette surface sont infiltrées directement dans le sol, elles ne ruissellent pas.

De plus, lors du vide sanitaire, la zone d'accès stabilisée autour des poulaillers n'est pas souillée, cette zone reste en permanence propre.

Les litières sont évacuées très rapidement vers les parcelles d'épandage, elles ne sont pas stockées à proximité des poulaillers.

La mini plateforme bétonnée à la sortie des poulaillers est balayée (nettoyage à sec) et maintenue propre dès que la litière est évacuée. La litière ne sera pas sortie si les conditions climatiques sont défavorables.

Il n'y aura donc pas de risques de pollution des eaux pluviales.

Les quantités d'eaux pluviales à gérer sur le site seront :

Calcul de la quantité annuelle:

Pluviométrie annuelle:	A = 598,9 mm
Surface de toiture (poulaillers existants)	B = 3111,67 m ²
(3111,67 x 598,9) /1000 = 1864 m³	

Calcul de la quantité suite à une averse orageuse d'une heure (50 mm)

Pluviométrie :	A = 50 mm
Surface de toiture :	B = 3111,67 m ²
(50 x 3111,67) /1000= 156 m³	

3-I Equipements liés à l'élevage

≡ **Stockage de paille**

Tout l'élevage de volailles se fait sur litière de pailles de miscanthus. Celles-ci proviennent directement de chez le producteur qui est voisin.

Il n'y a pas de stockage de paille sur le site.

La SARL du Brosseron achètera entre 23 et 46 tonnes de pailles de miscanthus pour assurer la litière des 2 bâtiments existants pour une année. La quantité utilisée diffère suivant les espèces élevées.

≡ **Groupe électrogène**

La SARL du Brosseron dispose de deux groupes électrogènes. Chaque local technique lié à un poulailler abrite un groupe électrogène. Chaque groupe électrogène à une puissance de 85 KVA.

(Voir page 224 la localisation des deux groupes électrogènes. Ce dernier est numéroté A sur le plan de masse).

≡ **Produits de conditionnement**

Produits	Quantité maximales des produits en stock en m ³
- Cartons	< 1 m ³

(Voir page 224 la localisation des produits de conditionnement. Ces derniers sont numérotés B sur le plan de masse).

≡ **Stockage fuel**

La SARL du Brosseron ne dispose pas de cuve de fuel. Par contre la SCEA Couvé dispose d'une cuve de stockage de fuel de 10 m³ pour l'approvisionnement de son matériel agricole. Elle est abritée dans un hangar. La SARL du Brosseron peut avoir recours à ce fuel pour le fonctionnement des groupes électrogènes. La cuve dispose d'un bac de rétention. Sa capacité la place en déclaration à contrôle périodique des installations classées.

(Voir page 224 la localisation du stockage de fuel. Ce dernier est numéroté C sur le plan de masse).

⌘ **Stockage de gaz**

Les deux bâtiments d'élevage sont équipés de citernes de gaz extérieures, placées sur plot en béton.

Le tableau suivant détaille par bâtiment les capacités en présence.

Bâtiments	Surfaces en m ²	Actuel : capacité des réservoirs en tonnes
Bâtiment existant V.1	1 406,3958 m ²	1 citerne x 3,5
Bâtiment existant V.2	1 510,5258 m ²	1 citerne x 3,5
Total		7,00 tonnes

(Voir page 224 la localisation du stockage de gaz. Ce dernier est numéroté D sur le plan de masse).

La capacité totale de stockage est donc de 7 tonnes. Cette capacité totale place l'élevage de la SARL du Brosseron au-dessus du seuil de déclaration des installations classées (6 tonnes) sous la rubrique 4718.2 stockage de gaz liquéfié en réservoirs manufacturés.

Les tonnes de gaz sont en location et l'entretien est réalisé par l'entreprise qui alimente les réservoirs en gaz.

⌘ **Produits de nettoyage**

Lors du vide sanitaire, après enlèvement des fumiers, une désinsectisation est effectuée contre les ténébrions ainsi qu'une désinfection des surfaces intérieures sur un mètre de hauteur. Les tuyauteries d'alimentation et d'abreuvement sont désinfectées à l'iode. Les principaux produits utilisés sont :

Nom du produit	Usages	Mode de stockage	
		Volume conditionnement (container, fût, bidon)	Quantité en stock (moyen - maxi)
Solfac 10	insecticide	0.2 kg	1 kg
Virkon	désinfectant	10 kg	20 kg

Ils sont et seront stockés dans un local technique.
Ce local technique est équipé de bacs de rétention.

(Voir page 224 la localisation du stockage des produits de nettoyage. Ces derniers sont numérotés E sur le plan de masse).

Sur le sol bétonné, de la chaux vive est également étalée.

⌘ **Rodenticide**

La lutte contre les rongeurs est impérative dans les élevages de volailles. La SARL du Brosseron assure elle-même la lutte. Un plan de dératisation existe pour les deux bâtiments existants avec mention de l'endroit où sont placés les appâts (voir annexe 18 intitulée emplacement des appâts contre les rongeurs ; ce plan montre où sont entreposés les appâts).

Nom du produit	Usages	Mode de stockage	
		Volume conditionnement (container, fût, bidon)	Quantité en stock (moyen - maxi)
Myriad	rodenticide	5 kg	10 kg

Il est et sera stocké dans un local technique.

Ce local technique est équipé de bac de rétention.

(Voir page 224 la localisation du stockage du rodenticide. Ce dernier est numéroté F sur le plan de masse).

▮ **Produits vétérinaires**

Les produits vétérinaires sont délivrés par Selvet situé à Saint Marc la Bruyère.

Les produits vétérinaires sont et seront délivrés en fonction de l'état sanitaire des poulets ou des dindes et ponctuellement. Ils sont et seront utilisés immédiatement. Il n'y a presque jamais de stock.

La SARL du Brosseron ne reçoit des produits vétérinaires que sous forme de poudre ou liquide pour traiter l'eau de boisson.

Seuls les produits concernant la vaccination sont conditionnés dans des flacons en verre.

Ils sont et seront stockés dans un local technique.

Ce local technique est équipé de bac de rétention.

(Voir page 224 la localisation du stockage des produits vétérinaires. Ces derniers sont numérotés H sur le plan de masse).

▮ **Stockage d'animaux morts**

Les volailles mortes sont évacuées des bâtiments tous les jours et sont placées dans un congélateur à température négative, fermé et étanche destiné uniquement à cet usage. Ce dernier est situé dans un SAS technique. L'agriculteur stocke ces volailles mortes dans un congélateur étant donné que l'équarrisseur passe pour un poids supérieurs à 40 kg. Cette solution permet d'isoler le sol d'une éventuelle contamination par des jus issus des carcasses. Avant le passage de l'équarrissage, les cadavres sont transférés dans un bac à équarrissage fermé de 300 litres avant d'être enlevées par les équarrisseurs. Ce bac spécifique facilite la manutention.

Le stockage des cadavres est et sera donc réalisé dans un emplacement spécifique (congélateur, bac), désinfectables, pour éviter la dissémination de germes éventuel dans le milieu naturel par les rongeurs, les carnivores, les oiseaux et les insectes. Ces animaux peuvent agir comme vecteurs en étant au contact des cadavres d'où l'intérêt des mesures prises. De plus ces techniques limitent les odeurs issues de la décomposition des corps en cas de forte chaleur.

Le congélateur est situé dans un local technique ainsi que le bac à équarrissage (local technique situé dans le bâtiment V.1). Les carcasses de bêtes décédées sont et seront évacuées rapidement par les Ets Atemax Ouest de Mortagne-au-Perche. Pour se faire, le bac à équarrissage est positionné en limite de propriété privée et la route départementale de manière à ce que l'équarrisseur n'entre pas sur le site.

L'équarrissage est une industrie dépolluante, gage du maintien de la salubrité des nappes phréatiques et du sol, ainsi que le maillon indispensable dans la prévention des épidémies animales et de leur traitement éventuel.

(Voir page 224 la localisation du congélateur. Ce dernier est numéroté G sur le plan de masse).

IV- Les effets prévisibles sur l'environnement et les mesures envisagées pour supprimer, limiter ou compenser les inconvénients de l'installation

(ANALYSE DES EFFETS NEGATIFS, POSITIFS, DIRECTS, INDIRECTS ; TEMPORAIRES, PERMANENTS, A COURT, MOYEN, LONG TERME ET ADDITION/INTERACTION DES EFFETS ENTRE EUX)

4-A LES EFFETS SUR LE MILIEU PHYSIQUE ET LES MESURES PRISES

Les risques de pollution sur les sols concernent trois types de pratique :

- l'emplacement et le mode de fonctionnement des bâtiments avicoles ;
- l'épandage des fumiers ;
- le stockage et la manipulation de produits potentiellement dangereux et pouvant polluer les sols sur l'exploitation : fumiers, hydrocarbures (carburant des tracteurs), produits phytosanitaires.

⌘ L'emplacement et le mode de fonctionnement des bâtiments avicoles

Les deux bâtiments sont bétonnés au sol ce qui limite les risques de pollution des sols.

Le site est aménagé pour permettre à l'élevage de fonctionner normalement ; le chemin d'accès est empierré pour le passage des camions.

⌘ Gestion des épandages

Le total annuel maximum des déjections sera de 570,9 tonnes de fumier de volailles qui seront épandus sur les terres mises à disposition.

L'incidence directe sur le milieu physique, le sol, est le tassement du sol par les matériels d'épandage.

Le fumier sera épandu par un épandeur de 15 tonnes équipé de pneus basse pression ce qui atténue le tassement des sols si ceux-ci sont ressuyés. D'un point de vue climatique, nous avons vu qu'en général, les mois d'été sont secs et que seul un orage violent peut apporter une quantité suffisante de pluies pour saturer un sol à cette période-là. D'une façon générale tous les engins agricoles sont des engins lourds et les agriculteurs savent qu'il faut un sol ressuyé pour effectuer les travaux. Ceci est de l'intérêt de l'agriculteur car le tassement a un effet très négatif sur l'enracinement des plantes et donc sur le rendement final.

L'incidence plus indirecte est d'apporter des effluents organiques suffisamment pailleux (paille de miscanthus) pour pouvoir élever le taux d'humus ce qui contribue à augmenter sa capacité à stocker des éléments fertilisants et à diminuer sa sensibilité à l'érosion. Parallèlement, le sol offre un rôle épurateur déterminant pour les effluents d'élevage dont le seul usage est l'épandage.

La SARL du Brosseron utilisera :

- un périmètre d'épandage, où l'aptitude des sols à l'épandage a été définie : identification sur carte des zones où l'épandage ne peut pas se faire (proximité des cours d'eau et fossés, d'habitations, mare, forages). De plus, 30,13 ha ne figurent pas sur les plans d'épandage car ils ont été retirés du plan d'épandage pour causes zone inondable et/ou zone humide ;
- un plan prévisionnel de fumure, dans lequel la fertilisation est raisonnée en fonction de la teneur en éléments fertilisants du sol et des besoins des plantes ;
- un cahier d'épandage, où les pratiques sont enregistrées : les apports de fertilisants effectivement faits sont précisés à la parcelle et ce cahier permet de renseigner le plan prévisionnel de fumure, d'analyser les résultats culturaux en fonction des pratiques passées et d'en tirer l'expérience pour la gestion de la fertilisation.
- des bordereaux de livraison pour faire le lien entre l'entité productrice de fumier et les entités receptrices de fumier (Scea Couvé, Scea de la Mansonnière et Florence Auger) où doivent être noté les dates de livraison, les quantités livrés, les parcelles réceptrices avec les cultures prévues,....

Ces pratiques raisonnées et le respect du plan d'épandage limiteront l'impact de ce projet sur le sol.

NB : chaque fois que du fumier sera épandu sur des parcelles mises à disposition, le cahier d'épandage doit comprendre un bordereau cosigné par la SARL du Brosseron et les agriculteurs des parcelles d'épandage. Celui-ci est établi, au plus tard, à la fin du chantier d'épandage. Il doit comporter les informations suivantes :

- - identification des parcelles épandues ;
- - superficies effectivement épandues ;
- - dates de livraison et d'épandage ;
- - nature des cultures ;
- - quantité de fumier, quantités d'azote épandues.

Les bordereaux seront mis à disposition de l'inspecteur des Installations Classées.
(voir un modèle de bordereau en annexe 22)

⌘ **Stockage et gestion des produits potentiellement dangereux sur le site**

Les produits potentiellement dangereux pour les sols sont :

- les hydrocarbures (carburant des tracteurs),
- les produits phytosanitaires,
- les fumiers,
- les déchets divers produits par l'exploitation.

Leurs stockages puis leurs enlèvements en vue de leurs éliminations sont réglementés et de la responsabilité de la SARL du Brosseron et de la SCEA Couvé.

En ce qui concerne la cuve contenant les hydrocarbures, la SCEA Couvé a installé un bac de rétention.

Les produits phytosanitaires sont stockés dans un bungalow (algéco) dédiée à cet effet.



Concernant les déchets, comme cela a été vu dans le paragraphe 3 – D, l'activité d'élevage et agricole conduit à la production de déchets divers qui seront évacués de façon conforme à la réglementation en vigueur.

Pour mémoire, il s'agit de déchets vétérinaires (classement dans la nomenclature européenne sous la rubrique 18.02.01), de batteries usagées (16.06), d'huiles usagées (13.01 et 13.02), de pneumatiques (16.01.03), d'emballage vide de produit phytosanitaire (15.01.10), voire de produit phytosanitaire non utilisable (16.05.07 et 16.05.08).

Les effluents organiques produits sur l'exploitation sont des fumiers compacts pailleux. Les fumiers issus de l'élevage de poulets ou de dindes seront déposés en tas aux champs car leurs caractéristiques permettent réglementairement de les stocker directement au champ.

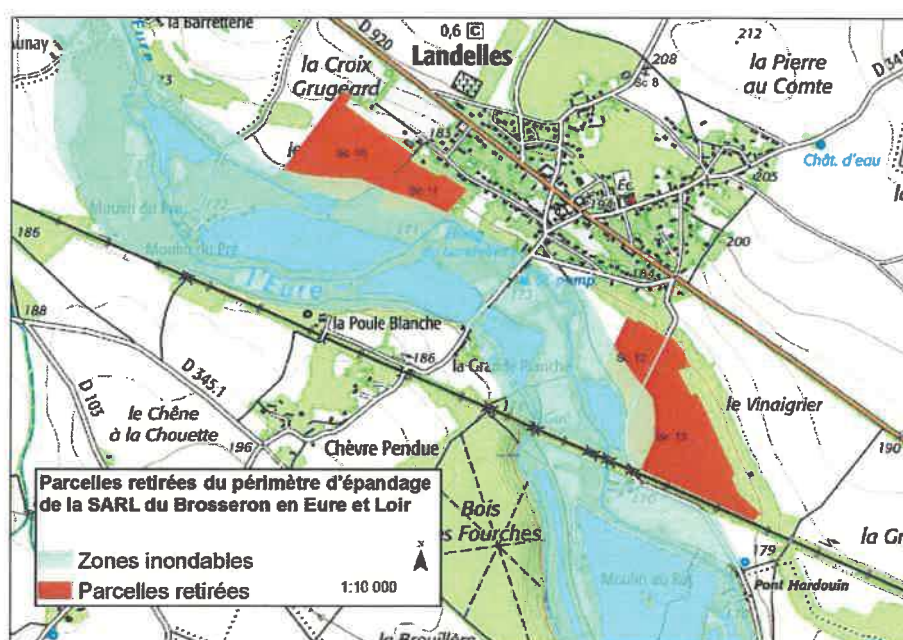
⌘ **Risques naturels, industriels et technologiques**

Le site d'élevage n'est pas concerné par des risques naturels et technologiques.

Certaines parcelles d'épandage sont concernées par des risques naturels : zone inondable. Toutes les parcelles d'épandage situées en zone inondables ont été retirées du périmètre d'épandage.

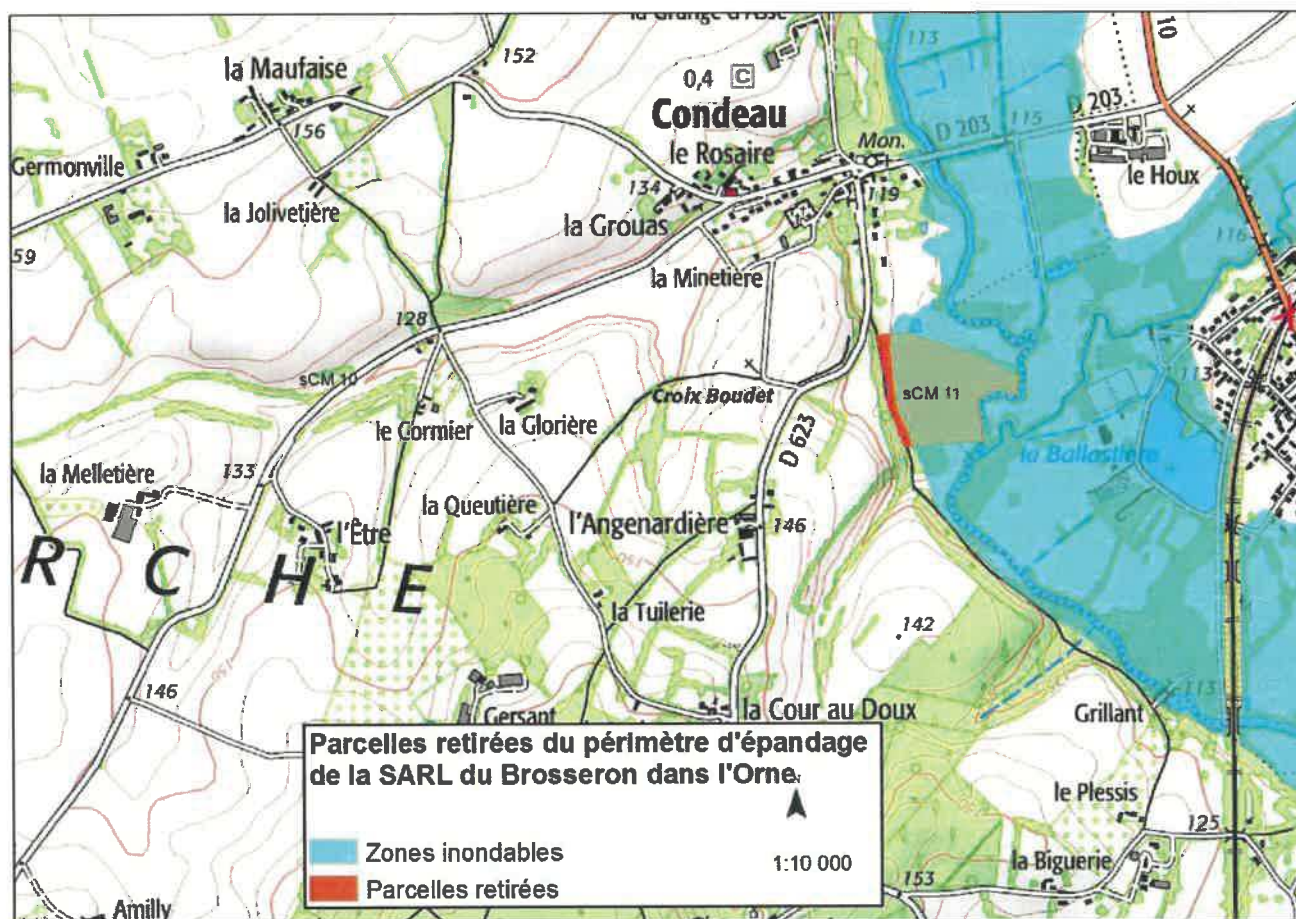
- Les parcelles situées en zone inondable situées en Eure et Loir sont exploitées par la SCEA Couvé.
Le tableau ci-dessous indique les parcelles retirées du plan d'épandage.

Ilots	Surface en hectares
sC 10	7.5
sC 11	3.2
sC 12	3.12
sC 13	10.8
TOTAL	24.62



- La parcelle située en zone inondable située dans l'Orne est exploitée par la SCEA de la Mansonnière.
Le tableau ci-dessous indique la parcelle retirée du plan d'épandage.

Ilot	Surface en hectares
sCM 11	5.51
TOTAL	5.51



Les risques technologiques mentionnés les plus proches concernent l'existence d'un réseau de gaz qui passe par les territoires communaux de Favières, Landelles, Saint Arnoult des Bois et Thimert Gatelles. Certaines parcelles d'épandages (sC7 et fA14) sont traversées par un réseau de gaz. Pour ne pas atteindre ce réseau, il est conseillé de ne pas creuser au niveau de sa localisation. Ce n'est pas l'épandage de fumier de volailles qui aura un impact sur ces réseaux.

Conclusions

L'exploitation actuelle de l'installation n'a pas révélé d'effets négatifs. Les risques vis-à-vis du milieu physique semblent donc très faibles.

4-B LES EFFETS POTENTIELS SUR L'EAU ET LES MESURES PRISES

L'origine, la nature et l'importance des inconvénients susceptibles de résulter de l'exploitation de l'installation projetée, en ce qui concerne la qualité des eaux, peuvent avoir plusieurs origines :

- les épandages des fumiers,
- le stockage des fumiers,
- les bâtiments et les équipements liés aux bâtiments.

≡ Mesures de protection des eaux vis-à-vis des pollutions diffuses : le périmètre d'épandage

⇒ Pour limiter le ruissellement

Le fumier est un produit solide qui ne peut ruisseler que s'il est épandu en même temps qu'une très forte pluie type pluie d'orage. Il doit être enfoui dans les 12 heures qui suivent l'opération d'épandage (réglementation ICPE). Il doit être enfoui dans les 4 heures qui suivent l'opération d'épandage (réglementation IED). La SARL délègue l'épandage de fumier à une entreprise privée et c'est pour cette raison qu'elle l'enfouit dès épandage. Le fumier de volailles est donc enfoui dans les 4 heures qui suivent l'opération d'épandage. La probabilité de l'évènement est donc extrêmement faible.

De plus, la législation ICPE et le 6^{ème} programme d'action de la directive nitrate interdisent les épandages en période de forte pluviosité, sur sol enneigé ou gelé.

Aussi, le plan d'épandage défini dans cette étude pour le fumier de volailles et les eaux usées de la SARL du Brosseron respecte les restrictions d'épandage vis-à-vis des berges des cours d'eau et des parcelles en forte pente, comme définies :

- dans les arrêtés ministériels du 23 octobre 2013 et celui du 11 octobre 2016. Pour rappel :

- L'épandage des fertilisants azotés de type I et II est interdit en zone vulnérable à moins de 35 mètres des berges des cours d'eau ; cette limite est réduite à 10 mètres lorsqu'une couverture végétale permanente de 10 mètres et ne recevant aucun intrant est implantée en bordure du cours d'eau (arrêté du 23 octobre 2013).
- L'épandage est interdit en zone vulnérable dans les 100 premiers mètres à proximité des cours d'eau pour des pentes supérieures à 10% pour les fertilisants azotés liquides et à 15% pour les autres fertilisants. L'épandage est autorisé dans la limite de 35 mètres 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 (arrêté du 11 octobre 2016).

- dans l'arrêté du 6^{ème} programme d'action de la région Centre (protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole).

Ce programme d'action précise que l'épandage de fertilisants azotés de type II sur un sol dont la pente est supérieure à 10 % est interdit. Ce pourcentage est porté à 15 % si un dispositif continu, perpendiculaire à la pente et permettant d'éviter tout ruissellement ou écoulement en dehors des îlots cultureux (bande enherbée ou boisée pérenne d'au moins cinq mètres de large, talus) est présent le long de la bordure aval de ces îlots ou, le cas échéant, en bas de pente à l'intérieur de ces îlots.

- dans l'arrêté du 6^{ème} programme d'action de la région Normandie (protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole).

Ce programme précise que par rapport aux sols en forte pente : les épandages sont interdits dans les 100 premiers mètres à proximité des cours d'eau (y compris cours d'eau non BCAE), sur des parcelles avec des pentes supérieures à 10 % pour les fertilisants azotés liquides (lisiers, azote liquide...), et à 15 % pour les autres fertilisants azotés (fumiers, engrais solides...). Les épandages sont toutefois autorisés sans limite de pente 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.

=> Aucune parcelle inscrite au plan d'épandage n'est dans ce cas de figure :

La totalité du périmètre d'épandage a fait l'objet d'une étude pédologique précise pour appréhender les risques de ruissellement et de lessivage au regard de la protection des ressources en eaux.

⇒ Pour limiter les pertes de nitrates

L'éleveur respectera le code des bonnes pratiques agricoles.

Les épandages seront réalisés en fonction d'un bilan de fertilisation équilibré, tenant compte des cultures en place et de leurs besoins. Les apports seront faits à des doses adaptées. Tous les agriculteurs du périmètre d'épandage réalisent chaque année un plan prévisionnel permettant cet ajustement entre les apports d'effluents et les besoins des cultures amendés, la complémentation par les engrais minéraux est aidée par des analyses de reliquats azotés en sortie d'hiver ou des mesures de biomasse de colza permettant de vérifier ce qui est déjà disponible dans le sol pour les cultures à venir et des analyses de fumier. Les épandages seront réalisés à des périodes où les plantes en ont le plus besoin. L'épandeur à fumier dont dispose l'entreprise d'épandage permet une homogénéité au niveau de la répartition et le respect des doses de fumier épandu.

Les dates d'interdiction d'épandage du fumier ont été augmentées et la meilleure lutte contre le lessivage est d'épandre une quantité en adéquation avec les besoins de la culture en place. La SARL du Brosseron en accord avec les agriculteurs prêteurs de terre a choisi de privilégier les apports avant colza ou avant porte-graines (carottes, chicorée ou betteraves rouges). Les périodes d'épandage du fumier de volailles auront lieu entre juillet et septembre. Ces périodes sont très éloignées des périodes de lessivage (décembre – janvier) et le colza, les carottes, les betteraves rouges et les chicorées ont tout le temps de capter par leur biomasse l'azote apporté.

⇒ Respect du 6^{ème} Programme d'action à mettre en œuvre en vue de la protection des eaux contre la pollution des nitrates d'origine agricole

La totalité du périmètre d'épandage est en zone vulnérable. Pour les terres situées en Eure et Loir, le 6^{ème} programme d'action de la région Centre Val de Loire définit les dates d'interdiction d'épandage qui doivent être respectées. Elles figurent dans le tableau page suivante.

Le fumier de volailles est classé en fertilisant de type II.

Sols non cultivés	Interdiction toute l'année
Colza implanté en fin d'été ou à l'automne	Cas général : Interdiction du 15 octobre au 31 janvier. Période dérogatoire du 1 ^{er} juillet au 14 octobre
Grandes cultures implantées en fin d'été ou à l'automne (autres que le colza)	Cas général : Interdiction du 1 ^{er} octobre au 31 janvier. Période dérogatoire du 1 ^{er} juillet au 14 octobre (*)
Grande culture implantée au printemps <u>non précédée</u> par une CIPAN ou dérobée	Cas général : Interdiction du 1 ^{er} juillet au 31 janvier mais épandage possible d'effluents peu chargés en fertirrigation jusqu'au 31 août dans la limite de 50 kg d'N efficace/ha.
Grande culture implantée au printemps <u>précédée</u> par une CIPAN ou dérobée	Cas général : Interdiction du 1 ^{er} juillet à 15 jours avant l'implantation de la CIPAN (ou dérobée) et de 20 jours avant la destruction de la CIPAN (ou dérobée) au 31 janvier. Épandage possible d'effluents peu chargés en fertirrigation jusqu'au 31 août dans la limite de 50 kg d'azote efficace/ha.
Prairies implantées depuis plus de 6 mois, luzerne	Cas général : Interdiction du 15 novembre au 15 janvier. Période dérogatoire du 1 ^{er} juillet au 14 novembre (*) L'épandage d'effluents peu chargés est autorisé dans cette période dans la limite de 20 kg d'azote efficace par hectare.
Autre cultures de plein champ dont cultures porte-graines	Cas général : Interdiction du 15 décembre au 31 janvier.

(*) L'épandage de fertilisants de type II au cours du 2nd semestre civil est possible sous réserve de respecter les prescriptions techniques suivantes :

- Les épandages de type II avant le 1^{er} octobre sur céréales d'hiver ne peuvent se faire que si les surfaces en colza, prairies, cultures dérobées et CIPAN sont insuffisantes pour réaliser les épandages aux doses maximales autorisées de 5 tonnes/ha sur les surfaces cumulées de colza, prairies, cipan ou dérobées.
- Le reliquat d'azote minéral dans le sol à la sortie de l'hiver est mesuré dans chaque ilot cultural hors prairie (ou pour chaque ensemble d'ilots culturaux identiques) ayant fait l'objet d'un épandage sous conditions et le résultat de la mesure est pris en compte dans le calcul de la fertilisation azotée équilibrée.
- Dans le cas d'un épandage avant implantation de colza, la condition sur le reliquat minéral dans le sol à la sortie de l'hiver peut être remplacée par une pesée du colza en sortie de l'hiver.

Des périodes d'interdiction existent aussi pour l'azote minéral qui viendra compléter les apports organiques. Les engrais sont classés dans les fertilisants de type III.

L'engrais minéral est classé en type III

les périodes d'interdiction :

Sols non cultivés	Interdiction toute l'année
Grande culture implantée en fin d'été ou à l'automne	Interdiction du 1 ^{er} septembre au 31 janvier
Grande culture implantée au printemps précédées ou non d'une CIPAN (ou d'une dérobée)	Interdiction du 1 ^{er} juillet (**) au 15 février (ou jusqu'au 28 février pour la Pomme de terre)
Prairies implantées depuis plus de 6 mois	Interdiction du 1 ^{er} octobre au 31 janvier
Autres cultures de plein champ dont cultures porte-graines	Interdiction du 15 décembre au 15 janvier

En présence d'une culture irriguée, l'apport d'engrais minéral est autorisé jusqu'au 15 juillet et, sur maïs irrigué, jusqu'au stade du brunissement des soies de maïs.

Pour les terres situées dans l'Orne, le 6^{ème} programme d'action de la région Normandie définit les dates d'interdiction d'épandage qui doivent être respectées. Elles figurent dans le tableau ci-dessous.



Calendrier d'épandage en Zones Vulnérables de Normandie - depuis le 1^{er} septembre 2018

■ Périodes d'interdiction en Zones Vulnérables **■ Épandage soumis à conditions**
■ Périodes d'interdiction supplémentaires En Zones d'Actions Renforcées de l'ex Basse Normandie (voir ci-dessous info ZAR BN)
 En Bassins Versants de la Sêune et du Couesnon de la Manche (voir ci-dessous info BV 50)
 En Zones d'Actions Renforcées de l'ex Haute Normandie (voir ci-dessous info ZAR HN)

Rappel : Sur la période du 1^{er} juillet au 15 janvier, l'épandage des fertilisants organiques (toutes origines confondues) est limité à 200 kg N total/ha sur prairies (de plus de 6 mois) et à 250 kg N total/ha dans les autres cas.

Apport avant et sur	Type de fertilisant	juillet	août	septembre	octobre	novembre	décembre	janvier	février	mars	avril	mai	juin
Cultures d'automne autres que colza	I et Ib												
	II		ZAR BN + BV 50										
	III		ZAR BN + BV 50		1					ZAR HN			
Colza d'hiver	I et Ib												
	II												
	III			1						ZAR BN + BV 50			
Cultures de printemps	non précédées par une CIPAN*, une dérobée**, ou un couvert végétal***	I											
		Ib											
		II											
		III											
	précédées par une CIPAN ou un couvert végétal	I						2					
		Ib		3				2					
		II		3				2		2	ZAR HN		
		III											
	précédées par une dérobée	I						2					
		Ib		3				2					
		II		3				2		2	ZAR HN		
		III											
Prairies de plus de 6 mois**** et Luzerne	I et Ib												
	II						4						
	III												
Vergers, cultures maraichères, cultures porte-graines	I et Ib												
	II												
	III									ZAR HN			

* CIPAN : Culture Intermédiaire Péage A Nitrate
 ** Dérobée : culture présente entre 2 cultures principales, dont la production est exportée ou pléurée
 *** Couvert végétal interculturel : mélange d'espèces implanté entre 2 cultures principales ou implanté avant, pendant ou après une culture principale, avec pour vocation d'assurer une couverture continue du sol.
 **** Pour les prairies de moins de 6 mois, utiliser le calendrier "Cultures d'automne autres que colza" ou bien "Cultures de printemps", selon la date d'implantation.

Remarque : selon sa situation, l'exploitant doit également respecter les conditions d'épandage imposées par d'autres réglementations notamment celles régissant les Installations Classées ou le Règlement Sanitaire Départemental.

Légende
 1. Engrais minéral phosphaté NP-PKK localisé en ligne au semis autorisé dans la limite de 19 kg N/ha
 2. Attendre 20 jours après épandage pour détruire la CIPAN ou récolter la dérobée
 Destruction de la CIPAN au plus tôt au 15 novembre, voire 1^{er} novembre si CIPAN implantée avant le 1^{er} septembre ou pour des sols avec plus de 25 % d'argile (résultats d'analyse à l'appui)
 Durée de maintien de la CIPAN et de la dérobée au moins 2 mois
 3. Planter la CIPAN ou la dérobée dans les 15 jours après épandage
 Date limite d'implantation des CIPAN : Haute Normandie = 1^{er} octobre ; Basse Normandie = 1^{er} novembre
 4. Épandage autorisé pour les effluents issus d'un traitement et peu chargés (moins de 0,5 kg N/m³, Max 20 kg N efficace/ha)

Type I : Fumiers compostés non susceptibles d'acidifier (sauf fumiers de vitielles) et composts d'effluents d'élevage
Type Ib : Autres fumiers (dont fumiers "mouls"), produits organiques et boues à C/N > 8
Type II : Urines, purins et eaux résiduaires, Bordes et fumiers de vitielles, digestats liquides, produits organiques et boues à C/N > 8
Type III : Fertilisants azotés minéraux et azotés de synthèse

Source : Selon l'article du R*** amendement d'octobre pour le règlement Normandy du 30/07/2018, et l'article du programme d'actions relatif au 14/12/2011 modifié

⇒ Bilan CORPEN

Le bilan CORPEN le plus majorant (scénario 4) montre un solde déficitaire en phosphore (- 10,8 kg/ha de SPE), très déficitaire en azote (- 97,5 kg/ha de SPE).

La quantité maximale d'azote contenue dans les effluents d'élevage épandue annuellement est fixée à 170 kg d'azote organique par hectare de SAU. La SAU cumulée des trois prêteurs de terre sur les surfaces retenues au plan d'épandage est de 382,48 hectares. Les matières organiques produites par la SARL du Brosseron seront au maximum de 19 059,08 kg d'azote ce qui représentera 49,83 kg d'azote organique par hectare de SAU par an. Cette valeur est très en deçà du plafond autorisé (170 kg/ha de SAU/an). La SARL du Brosseron respecte cette condition.

Concrètement cela veut dire que les apports en éléments fertilisants par le fumier de volailles ne couvriront pas les besoins en azote et en phosphore et qu'il faudra combler la différence par des engrais minéraux.

Vis-à-vis de l'élément azote, le périmètre d'épandage permet donc un recyclage sans excès avec des risques très limités. Vis-à-vis de l'élément phosphore, il n'y aura pas d'enrichissement des sols car le bilan est déficitaire.

Un périmètre d'épandage suffisamment dimensionné permet la maîtrise des épandages, de la fertilisation azotée des plantes et est ainsi le meilleur garant de la protection du milieu naturel.

⇒ Maîtrise des apports

Compte tenu de la surface du périmètre et du stockage envisagé, les apports sont prévus :

- devant colza ou cultures porte-graines (épandages prévus entre juillet et septembre)

Les agriculteurs souhaitent épandre 5 tonnes à l'hectare (dose autorisée).

Surfaces potentielles réceptrices :

	Quantité de fumier de volailles allouée en tonnes	Surfaces potentielles en colza en hectares sur la SPE	Surfaces potentielles en carottes en hectares sur la SPE	Surfaces potentielles en betteraves rouges en hectares sur la SPE	Surfaces potentielles en chicorée en hectares sur la SPE
SCEA Couvé	195,00	17,00	5	8	9
SCEA de la Mansonnière	151,25	30,25	/	/	/
Florence Auger	224,65	47,64	/	/	/
Total	570,90	94,89	5	8	9

Hypothèses d'épandage :

	Surfaces en colza épandues en hectares	Surfaces en carotte épandues en hectares	Surfaces en betterave rouge épandues en hectares	Surfaces en chicorée épandues en hectares
SCEA Couvé	17 soit 85 tonnes	5 soit 25 tonnes	8 soit 40 tonnes	9 soit 45 tonnes
SCEA de la Mansonnière	30,25 soit 151,25 tonnes	/	/	/
Florence Auger	47,64 soit 224,65 tonnes	/	/	/
Total	94.89 hectares	5 hectares	8 hectares	9 hectares

Sur cette hypothèse, parmi les 367,45 hectares de cultures épandables possibles, 116,89 ha recevront du fumier de volailles chaque année. Cela représente 31,8 % du périmètre épandu annuellement soit globalement une rotation tous les trois ans.

⇒ Matériel d'épandage

Agronomie et environnement justifient l'épandage du fumier à certaines périodes de l'année mais l'utilisation d'un matériel adapté est nécessaire. Un bon dispositif d'épandage est celui qui permet d'assurer l'apport de la dose recommandée par le plan de fumure avec une bonne répartition longitudinale et transversale tout en limitant les nuisances olfactives.

Le choix du matériel d'épandage doit répondre à de nombreux critères :

- la nature du produit à épandre ;
- la régularité d'épandage ;
- la capacité à épandre de faibles doses ;
- le volume de la benne pour limiter le nombre de déplacement ;
- le choix des essieux et des pneumatiques pour limiter les tassements ;
- la souplesse d'utilisation ;
- les nuisances olfactives occasionnées.

La SARL du Brosseron disposera via une entreprise d'un épandeur à fond mouvant, porte guillotine, hérissons verticaux et table d'épandage. De plus, celui-ci est équipé de pneus basse pression pour atténuer le tassement des sols. Aussi, l'épandeur est muni d'un dispositif de pesée.

⇒ Analyse de fumier

La SARL du Brosseron réalise et réalisera des analyses de son fumier (voir annexe 23).

Les paramètres analysés sont et seront matière sèche, matière organique, rapport C/N, azote total et ammoniacal, P_2O_5 et K_2O , CaO, MgO et SO_3 . Ponctuellement l'analyse des oligo-éléments que sont le bore, le cuivre, le zinc et le manganèse peuvent être intéressants car ils sont nécessaires aux cultures.

La prise d'échantillon doit être la plus représentative possible avec au minimum 10 prélèvements dans différents endroits du tas, mélange de ceux-ci pour constituer un échantillon moyen. Surtout il faut un envoi rapide à un laboratoire agréé et conservation de l'échantillon au frais pour éviter toute évolution de la matière organique et de l'azote. Il est important de réaliser des analyses de fumier frais et de fumier stocké depuis longtemps car celui-ci évolue avec le temps.

Ces différentes analyses réalisées sur plusieurs années permettront d'établir un référentiel fiable et adapté aux exploitations qui mettent à disposition des parcelles. De fait les trois agriculteurs pourront gérer au mieux les calculs de fertilisation azotée d'une part et leurs fertilisation P et K ; d'autre part.

≡ Mesures de protection des eaux vis-à-vis des pollutions ponctuelles sur le site

⇒ Protection du réseau public

Le site pourra disposer de 2 sources d'alimentation en eau. L'approvisionnement en eau pour l'abreuvement des animaux et le lavage des locaux se fait aujourd'hui à partir de l'adduction en Eau Potable. Après acceptation du dossier, il se fera à partir du forage présent sur l'exploitation. Un compteur volumétrique sera installé sur ce forage. Les installations seront équipées d'un système de disconnexion (clapet anti-retour). Cette technique protège la canalisation contre les retours d'eau.

Un compteur est disponible dans chaque bâtiment.

⇒ Distance d'implantation par rapport aux points d'eau

Les bâtiments d'élevage sont implantés :

- à plus de 50 mètres des points de prélèvements d'eau destinée à l'alimentation en eau potable des collectivités humaines ou des particuliers ;
- à plus de 35 mètres des cours d'eau ;
- à plus de 35 mètres des autres berges de cours d'eau, des puits, forages, sources, de aqueducs en écoulement libre, de toute installation souterraine ou semi-enterrée utilisée pour le stockage des eaux, que les eaux soient destinées à l'alimentation en eau potable ou à l'arrosage des cultures maraîchères ;
- à plus de 200 mètres de lieux de baignade et des plages ;
- à plus de 500 mètres des piscicultures et des zones conchylicoles.

⇒ **Stockage des produits dangereux**

Tous les produits dangereux pour l'environnement et susceptibles de s'écouler dans le milieu naturel doivent disposer d'un stockage sécurisé.

La SCEA Couvé a installé un bac de rétention pour sécuriser sa citerne à fioul.

Les produits phytopharmaceutiques sont stockés dans un bungalow (aléco) bétonné et fermé à clés.



Avant usage, les produits vétérinaires destinés aux volailles sont stockés dans un SAS technique réservée exclusivement à cet effet. Les produits de désinfection, rodenticides et insecticides sont stockés dans une autre SAS technique. Ces SAS techniques sont munis de bacs de rétention.

Les cadavres d'animaux sont isolés parce qu'ils sont mis dans un congélateur. Ils sont enlevés par la société d'équarrissage.

⇒ **Stockage des fumiers de volailles**

Les fumiers de volailles sont et seront stockés en bout de champ en respectant la réglementation énoncées ci-dessous.

En zone vulnérable, le stockage au champ est autorisé uniquement pour les fumiers de volailles non susceptibles d'écoulement ;

Sous réserve de respecter les conditions suivantes :

- *lors de la constitution du dépôt au champ, le fumier doit tenir naturellement en tas, sans produire d'écoulement latéral de jus ; les mélanges avec des produits différents n'ayant pas ces caractéristiques sont interdits ;*
- *le volume du dépôt est adapté à la fertilisation des îlots culturaux récepteurs dans les conditions relatives au respect de l'équilibre de la fertilisation azotée ;*
- *le tas doit être constitué de façon continue pour disposer d'un produit homogène et limiter les infiltrations d'eau ;*
- *le tas ne peut être mis en place sur les zones où l'épandage est interdit ainsi que dans les zones inondables et dans les zones d'infiltration préférentielles telles que failles ou bétoires ;*
- *la durée de stockage ne dépasse pas neuf mois ;*
- *le tas ne doit pas être présent au champ du 15 novembre au 15 janvier, sauf en cas de dépôt sur prairie ou sur un lit d'environ 10 centimètres d'épaisseur de matériau absorbant dont le rapport C/ N est supérieur à 25 (comme la paille) ou en cas de couverture du tas ;*
- *le retour du stockage sur un même emplacement ne peut intervenir avant un délai de trois ans ;*
- *l'îlot cultural sur lequel le stockage est réalisé, la date de dépôt du tas et la date de reprise pour épandage sont indiqués dans le cahier d'enregistrement des pratiques.*

Les conditions particulières ci-dessous doivent également être respectées, sauf pour les dépôts de courtes durées inférieurs à dix jours précédant les chantiers d'épandage :

- pour les fumiers de volailles non susceptibles d'écoulement, le tas doit être conique et ne doit pas dépasser 3 mètres de hauteur ; la couverture du tas de manière à protéger le tas des intempéries et à empêcher tout écoulement latéral de jus est également exigée ;

⇒ **Pour gérer les eaux pluviales**

Les toits du bâtiment volailles n°1 sont munis de gouttières pour la collecte des eaux pluviales. Les eaux de pluie sont évacuées vers le milieu naturel. Elles ne viennent pas humidifier la litière de paille des bâtiments.

Les toits du bâtiment volailles n°2 ne sont pas munis de gouttière, les eaux pluviales arrivent dans des fossés drainants et les eaux de pluie sont évacuées vers le milieu naturel. Elles ne viennent pas humidifier la litière de paille des bâtiments.

⇒ **Stockage des eaux usées**

Les eaux usées sont collectées et sont stockées dans une fosse toutes eaux en attendant leurs reprises pour épandage dans une parcelle agricole cultivée de la SCEA Couvé. Il n'y aura aucun déversement d'eaux usées dans le milieu naturel.

⌘ **Compatibilité juridique du projet avec le SDAGE SEINE NORMANDIE et LOIRE-BRETAGNE**

Le SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) est un document opposable qui vise à obtenir les conditions d'une meilleure économie de la ressource en eau avec un respect des milieux aquatiques tout en assurant le développement économique et humain de façon durable.

Les communes concernées par les épandages du projet de la SARL du Brosseron sont situées soit en Eure et Loir sur le bassin Seine Normandie ou soit dans l'Orne sur le bassin Loire-Bretagne. A ce titre, les épandages de fumier de volailles doivent être juridiquement compatibles soit avec le SDAGE Seine Normandie soit avec le SDAGE Loire-Bretagne.

De cet état des lieux ressortent plus particulièrement, dans le cadre des épandages de fumiers de volailles, les thématiques sur les pollutions par les nitrates et la pollution organique ou sur les risques liés à l'épandage sur des parcelles proches de cours d'eau ou susceptibles de ruissellement.

Les épandages de fumiers de volailles sont donc principalement visés par l'azote et par le phosphore qu'elles contiennent. Ceci dit, ceux-ci sont utilisés en remplacement de fertilisants minéraux classiques et les prescriptions du 6^{ème} programme d'action sont là pour orienter les agriculteurs avant, pendant et après les épandages.

La maîtrise de l'azote est assurée par la réalisation de conseils de fertilisation basés sur des reliquats azotés ou des pesées de biomasse de colza. La maîtrise des apports de phosphore est ainsi assurée par la réalisation de nombreuses analyses de sol et par les conseils de fertilisation qui en découlent (voir annexe 24, les résultats d'analyses de sol). Celles-ci montrent des teneurs en phosphore juste à l'optimum. En utilisant la méthode COMIFER et les résultats d'analyse du fumier de volailles, chaque agriculteur pourra vérifier s'il a besoin d'apporter des engrais minéraux phosphatés.

Les épandages essentiellement effectués en été ou en fin d'été et l'absence de pente notable sur les parcelles du périmètre d'épandage éliminent le risque de voir du ruissellement entraîner le fumier en dehors du périmètre d'épandage.

Enfin le bilan global de fertilisation (voir paragraphe 3 - E) montre qu'il n'y aura pas d'enrichissement des sols en phosphore. Ce dernier point est, en effet, précisé dans la disposition 3B-2 « les arrêtés préfectoraux pour les nouveaux élevages...sont fondés sur l'équilibre de la fertilisation phosphorée ». L'équilibre de fertilisation azotée est également atteint.

De par les éléments décrits dans le présent dossier, le projet de la SARL du Brosseron est compatible avec les objectifs de protection définis par les SDAGES ainsi que le démontre le tableau suivant.

Compatibilité juridique du projet par rapport au SDAGE Seine Normandie 2010-2015

Dans le cadre de la lutte contre les pollutions diffuses, le SDAGE Seine-Normandie avait fait l'objet de plusieurs mesures. Certaines de ces mesures visaient plus spécifiquement l'activité agricole.

La prise en compte de ces mesures à l'échelle du complexe avicole de la SARL du Brosseron est explicitée dans les tableaux ci-après.

Défi	Orientation	Disposition	Compatibilité avec le projet
Défi 1	Orientation 1	Disposition D.1 adapter les rejets issus des collectivités, des industriels et des exploitations agricoles au milieu récepteur	Les eaux pluviales sont gérées par infiltration. Les eaux usées (provenant des lavabos) sont stockées dans une fosse et épandues sur le plan d'épandage de la SCEA Couvé.
Défi 2	Orientation 3	Disposition D.9 réduire la pression de fertilisation dans les zones vulnérables pour atteindre les objectifs du SDAGE Disposition D.10 optimiser la couverture des sols en automne pour atteindre les objectifs environnementaux du SDAGE Disposition D.11 maîtriser les apports de phosphore en amont des masses d'eau de surfaces menacées d'eutrophisation	Les sols du parcellaire du plan d'épandage situés dans l'Eure et Loir sont couverts à 89 % en période hivernale ce qui limite les risques de lessivage de l'azote et de transfert par ruissellement des matières phosphatées (limitation des phénomènes d'eutrophisation). Le plan d'épandage a été réalisé en prenant en compte en particulier les critères d'hydromorphie des sols, en cas de présence de zones humides celles-ci ont été systématiquement retirées du plan d'épandage. Pour les parcelles d'épandage situées dans le département d'Eure et Loir, 4 parcelles d'épandage situées en zone inondable ou proche de zone inondable ont été retirées du plan d'épandage soit 24,62 ha sur la commune de Landelles. Comme ces parcelles, situées en zone inondable, sont retirées du plan d'épandage indirectement on protège les zones humides. Pour la préservation des cours d'eau, les distances d'épandage vis-à-vis des cours d'eau, points d'eau, puits et forage respectent la réglementation en vigueur. Respect des obligations des programmes d'action en cours de la directive nitrates. Réduction des rejets phosphatés dans le fumier par une alimentation multiphasés avec emploi de phytases dans l'alimentation. Les effluents agricoles seront valorisés par une fertilisation raisonnée, dans le but de réduire au maximum l'utilisation d'engrais chimiques.

			<p>Respect des dosages (l'exploitant participe à des formations sur les risques, la technique et les précautions à prendre).</p> <p>Le dimensionnement du plan d'épandage a été réalisé en fonction des capacités exportatrices en azote et en phosphore (réponse aux besoins de la plante : la bonne dose au meilleur stade de développement de la culture).</p> <p>Chaque année un plan de fumure prévisionnel est établi pour déterminer les besoins spécifiques des cultures en éléments fertilisants.</p> <p>Les épandages respectent le calendrier d'épandage et les dosages du programme d'action « Directive Nitrate ».</p> <p>Respect des équilibres de fertilisation.</p>
Défi 2	Orientation 4	<p>Disposition D.12 protéger les milieux aquatiques des pollutions par le maintien de la ripisylve naturelle ou la mise en place de zones tampons</p> <p>Disposition D.13 maîtriser le ruissellement et l'érosion en amont des cours d'eau et des points d'infiltration de nappes phréatiques altérées par ces phénomènes</p>	<p>Le fumier est un produit solide qui sera enfoui sous 4 heures après épandage. La probabilité de ruissellement est donc extrêmement faible.</p> <p>Aucune parcelle d'épandage située dans l'Eure et Loir se trouve à proximité d'un cours d'eau. Juste certaines parcelles jouxtent des fossés ou vallées de drainage non classées en cours d'eau. Sur ces parcelles sont présentes des bandes enherbées de 5 m de large.</p> <p>La pente ne concerne pas toutes les parcelles et sur celles concernées, la pente est relativement faible.</p> <p>L'éleveur respecte le code des bonnes pratiques agricoles.</p>
Défi 3	Orientation 6	<p>Disposition D.21 identifier les principaux émetteurs de substances dangereuses concernées</p>	<p>Mr Couvé a réalisé une cartographie de son site d'exploitation en identifiant les zones à risques pour l'atelier d'élevage et pour l'atelier grandes cultures.</p>
Défi 3	Orientation 8	<p>Disposition D.26 responsabiliser les utilisateurs de substances dangereuses (agriculteurs)</p> <p>Disposition D.27 mettre en œuvre prioritairement la réduction à la source des rejets de substances dangereuses par les agriculteurs</p> <p>Disposition D.28 renforcer les actions vis-à-vis des déchets dangereux produits en petites quantités par les sources dispersées et favoriser le recyclage</p>	<p>Dans ce dossier, Mr Couvé a listé les substances dangereuses qu'il possède et a décrit leur mode d'élimination voir partie 2 paragraphe 3-D.</p> <p>Mr Couvé dispose d'un certiphyto.</p> <p>Les emballages sont tous collectés.</p> <p>Il existe un bac de rétention pour sécuriser la citerne à fioul.</p> <p>Les produits phytopharmaceutiques sont stockés dans un bungalow bétonné et fermé à clés.</p> <p>Les produits vétérinaires, les produits de désinfection, les rodenticides, les insecticides sont stockés dans des SAS techniques bétonnés munis de bacs de rétention.</p> <p>Les cadavres sont isolés, ils ont mis dans un congélateur. La SARL du Brosseron a acheté un bac à équarrissage. L'emplacement de ce bac respecte les règles de biosécurité.</p>

Défi 4	Orientation 12	<p>Disposition D.36 maîtriser l'accès au bétail aux abords des cours d'eau et points d'eau dans les zones sensibles aux risques microbiologiques</p> <p>Disposition D.37 limiter les risques d'entraînement des contaminants microbiologiques par ruissellement hors des parcelles</p>	<p>Les volailles sont enfermées dans des bâtiments et donc elles n'ont pas accès à l'extérieur.</p> <p>Le fumier est un produit solide qui sera enfoui sous 4 heures après épandage. La probabilité d'entraînement des contaminants microbiologiques par ruissellement est donc extrêmement faible.</p> <p>La pente ne concerne pas toutes les parcelles et sur celles concernées, la pente est relativement faible ce qui limite les risques d'entraînement des contaminants microbiologiques par ruissellement hors des parcelles.</p>
Défi 5	Orientation 13	<p>Disposition D.38 les zones de protection des prélèvements d'eau destinée à la consommation humaines sont définies comme étant les aires d'alimentation des captages</p>	<p>Une partie de la parcelle d'épandage Sc 13 appartenant à la SCEA Couvé se trouvait dans un périmètre rapproché de captage, cette parcelle a été exclue du plan d'épandage.</p>
Défi 5	Orientation 14	<p>Disposition D.44 réglementer les rejets dans les périmètres rapprochés de captages</p>	<p>Une partie de la parcelle d'épandage Sc 13 appartenant à la SCEA Couvé se trouvait dans un périmètre rapproché de captage, cette parcelle a été exclue du plan d'épandage.</p>
Défi 6	Orientation 15	<p>Disposition D.46 limiter l'impact des travaux d'aménagement sur les milieux aquatiques continentaux et les zones humides</p>	<p>Aucun cours d'eau ne se trouve à proximité immédiate du site d'exploitation du complexe avicole de la SARL du Brosseron.</p> <p>Aucune construction nouvelle en bâtiment ne sera effectuée.</p> <p>Pour les parcelles d'épandage situées dans le département d'Eure et Loir, aucun cours d'eau ne se trouve à proximité de ces parcelles retenues au plan d'épandage.</p>
Défi 6	Orientation 19	<p>Disposition D.83 Protéger les zones humides</p> <p>Disposition D.84 Préserver la fonctionnalité des zones humides</p> <p>Disposition D.85 Limiter et justifier les prélèvements dans les nappes sous-jacentes à une zone humide</p>	<p>Aucune zone humide ne se trouve à proximité immédiate du site d'exploitation du complexe avicole de la SARL du Brosseron.</p> <p>Pour les parcelles d'épandage situées dans le département d'Eure et Loir, 4 parcelles d'épandage situées en zone inondable ont été retirées du plan d'épandage soit 24,62 ha sur la commune de Landelles. Comme ces 4 parcelles situées en zone inondable sont retirées du plan d'épandage indirectement on protège la fonctionnalité des zones humides.</p> <p>Aucun prélèvement d'eau n'est réalisé par la SARL du Brosseron dans une nappe sous-jacente d'une zone humide.</p>
Défi 7	Orientation 24	<p>Disposition D.114 Modalités de gestion de la masse souterraine 3218 Albien-néocomien aptif.</p>	<p>Le forage qui sera utilisé pour l'alimentation en eau du site du complexe avicole a été réalisé selon les règles en vigueur. Il ne prélève pas d'eau dans cette masse d'eau.</p>

Défi 7	Orientation 28	Disposition D.128 Lutter contre les fuites.	L'éleveur relève régulièrement les consommations eau pour ses volailles et donc indirectement il surveille les fuites.
Défi 8	Orientation 33	Disposition D.146 : Privilégier sur les projets neufs ou de renouvellement, les techniques de gestion des eaux pluviales à la parcelle limitant le débit de ruissellement	Pas de création de nouvelles surfaces imperméabilisées (toiture ou voie d'accès). L'ensemble des eaux pluviales existantes sont infiltrées dans la parcelle.

Compatibilité du projet par rapport au SDAGE Seine Normandie 2016-2021.

Ceci dit, le Tribunal administratif de Paris a prononcé l'annulation totale et immédiate du SDAGE Seine-Normandie (2016-2021) dans son jugement rendu le 26/12/2018, le seul motif jugé valable est le vice de procédure (du fait de l'absence d'indépendance, à l'époque, de l'autorité environnementale par rapport au préfet). En particulier, les 50 dispositions du SDAGE 2016-2021 qui avaient été contestées sont considérées comme légales par la cour d'appel. Sans attendre le futur SDAGE, nous pouvons quand même démontrer le respect de ces grands principes et recommandations.

La prise en compte de ces mesures à l'échelle du complexe avicole de la SARL du Brosseron est explicitée dans les tableaux ci-après.

Défi	Orientation	Disposition	Compatibilité avec le projet
Défi 1	Orientation 1	Disposition D1.1 Adapter les rejets issus des collectivités, des industriels et des exploitations agricoles au milieu récepteur. Disposition D1.2 Maintenir le bon fonctionnement du patrimoine existant des collectivités, des industriels et des exploitations agricoles au regard des objectifs de bon état, des objectifs assignés aux zones protégées et des exigences réglementaires.	Les eaux pluviales sont gérées par infiltration. Les eaux usées (provenant des lavabos) sont stockées dans une fosse et épandues sur le plan d'épandage de la SCEA Couvé
Défi 2	Orientation 3	Disposition D2.12 Prendre en compte l'eutrophisation marine dans la délimitation des zones vulnérables. Disposition D2.13 Réduire la pression de fertilisation dans les zones vulnérables Disposition D2.14 Optimiser la couverture des sols en automne pour atteindre les objectifs environnementaux du SDAGE.	Les sols du parcellaire du plan d'épandage situés dans l'Eure et Loir sont couverts à 89 % en période hivernale ce qui limite les risques de lessivage de l'azote et de transfert par ruissellement des matières phosphatées (limitation des phénomènes d'eutrophisation). Le plan d'épandage a été réalisé en prenant en compte en particulier les critères d'hydromorphie des sols, en cas de présence de zones humides celles-ci ont été systématiquement retirées du plan d'épandage. Pour les parcelles d'épandage situées dans le département d'Eure et Loir, 4 parcelles d'épandage situées en zone inondable ou proche de zone inondable ont été retirées du plan d'épandage soit 24,62 ha sur la commune de Landelles. Comme ces parcelles, situées en zone inondable, sont retirées du plan d'épandage indirectement on protège les zones humides.

		<p>Disposition D2.15 Maîtriser les apports de phosphore en amont des masses d'eau de surfaces eutrophisées ou menacées d'eutrophisation.</p>	<p>Pour la préservation des cours d'eau, les distances d'épandage vis-à-vis des cours d'eau, points d'eau, puits et forage respectent la réglementation en vigueur.</p> <p>Respect des obligations des programmes d'action en cours de la directive nitrates.</p> <p>Réduction des rejets phosphatés dans le fumier par une alimentation multiphase avec emploi de phytases dans l'alimentation.</p> <p>Les effluents agricoles seront valorisés par une fertilisation raisonnée, dans le but de réduire au maximum l'utilisation d'engrais chimiques.</p> <p>Respect des dosages (l'exploitant participe à des formations sur les risques, la technique et les précautions à prendre).</p> <p>Le dimensionnement du plan d'épandage a été réalisé en fonction des capacités exportatrices en azote et en phosphore (réponse aux besoins de la plante : la bonne dose au meilleur stade de développement de la culture).</p> <p>Chaque année un plan de fumure prévisionnel est établi pour déterminer les besoins spécifiques des cultures en éléments fertilisants.</p> <p>Les épandages respectent le calendrier d'épandage et les dosages du programme d'action « Directive Nitrate ».</p> <p>Respect des équilibres de fertilisation.</p>
Défi 2	Orientation 4	<p>Disposition D2.16 Protéger les milieux aquatiques des pollutions par le maintien de la ripisylve naturelle ou la mise en place de zones tampons.</p> <p>Disposition D2.17 Maîtriser le ruissellement et l'érosion en amont des masses d'eau altérées par ces phénomènes.</p>	<p>Le fumier est un produit solide qui sera enfoui sous 4 heures après épandage. La probabilité de ruissellement est donc extrêmement faible.</p> <p>Aucune parcelle d'épandage située dans l'Eure et Loir se trouve à proximité d'un cours d'eau. Juste certaines parcelles jouxtent des fossés ou vallées de drainage non classées en cours d'eau. Sur ces parcelles sont présentes des bandes enherbées de 5 m de large.</p> <p>La pente ne concerne pas toutes les parcelles et sur celles concernées, la pente est relativement faible.</p> <p>L'éleveur respecte le code des bonnes pratiques agricoles.</p>
Défi 2	Orientation 5	<p>Disposition D2.21 Maîtriser l'accès du bétail aux abords des cours d'eau et points d'eau dans ces zones sensibles aux risques microbiologiques, chimiques et biologiques.</p> <p>Disposition D2.22 Limiter les risques d'entraînement des contaminants microbiologiques par ruissellement hors des parcelles.</p>	<p>Les volailles sont enfermées dans des bâtiments et donc elles n'ont pas accès à l'extérieur.</p> <p>Le fumier est un produit solide qui sera enfoui sous 4 heures après épandage. La probabilité d'entraînement des contaminants microbiologiques par ruissellement est donc extrêmement faible.</p> <p>La pente ne concerne pas toutes les parcelles et sur celles concernées, la pente est relativement faible ce qui limite les risques d'entraînement des contaminants microbiologiques par ruissellement hors des parcelles.</p>

Défi 3	Orientation 6	<p>Disposition D3.23 Améliorer la connaissance des pollutions par les micropolluants pour orienter les actions à mettre en place.</p>	Mr Couvé a réalisé une cartographie de son site d'exploitation en identifiant les zones à risques pour l'atelier d'élevage et pour l'atelier grandes cultures.
Défi 3	Orientation 8	<p>Disposition D3.27 Responsabiliser les utilisateurs de micropolluants.</p> <p>Disposition D3.28 Mettre en œuvre prioritairement la réduction à la source des rejets de micropolluants.</p> <p>Disposition D3.29 Poursuivre les actions vis-à-vis des effluents concentrés toxiques produits en petites quantités par les sources dispersées et favoriser le recyclage.</p>	<p>Dans ce dossier, Mr Couvé a listé les micropolluants qu'il possède et a décrit leur mode d'éliminations voir partie 2 paragraphe 3-D.</p> <p>Mr Couvé dispose d'un certiphyto.</p> <p>Les emballages sont tous collectés.</p> <p>Il existe un bac de rétention pour sécuriser la citerne à fioul</p> <p>Les produits phytopharmaceutiques sont stockés dans un bungalow bétonné et fermé à clés.</p> <p>Les produits vétérinaires, les produits de désinfection, les rodenticides, les insecticides sont stockés dans des SAS techniques bétonnés munis de bacs de rétention.</p> <p>Les cadavres sont isolés, ils ont mis dans un congélateur. La SARL du Brosseron a acheté un bac à équarrissage. L'emplacement de ce bac respecte les règles de biosécurité.</p>
Défi 5	Orientation 16	<p>Disposition D5.55 Protéger la ressource par des programmes de maîtrise d'usage des sols en priorité dans les périmètres de protection réglementaire et les zones les plus sensibles des aires d'alimentation de captages.</p> <p>Disposition D5.56 Protéger les zones protégées destinées à l'alimentation en eau potable pour le futur.</p>	Une partie de la parcelle d'épandage Sc 13 appartenant à la SCEA Couvé se trouvait dans un périmètre rapproché de captage, cette parcelle a été exclue du plan d'épandage.
Défi 5	Orientation 17	<p>Disposition D5.58 encadrer les rejets ponctuels dans les périmètres rapprochés des captages.</p> <p>Disposition D5.59 Prendre en compte les eaux de ruissellement pour protéger l'eau captée pour l'alimentation en eau potable.</p>	<p>Une partie de la parcelle d'épandage Sc 13 appartenant à la SCEA Couvé se trouvait dans un périmètre rapproché de captage, cette parcelle a été exclue du plan d'épandage.</p> <p>Le fumier est un produit solide qui sera enfoui sous 4 heures après épandage. La probabilité de ruissellement est donc extrêmement faible.</p> <p>La pente ne concerne pas toutes les parcelles et sur celles concernées, la pente est relativement faible ce qui limite le ruissellement.</p>
Défi 6	Orientation 18	<p>Disposition D6.60 Eviter, réduire, compenser les impacts des projets sur les milieux aquatiques continentaux.</p>	<p>Aucun cours d'eau ne se trouve à proximité immédiate du site d'exploitation du complexe avicole de la SARL du Brosseron.</p> <p>Aucune construction nouvelle en bâtiment ne sera effectuée.</p> <p>Pour les parcelles d'épandage situées dans le département d'Eure et Loir, aucun cours d'eau ne se trouve à proximité de ces parcelles retenues au plan d'épandage.</p>

Défi 6	Orientation 22	<p>Disposition D6.83 Eviter, réduire, compenser l'impact des projets sur les zones humides.</p> <p>Disposition D6.87 Préserver la fonctionnalité des zones humides.</p> <p>Disposition D6.88 Limiter et justifier les prélèvements dans les nappes et cours d'eau alimentant une zone humide.</p>	<p>Aucune zone humide ne se trouve à proximité immédiate du site d'exploitation du complexe avicole de la SARL du Brosseron.</p> <p>Pour les parcelles d'épandage situées dans le département d'Eure et Loir, 4 parcelles d'épandage situées en zone inondable ont été retirées du plan d'épandage soit 24,62 ha sur la commune de Landelles. Comme ces 4 parcelles, situées en zone inondable, sont retirées du plan d'épandage indirectement on protège la fonctionnalité des zones humides.</p> <p>Aucun prélèvement d'eau n'est réalisé par la SARL du Brosseron dans une nappe sous-jacente d'une zone humide.</p>
Défi 7	Orientation 27	<p>Disposition D7.114 Modalités de gestion de la FRHG218 Albien-néocomien captif.</p>	<p>Le forage qui sera utilisé pour l'alimentation en eau du site du complexe avicole a été réalisé selon les règles en vigueur. Il ne prélève pas d'eau dans cette masse d'eau.</p>
Défi 7	Orientation 31	<p>Disposition D7.134 Favoriser les économies d'eau et sensibiliser les acteurs concernés.</p> <p>Disposition D7.136 Maîtriser les impacts des sondages et des forages sur les milieux.</p>	<p>Le nettoyage des bâtiments est et sera réalisé à l'aide d'un nettoyeur haute pression à eau chaude, très efficace limitant ainsi la durée de nettoyage, et désinfectant partiellement par la même occasion.</p> <p>Les bâtiments avicoles sont équipés d'abreuvoirs (pipettes) avec récupérateur à eau pour limiter le gaspillage de l'eau par les volailles.</p> <p>Le forage qui sera utilisé pour l'alimentation en eau du site du complexe avicole a été réalisé selon les règles en vigueur. Un clapet anti-retour sera présent</p>
Défi 8	Orientation 34	<p>Disposition D8.142 Ralentir l'écoulement des eaux pluviales dans la conception des projets.</p>	<p>Pas de création de nouvelles surfaces imperméabilisées (toiture ou voie d'accès).</p> <p>L'ensemble des eaux pluviales existantes sont infiltrées dans la parcelle.</p>
Défi 8	Orientation 35	<p>Disposition D8.144: Privilégier la gestion et la rétention des eaux à la parcelle.</p>	<p>L'ensemble des eaux pluviales existantes sont infiltrées dans la parcelle.</p>

Compatibilité juridique du projet par rapport au SDAGE Loire Bretagne

Orientations fondamentales et dispositions du SDAGE	Mesures prévues dans le projet de La SARL du Brosseron et de l'exploitation de la SCEA de la Mansonnière.
Repenser les aménagements des cours d'eau pour restaurer les équilibres.	Pas concerné par ce point.
Réduire la pollution des eaux par les nitrates.	Les sols du parcellaire du plan d'épandage situés dans l'Orne sont couverts en totalité en période hivernale ce qui limite les risques de lessivage de l'azote et de transfert par ruissellement des matières phosphorées (limitation des phénomènes d'eutrophisation).

	<p>Le plan d'épandage a été réalisé en prenant en compte en particulier les critères d'hydromorphie des sols, en cas de présence de zones humides celles-ci ont été systématiquement retirées du plan d'épandage. Pour les parcelles d'épandage situées dans le département de l'Orne, 1 parcelle d'épandage située en zone inondable a été retirée du plan d'épandage soit 5,51 ha sur la commune de Sablons sur Huisnes. Comme cette parcelle située en zone inondable est retirée du plan d'épandage indirectement on protège les zones humides. Pour la préservation des cours d'eau, les distances d'épandage vis-à-vis des cours d'eau, points d'eau, puits et forage respectent la réglementation en vigueur.</p> <p>Respect des obligations des programmes d'action en cours de la directive nitrates.</p>
<p>Réduire la pollution organique, le phosphore et l'eutrophisation.</p>	<p>Réduction des rejets phosphorés dans le fumier par une alimentation multiphasés avec emploi de phytases dans l'alimentation.</p> <p>Les effluents agricoles seront valorisés par une fertilisation raisonnée, dans le but de réduire au maximum l'utilisation d'engrais chimiques.</p> <p>Respect des dosages (l'exploitant participe à des formations sur risques, la technique et les précautions à prendre)</p> <p>Le dimensionnement du plan d'épandage a été réalisé en fonction des capacités exportatrices en azote et en phosphore (réponse aux besoins de la plante : la bonne dose au meilleur stade de développement de la culture).</p> <p>Chaque année un plan de fumure prévisionnel est établi pour déterminer les besoins spécifiques des cultures en éléments fertilisants.</p> <p>Les épandages respectent le calendrier d'épandage et les dosages du programme d'action « Directive Nitrate ».</p> <p>Respect des équilibres de fertilisation.</p>
<p>Maîtriser la pollution des eaux par les pesticides.</p>	<p>Mr Couvé dispose d'un certiphyto.</p> <p>Utilisation de buses anti-dérive.</p>
<p>Maîtriser les pollutions dues aux substances dangereuses.</p>	<p>Les emballages sont collectés.</p> <p>La rétention des produits dangereux tel que le fuel est assuré sur le site d'exploitation.</p>
<p>Protéger la santé en protégeant l'environnement.</p>	<p>Toutes les eaux usées (eaux des lavabos des SAS des poulaillers) sont collectées.</p> <p>Les effluents agricoles seront valorisés par une fertilisation raisonnée.</p>
<p>Maîtriser les prélèvements en eau.</p>	<p>Le nettoyage des bâtiments est et sera réalisé à l'aide d'un nettoyeur haute pression à eau chaude, très efficace limitant ainsi la durée de nettoyage, et désinfectant partiellement par la même occasion.</p> <p>Les bâtiments avicoles sont équipés d'abreuvoirs (pipettes) avec récupérateur à eau pour limiter le gaspillage de l'eau par les volailles.</p>

	L'exploitation a mis en œuvre un compteur d'eau spécifique dans chaque bâtiment permettant de contrôler la consommation en eau de l'élevage et donc d'intervenir rapidement en cas de fuite dans le système.
Préserver les zones humides et la biodiversité.	Aucun rejet d'eaux usées ne sera effectué vers le milieu, les eaux des lavabos sont collectées dans une fosse enterrée étanche de 3000 litres. Pour les parcelles d'épandage situées dans le département de l'Orne, 1 parcelle d'épandage située en zone inondable a été retirée du plan d'épandage soit 5,51 ha sur la commune de Sablons sur Huisnes. Comme cette parcelle située en zone inondable est retirée du plan d'épandage indirectement on protège les zones humides et on préserve la biodiversité.
Rouvrir les rivières aux poissons migrateurs.	Non directement concerné mais les mesures mises en place pour réduire tous types de pollutions auront un impact.
Préserver le littoral.	Non directement concerné.
Préserver les têtes de bassin versant.	Les mesures mises en place pour réduire tous types de pollutions auront un impact.
Réduire les conséquences directes et indirectes des inondations.	Pour les parcelles d'épandage situées dans le département de l'Orne, 1 parcelle d'épandage située en zone inondable a été retirée du plan d'épandage soit 5,51 ha sur la commune de Sablons sur Huisnes. Les mesures mises en place pour réduire tous types de pollutions auront un impact.
Renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques.	Non directement concerné.
Mettre en place des outils réglementaires et financiers.	Non directement concerné.
Informier, sensibiliser, favoriser les échanges.	Stéphane Couvé reçoit et échange de nombreuses informations dans le cadre des cultures et de l'élevage.

Conclusion : Suite à cette analyse, on peut conclure que le projet de la SARL du Brosseron est compatible avec les SDAGE Seine Normandie et Loire Bretagne

⌘ **Conformité juridique avec le SAGE de l'Eure**

Dans le département d'Eure et Loir et sur l'emprise du bassin Seine-Normandie, le SAGE de l'Eure qui concernerait le site d'exploitation et les communes d'épandage n'est pas opérationnel.

⌘ **Conformité juridique avec le SAGE de L'HUISNE**

En parallèle du SDAGE Loir Bretagne qui s'est mis en place à l'échelle du bassin hydrographique, le SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux) de L'Huisne doit en être la déclinaison à l'échelle du bassin versant. La finalité du SAGE est d'instaurer les objectifs généraux et les dispositions permettant de satisfaire les principes de gestion de l'eau, des milieux aquatiques et du patrimoine piscicole. Seules les communes du périmètre d'épandage situées dans l'Orne sont concernées par ce SAGE.

Dans le cadre de ces objectifs, le SAGE doit préserver la qualité des milieux aquatiques, la qualité physico-chimique des eaux souterraines et superficielles tout en assurant une bonne gestion quantitative, préserver et valoriser les zones humides et sécuriser l'alimentation en eau potable.

Toutes les décisions prises dans le domaine de l'eau par les autorités administratives sur son périmètre doivent être juridiquement compatibles avec le PAGD (plan d'aménagement et de gestion durable) qui en fixe les objectifs généraux.

Parmi les dispositions et objectifs du PAGD, nous en avons trouvé plusieurs qui concernent le domaine des épandages de fumiers agricoles.

Objectifs du SAGE	Moyen d'agir	Mesures prévues dans le projet de La SARL du Brosseron et de l'exploitation de la SCEA de la Mansonnière
OBJECTIF TRANSVERSAL Mobiliser par la connaissance et la sensibilisation	N°1 : En poursuivant les études et la collecte de données.	Non concerné
	N°2 : En sensibilisant et communiquant.	Les agriculteurs doivent aussi communiquer sur leurs façons de faire.
OBJECTIF PRIORITAIRE Lutter contre l'érosion	N°3 : En améliorant la connaissance.	La formation, les échanges techniques font partie des pratiques actuelles des agriculteurs. L'aspect économique reste malgré tout prioritaire.
	N°4 : En agissant sur les pratiques et systèmes agricoles.	
	N°5 : En agissant sur le bocage.	En hors sol, l'impact des animaux n'est pas sur le paysage et se reporte sur les parcelles d'épandage.
OBJECTIF PRIORITAIRE Atteindre / Maintenir le bon état des milieux aquatiques	N°6 : En agissant sur les têtes de bassins versants.	Non concerné
	N°7 : En limitant les ruissellements en secteurs urbanisés.	Non concerné
	N°8 : En veillant à l'entretien du lit mineur des cours d'eau.	Non concerné
	N°9 : En protégeant les zones humides.	1 parcelle d'épandage située en zone inondable a été retirée du plan d'épandage soit 5,51 ha sur la commune de Sablons sur Huisnes. Comme cette parcelle située en zone inondable est retirée du plan d'épandage indirectement on protège les zones humides.
	N°10 : En limitant les plans d'eau.	Non concerné
	N°11 : En améliorant la continuité écologique des cours d'eau.	Non concerné
OBJECTIF PRIORITAIRE Optimiser quantitativement la ressource en eau	N°12 : En gérant la ressource en eau.	Non concerné
	N°13 : En sécurisant l'alimentation en eau potable.	Non concerné
	N°14 : En conciliant les différents usages autres que l'alimentation en eau potable.	Non concerné

OBJECTIF COMPLÉMENTAIRE Protéger les personnes et les biens et lutter contre les inondations	N°15 : En améliorant la sensibilisation.	La communication est toujours intéressante
	N°16 : En augmentant les zones d'expansion des crues.	Non concerné
	N°17 : En limitant les surfaces imperméabilisées.	Non concerné
OBJECTIF COMPLÉMENTAIRE Réduire les pollutions diffuses	N°18 : En réduisant l'usage des pesticides par l'agriculture.	La formation, les échanges techniques font partie des pratiques actuels des agriculteurs.
	N°19 : En accompagnant le non-usage des pesticides par les collectivités locales.	Non concerné
	N°20 : En améliorant les systèmes d'assainissement collectif.	Non concerné
	N°21 : En améliorant les systèmes d'assainissement non-collectif.	Non concerné car aucune habitation dans l'Orne
	N°22 : En protégeant les captages d'alimentation en eau potable.	Non concerné
OBJECTIF SPÉCIFIQUE Assurer la mise en oeuvre et le suivi du SAGE	N°23 : En assurant la gouvernance du SAGE.	Non concerné
	N°24 : En bénéficiant de l'appui de la Commission locale de l'eau et de ses partenaires.	Non concerné

Le règlement fixe le cadre général pour atteindre ces objectifs. Celui-ci impose une conformité juridique à tout projet ou à toute décision.

Dans tous les cas, le projet d'élevage et le périmètre d'épandage restent conformes avec les enjeux du SAGE de l'Huisne qui sont de réduire les pollutions d'origine azotée, phosphorée et phytosanitaire et de préserver les zones humides.

🔗 **Zones humides**

Nous nous sommes référés aux documents issus des SDAGES Loire-Bretagne et Seine-Normandie et du SAGE de l'Huisne et au Guide d'identification et de délimitation des sols des zones humides rédigé par la Dréal du Centre-Val de Loire en janvier 2016.

Le PGAD (disposition 7) du SAGE du bassin de l'Huisne demande aux communes d'inventorier et de protéger les zones humides. Une pré-localisation des zones humides a été effectuée avec l'indice Beven-Kirkby lors de la phase d'élaboration du Sage de l'Huisne. Celle-ci a été complétée avec les talwegs et les têtes de bassins versants. L'étude permet d'identification des zones à probabilité de présence, par contre, il faut valider ces pré-localisations par une expertise de terrain d'où l'élaboration d'un guide méthodologique.

Le guide réalisé par la Dréal rappelle les données de l'arrêté ministériel modifié du 24 juin 2008 et notamment les deux critères fondamentaux pour identifier une zone humide que sont les sols et la végétation.

Cela permet de déterminer la morphologie des sols de zones humides. En effet, l'engorgement des sols par l'eau peut se révéler dans la morphologie des sols sous forme de traces qui perdurent dans le temps appelées « traits d'hydromorphie ». Les sols de zones humides se caractérisent généralement ainsi par la présence d'un ou plusieurs traits d'hydromorphie suivants :

- des traits rédoxiques,
- des horizons réductiques,
- des horizons histiques.

Les traits rédoxiques sont le signe d'un engorgement temporaire par l'eau avec pour conséquence des alternances d'oxydation et de réduction du fer. Ils caractérisent des zones humides s'ils commencent à moins de 25 centimètres de profondeur et s'intensifient en profondeur ou bien s'ils commencent à moins de 50 centimètres de profondeur et sont accompagnés de traits réductiques à partir de 80 centimètres.

Les horizons réductiques résultent d'engorgements permanents ou quasi permanents créant un milieu réducteur riche en fer ferreux. Ces horizons sont de couleur bleu-vert avec une odeur caractéristique. Ils caractérisent des sols de zones humides.

Les horizons histiques sont des horizons entièrement constitués de matières organiques et saturés par l'eau. Ils caractérisent aussi les sols de zones humides.

Ces éléments sont détectables lors des prospections pédologiques à la tarière à main mais il faut avoir à l'esprit que les parcelles cultivées ont un horizon de surface remanié (0-30 cm, en général).

Sur le critère « végétation », il convient de rappeler que les parcelles du plan d'épandage sont des milieux cultivés de longue date entourées d'autres parcelles cultivées de longue date sans prairies permanentes. Dès lors il est très difficile de rechercher dans la végétation des traces de végétation hygrophiles.

Périmètre en Eure et Loir :

Selon les critères pédologiques explicités dans le paragraphe « pédologie », les types de sol « sol 1 » en Eure et Loir et « sol A » pour l'Orne présentent des traits rédoxiques dans leurs profils mais avec une fréquence et intensité relativement faibles qui ne permettent pas de les classer en sols de zones humides. Il n'y a pas de traits réductiques. En outre, les productions végétales de la SCEA Couvé en Eure et Loir, notamment la pomme de terre peuvent induire, suivant les années, lors des chantiers de récolte des zones tassées de l'hydromorphie temporaire. D'ailleurs les cartes issues du site de la Dréal Centre-Val de Loire ne montrent pas de zones humides présumées sur l'emprise des parcelles d'épandages. Les seules parcelles qui auraient pu réunir ces caractéristiques ont été retirées dès les premières phases de l'étude car elles étaient inondables ; elles sont toutes exploitées par la SCEA Couvé (voir tableau ci-dessous).

Ilots	Surface en hectares
sC 10	7.5
sC 11	3.2
sC 12	3.12
sC 13	10.8
TOTAL	24.62

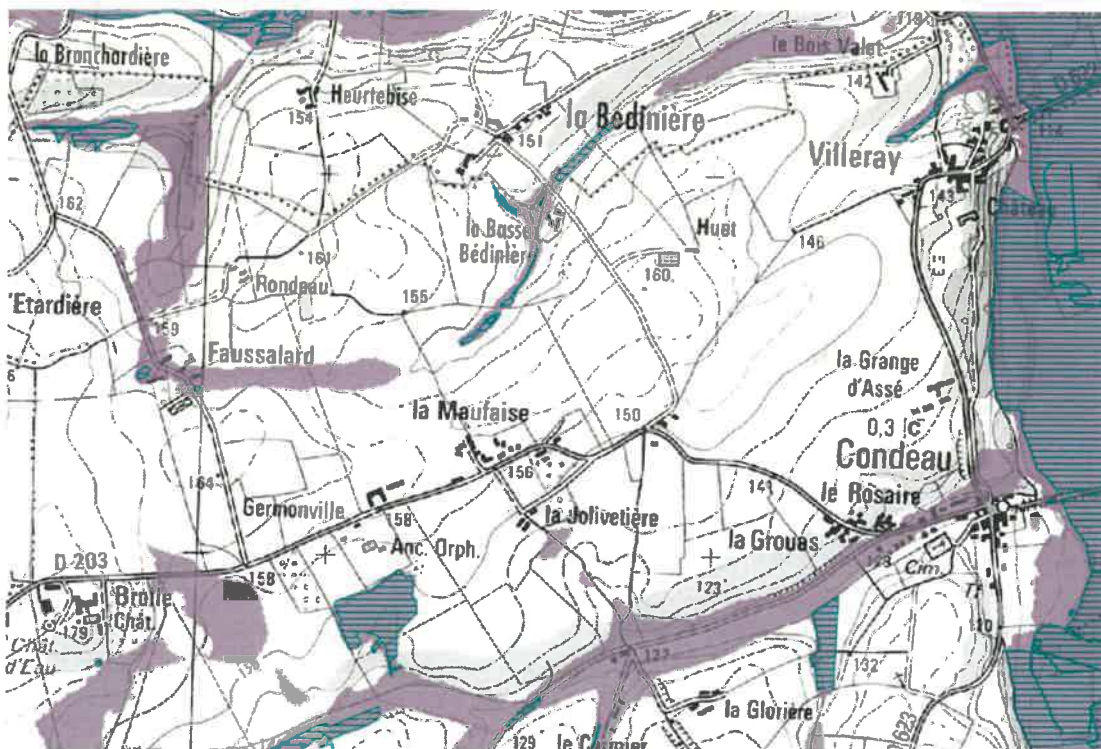
Périmètre dans l'Orne :

Une parcelle a été retirée dès les premières phases de l'étude car elle était en zone inondable. Elle figure sur les cartes de zones humides. Cette parcelle était exploitée par la SCEA de la Mansonnière (voir tableau ci-dessous).

Ilot	Surface en hectares
sCM 11	5.51
TOTAL	5.51

Les cartes zones humides du site de la DDT de l'Orne laissent également entrevoir des zones potentiellement humides sur les parcelles du périmètre d'épandage. Les zones « violet » sont « des milieux fortement prédisposés à la présence de zones humides » ; les zones avec des hachures en « lignes horizontales » seraient des zones humides mais sans inventaire de terrain, issues seulement de photo-interprétations. Sur toute l'emprise du périmètre d'épandage, il n'y a de zones humides ayant fait l'objet d'une confirmation de terrain.

Carte où se situent les îlots 7, 8 et 9 appartenant à la SCEA de la Mansonnière.



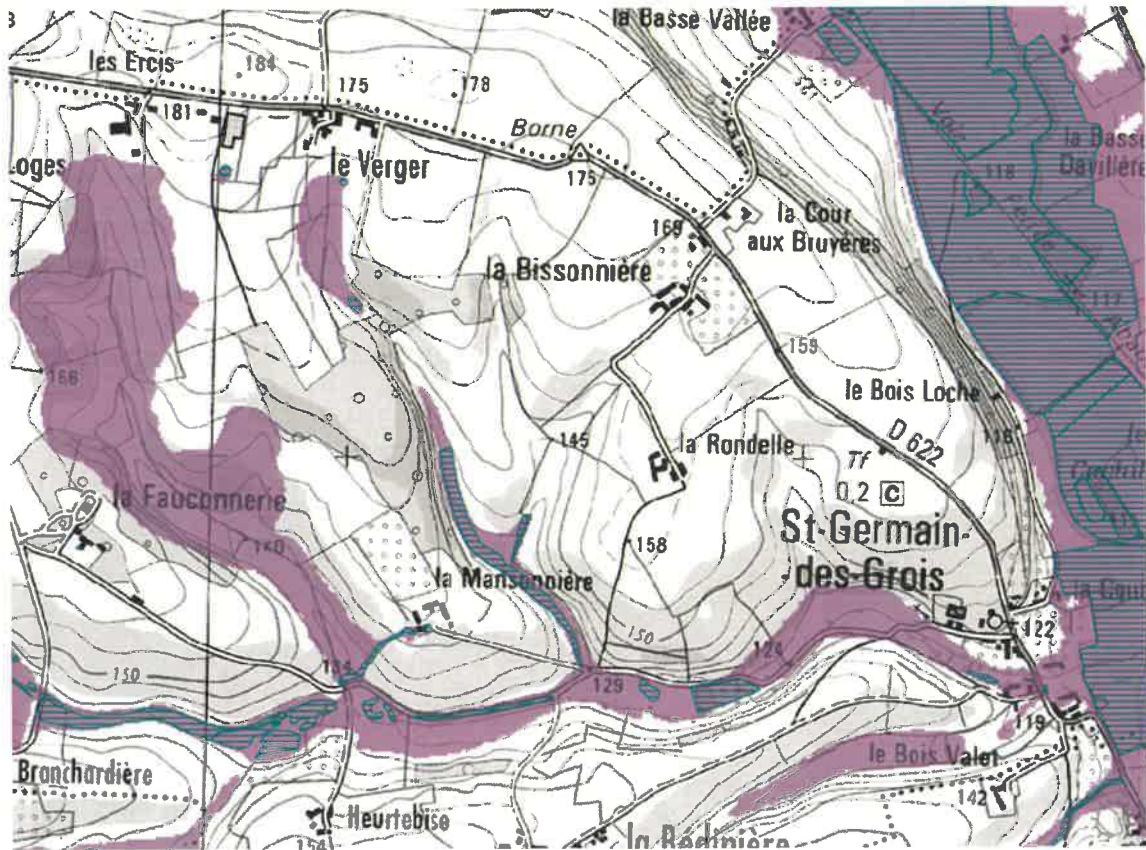
Sur la zone du lieu-dit « Faussalard » (îlot 7), il s'agit d'un talweg d'orientation Ouest-Est. Compte tenu du sol de type limon sur argile verte, il est tout à fait possible lors d'épisode pluviométrique intense d'avoir un ruissellement ponctuel d'autant plus que le site de Faussalard révèle une grosse mare sans exutoire apparent. Il ne s'agit pas d'une zone humide d'un point de vue pédologique.

Sur Brolles (îlot 8), il s'agit d'un artéfact cartographique. Il y a une haie le long de la route, puis un talus, puis la route (D 203). Pédologiquement, il n'y a pas de zones humides sur cet îlot.

Sur le site de « l'ancien orphelinat » (îlot 9), le sol est directement développé dans l'argile verte à l'endroit où figurent les hachures horizontales. Indéniablement la topographie, à cet endroit, forme des creux et des bosses qui, en périodes très humides, pourraient ressembler à des « mares ». Mais ces sols sont simplement longs à évacuer l'eau excédentaire tout en ayant par ailleurs une très forte réserve en eau (R.U.). Tout autour de cette zone, le sol est développé directement dans les calcaires ce qui n'est pas propice à une zone humide.

La carte du plan de zonage général de Sablons sur Huisne établit dans le cadre du Plan Local d'Urbanisme ne dit pas autre chose. Elle ne signale aucune zone humide (zone de couleur bleue - N₀) dans les parcelles retenues au périmètre d'épandage seulement des zones d'activités agricoles (A). Cette carte figure en annexe 10.

Carte où se situent les îlots 2, 3, 4, 5 et 6.



Tout autour de la Mansonnière, les zones humides mentionnées correspondent aux talwegs développés dans le calcaire (îlots 1 et 2). Le caractère poreux du calcaire exclut, de fait, la zone humide. Par contre, un talweg est, par définition une zone basse où peut confluer toutes les eaux amont. Il est fort possible que du ruissellement temporaire puisse se produire en cas de forts cumuls de pluies. Heureusement le bas de la parcelle (Sud) se heurte à un talus puis à une route goudronnée surélevée qui impose de l'infiltration.

La carte du plan de zonage général de Saint Germain des Grois établit dans le cadre du Plan Local d'Urbanisme ne dit pas autre chose. Elle ne signale aucune zone humide (zone de couleur bleue - N₀) dans les parcelles retenues au périmètre d'épandage seulement des zones d'activités agricoles (A), des secteurs agricoles de protection du paysage (Ap). Par contre, la parcelle que nous avons retirée du périmètre pour cause de zone inondable figure en zone No. Cette carte figure en annexe 11.

En conclusion, nous pouvons certifier au travers des pré-localisations et de l'étude pédologique de terrain que les parcelles incluses dans le périmètre d'épandage en Eure et Loir et dans l'Orne ne comportent pas de zones humides.

Le projet et les épandages de fumier de volailles n'auront donc pas d'impact négatif sur les zones humides car les parcelles situées en zone inondable ont été exclues du périmètre d'épandage. Sur les parcelles restantes, les épandages n'auront pas d'incidence grâce au respect des bonnes pratiques agricoles et de la fertilisation raisonnée en Azote et Phosphore.

En ayant retiré cette parcelle du plan d'épandage, les risques de pollution de la ressource en eau sont donc plus faibles.

La parcelle sCM1 est proche d'une autre parcelle où nait une source. Le ruisseau qui en est issu rejoint l'Huisne : une exclusion d'épandage de 35 mètres a été appliquée. Il faut préciser que cette parcelle sCM1 est séparée de ce ruisseau et de cette source par un talus enherbé, une route goudronnée puis encore un talus enherbé. L'exclusion de 35 mètres s'applique encore au-delà. Notons que la parcelle sCM2 est beaucoup éloignée de la source et du ruisseau comparée à la parcelle sCM1.

Les épandages ont et auront lieu devant colza soit en dehors des périodes de fortes pluies où l'eau est susceptible de ruisseler.

Aussi l'épandage de fumier de volailles réalisé tous les 3 ans aura un impact faible sur le réseau hydrologique.

De bonnes pratiques d'épandage et une fertilisation équilibrée seront respectées. Le risque paraît donc très faible d'imposer des nuisances au niveau de ces poissons.

En espèces protégées, on recense également des oiseaux. Les parcelles proches de la ZNIEFF concernée sont toutes en cultures et resteront inchangées au niveau des pratiques agricoles et reçoivent actuellement du fumier de volailles. Cette pratique d'épandage n'a et n'aura pas de conséquence sur la perte de nichées car les épandages de fumier de volailles sont et seront réalisés en dehors des périodes d'éclosion (épandage en août sur colza) et tous les 3 ans.

En espèces protégées, on recense également des associations végétales qui se développent en milieu fortement humide. Ayant retiré toutes les parcelles humides, le risque paraît donc très faible de créer des nuisances au niveau de ces espèces.

- La ZNIEFF de type 1 n°250020086, L'Huisne et ses principaux affluents-Frayères. Elle se situe à 575 mètres de la parcelle la plus proche. Cet ensemble hydrographique abritent plusieurs espèces piscicoles tels que l'ombre commun, la truite fario, le chabot, la lamproie de Planer, les écrevisses à pattes blanches...

Ces espèces sont sensibles à la charge organique des cours d'eau. Le risque pourrait provenir d'une pollution lors des épandages via le réseau hydrologique.

1 parcelle d'épandage du fumier de volailles (sCM11) se trouve dans une zone inondable. Elle est située sur la commune de Sablons sur Huisne. Cette parcelle a été retirée entièrement du plan d'épandage. Cette dernière a une superficie de 5,51 ha.

Notons que cette ZNIEFF se trouve au niveau du cours d'eau de l'Huisne et des abords très immédiats, or la parcelle sCM6 la plus proche de cette ZNIEFF se trouve sur le plateau bordant le lit de l'Huisne. Entre les deux se trouve tout le versant boisé du lit de la rivière et une différence d'altitude de 35 mètres : il s'agit de 2 milieux totalement différents et il n'y a pas de lien direct entre ces 2 entités.

Une autre parcelle (sCM1) présente dans le plan d'épandage borde une source d'où nait un ruisseau qui rejoint l'Huisne mais une exclusion de 35 mètres a été appliquée. Il faut préciser que cette parcelle sCM1 est séparée de ce ruisseau et de cette source par un talus enherbé, une route goudronnée puis encore un talus enherbé. L'exclusion de 35 mètres s'applique encore au-delà.

Les épandages de fumier sur les parcelles incluses dans le plan d'épandage ont et auront lieu devant colza soit en dehors des périodes de fortes pluies où l'eau est susceptible de ruisseler.

Aussi l'épandage de fumier de volailles réalisé tous les 3 ans aura un impact faible sur le réseau hydrologique.

De bonnes pratiques d'épandage et une fertilisation équilibrée seront respectées. Le risque paraît donc très faible d'imposer des nuisances au niveau de ces poissons.

Conclusions :

Les autres ZNIEFF sont situées à plus de 1 km des parcelles d'épandage. L'éloignement est le meilleur garant pour prétendre que l'épandage du fumier de volailles ne peut avoir d'impact négatif sur les espèces recensées.

Pour les ZNIEFF situés à moins de 1 km, il faut donc être très vigilant au niveau des bonnes pratiques d'épandage et d'une fertilisation équilibrée en azote et phosphore. Les pratiques antérieures (épandages de fumier de volailles) n'ont visiblement pas révélé d'effets négatifs.

Les parcelles d'épandage les plus proches des ZNIEFF se situent dans l'Orne. Rappelons que seul le colza (une année sur trois maximum) reçoit du fumier de volailles dans ce département. La période d'épandage en août se situe à une période en général très sèche. Vis-à-vis des habitats, faune et flore recensés, la conduite agricole habituelle de ces parcelles avec un épandage de fumier de volailles une année sur trois (en moyenne) peut difficilement créer un déséquilibre. On peut considérer qu'il n'y aura pas d'incidences vis-à-vis des deux ZNIEFF proches.

⇒ **Emissions d'ammoniac**

Les émissions d'ammoniac sont accusées de contribuer au phénomène des pluies acides conjointement avec le dioxyde de soufre et les oxydes d'azote. La quantité émise après projet sera au maximum de 8 616 Kg de NH₃/an pour les volailles. La SARL du Brosseron utilise déjà les meilleures techniques qui permettent de réduire ces émissions (MTD : meilleures techniques disponibles) :

- alimentation adaptée,
- litière sèche,
- bonne ventilation.

Les risques induits par cette exploitation sont donc limités et dépendants des émissions des exploitations agricoles et industrielles de la région.

⇒ **Effets potentiels des épandages**

Les épandages pourraient avoir un impact sur la faune et la flore mais indirects consécutivement à des épandages en excès, réalisés dans des conditions favorisant le ruissellement et/ou l'infiltration de l'azote et du phosphore vers les milieux aquatiques. Ces phénomènes peuvent être à l'origine de l'altération de la vie piscicole du fait de l'eutrophisation des milieux (prolifération des algues vertes, diminution du taux d'oxygène dissous...). C'est pourquoi, il importe de raisonner les épandages en fonction des doses strictement nécessaires aux cultures, de contrôler les apports en dosant leurs teneurs en éléments fertilisants et de respecter les périodes recommandées par les programmes d'action dans les zones vulnérables afin d'éviter tout risque de fuite des nitrates vers le milieu naturel et les ressources en eau.

Il est à noter que les prévisions d'utilisation des fumiers de volailles respectent les tonnages maximum autorisés à l'hectare dans le 6ème programme d'action de la directive nitrate région Centre et dans le 6ème programme d'action de la directive nitrate région Normandie.

Nous avons fourni dans le dossier 2 analyses de sol réalisées à la SCEA Couvé qui montrent des teneurs en phosphore juste à l'optimum. De plus, nous conseillons aux agriculteurs de réaliser régulièrement des analyses de sol et de faire calculer les besoins des plantes par la méthode COMIFER. Cette dernière, dans sa version 2009, recommande d'utiliser quatre critères de raisonnement :

- l'exigence des cultures,
- la teneur des sols,
- le passé récent de fertilisation,
- les résidus de culture du précédent.

Ainsi le calcul des engrais minéraux à apporter peuvent tenir compte des apports de fumier et s'intégrer dans la rotation des cultures.

L'impact des épandages sur la faune et la flore sera donc très faible et maîtrisé.

⇒ **Effets potentiels des produits phytosanitaires**

L'utilisation des produits phytosanitaires ne fait pas partie du projet d'élevage ni des épandages. Cependant, l'exploitant est conscient des risques engendrés par une mauvaise utilisation de ces produits et restera vigilant (produits homologués par culture et usage et respect des toutes les conditions d'utilisation).

Conclusion

Le site d'élevage actuel est une zone dédiée depuis longtemps à l'activité agricole avec la présence de divers bâtiments déjà existants. Les modifications de fonctionnement de l'élevage avicole (alternance d'espèces élevées) ne seront pas susceptibles de perturber ou de dégrader le site, la faune et la flore du secteur, en nuisant à sa biodiversité et à sa pérennité, dans la mesure où il n'y aura aucune construction nouvelle.

Dans les environs, des espèces rares ont été recensées (faune et flore) pour lesquelles l'exploitation des bâtiments et l'épandage de fumier ne seront pas préjudiciables.

Les animaux élevés au sein des bâtiments restent à l'intérieur des bâtiments d'élevage et ne peuvent en aucune manière être en contact avec la faune indigène (sanglier notamment...).

Etant donné la nature et/ou l'éloignement des ZNIEFF, l'activité agricole n'est pas un danger. Le seul risque pourrait provenir d'une pollution lors des épandages via le réseau hydrologique. La SARL du Brosseron a largement dimensionné son périmètre d'épandage pour éviter les excès et permettre de choisir les parcelles et les cultures à épandre. De même, elle a retiré toutes les parcelles impactant l'Huisne ou l'Eure. De bonnes pratiques d'épandage et une fertilisation équilibrée seront respectées. Les pratiques antérieures n'ont pas révélé d'effets négatifs. Le risque paraît donc très faible d'imposer des nuisances au niveau des ZNIEFF.

Toutes ces mesures citées permettront de préserver la biocénose (faune et flore) du secteur d'étude. Rappelons également l'importance du linéaire de haies qui existe proche des parcelles situées dans l'Orne ainsi que la présence des bandes enherbées simplement fauchées qui seront des sites très favorables à la faune locale.

Au vu de l'étude des menaces, nous considérons que le projet de la SARL du Brosseron n'a pas d'incidence sur les ZNIEFF et espèces protégées recensées ci-dessus.

⇒ Pollution lumineuse et analyse des risques sur la faune et la flore :

⇒ Pollution lumineuse

La notion de pollution lumineuse (light pollution) est récente, datant des années 1980. L'expression est utilisée à la fois pour désigner la présence nocturne anormale ou gênante de lumière et les conséquences de cet éclairage artificiel nocturne sur la faune, la flore, les champignons et les écosystèmes. Il s'agit de pollution car elle constitue, dans le cas d'un éclairage artificiel mal adapté, une dépense évitable d'énergie.

Le projet de la SARL du Brosseron n'apporte pas de changements fondamentaux par rapport aux éclairages actuels. Le bâtiment V.1 est équipé de fenêtres sur une seule façade : côté opposé à la route. Le bâtiment V.2 est équipé de fenêtres sur les 2 façades. Aussi, les 2 bâtiments sont équipés de volets. Les fenêtres et les volets permettent l'échange de lumière intérieure avec le milieu extérieur. La nuit, la SARL du Brosseron ferme les volets et les rideaux des fenêtres. Pour l'activité agricole proprement dite, le projet n'aura aucun impact supplémentaire. Seules les allées et venues de camions de chargement de volailles seront augmentées avec une pollution lumineuse due au maintien des phares allumés.

⇒ Mesures de protection contre les pollutions lumineuses

Prévention

La prévention de la pollution lumineuse consiste à adapter la politique d'éclairage aux nécessités réelles.

La SARL du Brosseron respectera la réglementation « bien-être » à l'intérieur de ces bâtiments pour la production de poulets qui exige 20 lux minimum pendant la journée. L'ensemble se fait par la lumière naturelle à travers les fenêtres et par la lumière artificielle à travers les projecteurs ou luminaires à led qui diffusent une lumière peu agressive.

Les poulets de chair doivent être 6 heures non éclairés par jour : les lumières sont donc éteintes de minuit à 6 heures.

La lumière utilisée pour éclairer les animaux (dindes ou poulets) est une lumière peu agressive. La nuit, la SARL du Brosseron ferme les volets et les rideaux des fenêtres. Pendant la nuit, la diffusion de la lumière sur l'extérieur n'a et n'aura pas d'impact sur la flore et la faune.

Seuls les camions qui viennent enlever les volailles la nuit éclairent les alentours avec leurs phares. Un chargement d'un camion dure 45 minutes en poulets de chair et 1 heure en dindes. Il y aura sur une année :

- pour le scénario 1, le passage de 70 camions de chargement poulets. Pendant le chargement, les phares des camions seront éteints.
- pour le scénario 2, le passage de 36 camions de chargement dindes. Pendant le chargement, les phares des camions seront éteints.
- pour le scénario 3, le passage de 36 camions de chargement dindes et 13 camions de chargement poulets. Pendant le chargement, les phares des camions seront éteints.
- pour le scénario 4, le passage de 36 camions de chargement dindes et 13 camions de chargement poulets. Pendant le chargement, les phares des camions seront éteints.

Toutefois, notamment lors des départ d'animaux, l'éclairage est le plus faible possible afin éviter trop de stress des animaux.

Réduction de la lumière émise en direction du ciel

Un éclairage extérieur est présent.

Dans le cas de la SARL, un spot de 500 W est installé dans un pignon du bâtiment V.1 et un spot de 500 W est installé dans un pignon du bâtiment V.2. Ils sont dirigés vers le sol et n'auront donc que peu d'incidence. Ils ne servent qu'au moment dédié aux enlèvements des volailles dans les camions.

Réduction de la sur-illumination

La SARL n'est pas concernée.

Réduction des éclairages

Dans le cas de la SARL, il semble difficile de réduire encore plus l'éclairage existant.

Conclusion sur les émissions lumineuses

Les sources de lumière présentes sur le site (en activité normale) sont modérées à l'extérieur des bâtiments. Il s'agit de projecteurs fixes qui fonctionnent en cas d'intervention en période de faible luminosité. Ils servent sur une courte durée et sont éteints dès que possible pour faire des économies d'énergie (avec détecteurs de mouvement).

Aucune source lumineuse susceptible de créer une gêne n'est présente sur le site, seuls les phares des camions des transporteurs passant durant la nuit seront susceptibles de créer une gêne passagère. Notons que pendant le chargement, les phares des camions sont éteints.

4-D LES EFFETS SUR LE MILIEU HUMAIN ET LES MESURES PRISES

L'exploitation se trouve en zone rurale.

Le tiers le plus proche du poulailler existant le plus proche (V.2) est à 123 mètres au lieu-dit "Le Brosseron", en direction du sud-ouest. Mais cette maison appartient au père de M. Couvé. A l'avenir M. Couvé Stéphane héritera de cette maison. Ensuite, le tiers le plus proche est à 161 mètres au lieu-dit "Le Brosseron", en direction du sud-ouest.

Le bruit

(Guide national d'Etude d'impact élevage – circulaire du 19 octobre 2006).

Les principales sources de bruit qui viennent de cet élevage sont les suivantes :

- bruit des animaux ;
- bruit des camions de livraison d'aliment et les bétailières ;
- bruit des engins actionnés par des moteurs (ventilateurs, etc...).

⇒ Niveau sonore de quelques bruits familiers

(Elevage porcin et respect de l'environnement – ITP + ministère environnement 1997)

Nature du bruit	Ordre de grandeur du niveau sonore dB(A)
Bruissement de feuillages	20
Silence nocturne à la campagne	30
Rue calme la nuit	40
Silence diurne à la campagne	45
Rue calme le jour	55
Automobile isolée, au ralenti à 10 m	60
Conversation entre 2 personnes entendue à 1 m	65
Machine à laver : - lavage	60
- essorage	74
Voiture légère en circulation à 7,5 m	81
Bruit dans une rue à fort trafic	entre 70 et 80
Intérieur d'un autobus	85
Poids lourds sur une autoroute ou métro à 10 m	90
Marteau pneumatique	95
Biréacteur au décollage à 300 m	110

D'après « Elevage et environnement – prévenir les risques de nuisances et de pollution » du ministère de l'environnement :

- la source de bruit la plus forte est la pompe de nettoyage haute pression, soit un niveau sonore d'environ 71 dB(a) en usage extérieur, mesuré à 10 mètres de la source.
- la nuisance sonore due au système de ventilation dynamique d'un poulailler est de 60 dB (A) à 10 mètres (valeur inférieure lorsque la vitesse de fonctionnement est réduite).
- lors de la capture des animaux, la nuisance sonore est autour de 55 dB (A).
- le curage des poulaillers intervient à chaque fin de bande. Le niveau sonore du tracteur est de 65 dB (A). Cette manipulation de curage est effectuée sur une courte période.

⇒ Niveau sonore de l'appareil le plus bruyant sur l'exploitation

(selon les normes publiées par l'Institut Technique du Porc)

Activité	Matériel	Niveau sonore à 10 m à l'extérieur en dB(A)
Nettoyage	Pompe haute pression type "Karcher"	71
Ventilation	Ventilateurs	43 à 60

La source de bruit la plus forte est la pompe de nettoyage haute pression, soit un niveau sonore d'environ 71 dB(A) mesuré à 10 mètres de la source.

Les niveaux sonores de 2 ou plusieurs sons ne s'additionnent pas selon l'arithmétique classique :

- si l'écart entre les 2 bruits dépasse 10 dB, la somme des 2 sons est égale au niveau sonore du bruit le plus fort, le plus petit restant alors masqué.
- Si l'écart est inférieur à 10 dB, il convient de majorer le bruit le plus fort selon la table suivante :

Ecart entre 2 bruits (dB)	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
Majoration à appliquer au bruit le + élevé	+0,4 dB	+0,5 dB	+0,6 dB	+0,8 dB	+1 dB	+1,2 dB	+1,5 dB	+1,8 dB	+2,1 dB	+2,6 dB	+3 dB

⇒ Effet de la distance

Le niveau perçu diminue de 6 dB(A) à chaque fois que l'on double la distance de mesure (- 6 dB(A) à 20 mètres ; - 12 dB(A) à 40 mètres,...). De plus, on doit tenir compte de l'existence des masques (murs, bâtiments, haies,...) comptés en moyenne pour 4 dB(A).

Ainsi, à 123 mètres [distance d'éloignement du tiers (père de M. Couvé) le plus proche du poulailler existant V.2], le niveau perçu lors du fonctionnement peut être estimé à :

71 dB (A)	- 21,2 dB (a)	- 4 dB (A)	= 45,7 dB (A)
Bruits à 10 m	Atténuation à 123 m	Masque : murs, haies	

Ainsi, à 161 mètres (distance d'éloignement du tiers le plus proche du poulailler existant V.2), le niveau perçu lors du fonctionnement peut être estimé à :

71 dB (A)	- 24 dB (a)	- 4 dB (A)	= 43 dB (A)
Bruits à 10 m	Atténuation à 161 m	Masque : murs, haies	

Soit un niveau sonore proche « du silence diurne à la campagne ». Les autres appareils (ventilateurs) ont un niveau sonore proche « d'une rue calme la nuit ». Deux groupes électrogènes existent sur le site : ils sont situés dans les locaux techniques fermés et ne servent qu'exceptionnellement. Les cris des animaux ne seront pas perçus car les parois des bâtiments sont bien isolées et les animaux non stressés.

Le niveau sonore des bruits en provenance de l'élevage seront identiques à ceux d'aujourd'hui. Le niveau sonore des bruits ne peut pas compromettre la santé ou la sécurité du voisinage ou même constituer une gêne pour sa tranquillité.

L'émergence due aux bruits engendrés par l'installation reste très largement inférieure aux valeurs fixées par les normes, en tous points de l'intérieur des habitations riveraines occupées par des tiers que leur fenêtres soient ouvertes ou fermées, et en tous points des abords immédiats (cour, jardin, terrasse...) de ces même locaux.

⇒ Le trafic routier sera constitué par :

Trafic en voiture pour l'atelier volailles après projet:

Caractéristiques	Fréquence sur l'élevage de la SARL du Brosseron
Visite du vétérinaire	1 visite par an
Visite du technicien	1 visite par mois

Le vétérinaire et le technicien passeront entre 7 heures et 21 heures : aucun changement par rapport à la situation actuelle.

Trafic en camion pour l'atelier volailles après projet :

Pour le scénario 1 :

Caractéristiques	Fréquence sur l'élevage de la SARL du Brosseron
Livraison de poussins	8 livraisons par an (1 heure/livraison)
Départ de poulets	70 semi-remorques par an (45 minutes/camion)
Equarisseur	30 camions par an (10 minutes/passage)
Livraison d'aliment pour poulets	78 livraisons par an (30 minutes/camion)
Livraison de gaz	8 livraisons par an (30 minutes/livraison)

Pour le scénario 2 :

Caractéristiques	Fréquence sur l'élevage de la SARL du Brosseron
Livraison de dindonneaux	3 livraisons par an (1 heure/livraison)
Départ de dindes	36 semi-remorques par an (1 heure/camion)
Equarisseur	30 camions par an (10 minutes/passage)
Livraison d'aliment pour dindes	69 livraisons par an (30 minutes/camion)
Livraison de gaz	8 livraisons par an (30 minutes/livraison)

Pour le scénario 3 :

Caractéristiques	Fréquence sur l'élevage de la SARL du Brosseron
Livraison de poussins	3 livraisons par an (1 heure/livraison)
Livraison de dindonneaux	3 livraisons par an (1 heure/livraison)
Départ de poulets	13 semi-remorques par an (45 minutes/camion)
Départ de dindes	36 semi-remorques par an (1 heure/camion)
Equarisseur	30 camions par an (10 minutes/passage)
Livraison d'aliment pour poulets	16 livraisons par an (30 minutes/camion)
Livraison d'aliment pour dindes	69 livraisons par an (30 minutes/camion)
Livraison de gaz	8 livraisons par an (30 minutes/livraison)

Pour le scénario 4 :

Caractéristiques	Fréquence sur l'élevage de la SARL du Brosseron
Livraison de poussins	3 livraisons par an (1 heure/livraison)
Livraison de dindonneaux	3 livraisons par an (1 heure/livraison)
Départ de poulets	13 semi-remorques par an (45 minutes/camion)
Départ de dindes	36 semi-remorques par an (1 heure/camion)
Equarisseur	30 camions par an (10 minutes/passage)
Livraison d'aliment pour poulets	16 livraisons par an (30 minutes/camion)
Livraison d'aliment pour dindes	69 livraisons par an (30 minutes/camion)
Livraison de gaz	8 livraisons par an (30 minutes/livraison)

C'est le scénario 1 qui engendre le plus de passages de camion (194 camions) et c'est donc ce scénario qui sera retenu. Le trafic actuel correspond au passage de 135 camions.

Les livraisons de poussins, de dindonneaux, de gaz ainsi que les passages d'équarrissage ont et auront lieu entre 7 heures et 21 heures.

Par contre le ramassage de volailles se fait et se fera la nuit.

Les livraisons des camions d'aliments ont et auront lieu soit le jour ou soit la nuit.

Les chargements d'aliments, de gaz et de volailles sont et seront optimisés pour limiter le nombre de camions.

Trafic en tracteur pour l'atelier volailles après projet:

Le nombre de jours est sensiblement identique quel que soit le scénario :

Pour le scénario 1 :

Caractéristiques	Fréquence sur l'élevage de la SARL du Brosseron
Tracteur pour le ramassage de paille de miscanthus	8 jours par an
Tracteur pour le curage	8 jours par an
Tracteur pour l'épandage	4 jours par an

Pour le scénario 2 ou 3 ou 4 :

Caractéristiques	Fréquence sur l'élevage de la SARL du Brosseron
Tracteur pour le ramassage de paille de miscanthus	3 jours par an
Tracteur pour le curage	5 jours par an
Tracteur pour l'épandage	4 jours par an

Actuellement ces travaux ont lieu pendant la journée.

Conclusions:

Ces transports empruntent et emprunteront la route départementales n°139 et le bourg de Saint Arnould des Bois ne sera pas traversé.

La route départementale est entretenue et goudronnée. Le chemin d'exploitation est empierré.

La situation avant et après projet sera modifiée par le fait qu'il y aura un peu plus de camions à passer.

Il n'y aura pas ou très peu d'impact de l'activité sur les populations les plus proches.

Précisions sur le transport du fumier pour se rendre sur les terres situées dans le département de l'Orne : le transport du fumier dans le futur sur ces parcelles sera identique à celui d'aujourd'hui. Pour se rendre sur les terres situées dans le département de l'Orne, le temps de transport du fumier est inclu soit dans les 5 jours ou soit dans les 8 jours consacrés au curage (fonction du scénario retenu).

Lorsque l'éleveur (ou le salarié) se rend sur les terres situées dans le département de l'Orne, il emprunte le réseau routier pendant 1 heure pour l'aller et 1 heure pour le retour (transport en tracteur muni d'une remorque pouvant recevoir 30 tonnes de fumier). Il réalise en moyenne 6 voyages par an pour emmener le fumier sur les terres situées dans le département de l'Orne.

Sur une année, l'éleveur (ou le salarié) emprunte 12 heures le réseau routier pour transporter le fumier sur les terres situées dans l'Orne. Ces 12 heures de transport sont incluses soit dans les 5 jours ou soit dans les 8 jours consacrés au curage (fonction du scénario retenu).

Selon l'arrêté du 27 décembre 2013, article 32 :

"Les véhicules de transports, les matériels de manutention et les engins de chantier et autres matériels qui peuvent être utilisés à l'intérieur de l'installation sont conformes à la réglementation en vigueur (ils répondent aux dispositions de l'arrêté du 18 mars 2002 relatif aux émissions sonores dans l'environnement des matériels destinés à être utilisés à l'extérieur des bâtiments. ")

et

"L'usage de tout appareil de communication par voie acoustique (sirènes, avertisseurs, haut-parleurs, etc) gênant pour le voisinage est interdit, sauf si son emploi est exceptionnel et réservé à la prévention ou au signalement d'incidents graves ou d'accidents."

⇒ **Les mesures prises sont les suivantes**

- La SARL du Brosseon respecte et respectera la réglementation en vigueur concernant les émissions sonores (aux périodes et durées autorisées).
- Les bruits dus aux animaux sont et seront amoindris par le fait que les bâtiments sont entièrement fermés et isolés. Les volailles sont en liberté et ne sont pas stressés. De plus, les volailles sont alimentés à volonté.
- Le fonctionnement des ventilateurs n'est pas en continu. Ils se déclenchent grâce à un programmateur en fonction de la chaleur relevée dans les bâtiments. Les ordinateurs de gestion de l'élevage déterminent alors le temps de ventilation nécessaire et le nombre de ventilateurs à faire fonctionner simultanément. Les ventilateurs sont suffisamment dimensionnés.
- Tous les chargement d'animaux se feront avec les moteurs des camions éteints. Les camions restent en moyenne 45 minutes voir 1 heure sur l'exploitation. Les différentes manœuvres se font à l'intérieur du site.
- Tous les déchargement de marchandises (aliments, volailles et gaz) se feront avec les moteurs des camions éteints. Les différentes manœuvres se font à l'intérieur du site. Le nombre de camion sera limité.
- Le bon état des silencieux des tracteurs et autres engins agricoles fera l'objet d'une attention particulière. L'emploi du tracteur est identique à toute exploitation agricole; son utilisation fait partie du paysage rural.
- Les véhicules et les matériels de manutention qui peuvent être utilisés sur l'exploitation sont conformes à la réglementation en vigueur.
- Les groupes électrogènes sont situés dans des locaux techniques fermés.

Dans la pratique, on retient que la nuisance auditive n'est pas la nuisance principale d'un élevage. Le respect des règles d'implantation (100 mètres d'une habitation d'un tiers), le recours à des matériaux isolants permettent de limiter suffisamment les bruits pour rester nettement en dessous des seuils légaux.

⇒ **Conclusion**

Le niveau sonore sera donc limité par des écrans qui sont les bâtiments et leur isolation ainsi que le bâti existant autour de l'installation. Le premier tiers (en ne prenant pas en compte le père de M. Couvé) est situé à 161 mètres des bâtiments existants, par conséquent, nous pouvons conclure au fait qu'il n'y a que très peu ou pas de bruit à cette distance.

Le niveau sonore des bruits en provenance de l'élevage ne peut pas compromettre la santé ou la sécurité du voisinage ou même constituer une gêne pour sa tranquillité.

L'émergence due aux bruits engendrés par l'installation reste très largement inférieure aux valeurs fixées par les normes, en tous points de l'intérieur des habitations riveraines occupées par des tiers, que leurs fenêtres soient ouvertes ou fermées, et en tous points des abords immédiats (cour, jardin, terrasse...) de ces mêmes locaux

⇒ **Emissions lumineuses**

⇒ **Pollution lumineuse**

L'expression est utilisée à la fois pour désigner la présence nocturne anormale ou gênante de lumière et les effets suspectés ou avérés de cet éclairage artificiel nocturne sur la santé humaine. Il s'agit de pollution car elle constitue, dans le cas d'un éclairage artificiel mal adapté, une dépense évitable d'énergie.

Le projet de la SARL du Brosseron n'apporte pas de changements fondamentaux par rapport aux éclairages actuels. Le bâtiment V.1 est équipé de fenêtres sur une seule façade : côté opposé à la route. Le bâtiment V.2 est équipé de fenêtres sur les 2 façades. Aussi, les 2 bâtiments sont équipés de volets. Les fenêtres et les volets permettent l'échange de lumière intérieure avec le milieu extérieur. La nuit, la SARL du Brosseron ferme les volets et les rideaux des fenêtres. Pour l'activité agricole proprement dite, le projet n'aura aucun impact supplémentaire. Seules les allées et venues de camions de chargement de volailles seront augmentées avec une pollution lumineuse due au maintien des phares allumés.

⇒ **Mesures de protection contre les pollutions lumineuses**

Prévention

La prévention de la pollution lumineuse consiste à adapter la politique d'éclairage aux nécessités réelles.

La SARL du Brosseron respectera la réglementation « bien-être » à l'intérieur de ces bâtiments pour la production de poulets qui exige 20 lux minimum pendant la journée. L'ensemble se fait par la lumière naturelle à travers les fenêtres et par la lumière artificielle à travers les projecteurs ou luminaires à led qui diffusent une lumière peu agressive.

Les poulets de chair doivent être 6 heures non éclairés par jour : les lumières sont donc éteintes de minuit à 6 heures.

La lumière utilisée pour éclairer les animaux (dindes ou poulets) est une lumière peu agressive. La nuit, la SARL du Brosseron ferme les volets et les rideaux des fenêtres. Pendant la nuit, la diffusion de la lumière sur l'extérieur n'a et n'aura pas d'impact sur la population avoisinante.

Seuls les camions qui viennent enlever les volailles la nuit éclairent les alentours avec leurs phares. Un chargement d'un camion dure 45 minutes en poulets de chair et 1 heure en dindes. Il y aura sur une année :

- pour le scénario 1, le passage de 70 camions de chargement poulets. Pendant le chargement, les phares des camions seront éteints.
- pour le scénario 2, le passage de 36 camions de chargement dindes. Pendant le chargement, les phares des camions seront éteints.
- pour le scénario 3, le passage de 36 camions de chargement dindes et 13 camions de chargement poulets. Pendant le chargement, les phares des camions seront éteints.
- pour le scénario 4, le passage de 36 camions de chargement dindes et 13 camions de chargement poulets. Pendant le chargement, les phares des camions seront éteints.

Toutefois, notamment lors des départ d'animaux, l'éclairage est le plus faible possible afin éviter trop de stress des animaux.

Réduction de la lumière émise en direction du ciel

Un éclairage extérieur est présent.

Dans le cas de la SARL, un spot de 500 W est installé dans un pignon du bâtiment V.1 et un spot de 500 W est installé dans un pignon du bâtiment V.2. Ils sont dirigés vers le sol et n'auront donc que peu d'incidence. Ils ne servent qu'au moment dédié aux enlèvements des volailles dans les camions.

Réduction de la sur-illumination

La SARL n'est pas concernée.

Réduction des éclairages

Dans le cas de la SARL, il semble difficile de réduire encore plus l'éclairage existant.

Conclusion sur les émissions lumineuses

Les sources de lumière présentes sur le site (en activité normale) sont modérées à l'extérieur des bâtiments. Il s'agit de projecteurs fixes qui fonctionnent en cas d'intervention en période de faible luminosité. Ils servent sur une courte durée et sont éteints dès que possible pour faire des économies d'énergie (avec détecteurs de mouvement).

Aucune source lumineuse susceptible de créer une gêne n'est présente sur le site, seuls les phares des camions des transporteurs passant durant la nuit seront susceptibles de créer une gêne passagère. Notons que pendant le chargement, les phares des camions sont éteints.

Aucune habitation ne se trouve à proximité du site avicole. Donc aucune nuisance lumineuse ne sera induite pour la population avoisinante.

De plus, l'éleveur n'a pas mis de fenêtre sur la façade du bâtiment V.1 donnant sur la route et vers le village « Le Brosseron » où habitent les tiers les plus proches. Donc aucune nuisance lumineuse ne sera induite sur les personnes empruntant la route départementale D.139 et habitant au lieu-dit « Le Brosseron ».

▮ **Les odeurs**

Les odeurs peuvent être définies comme des perceptions mettant en jeu un ensemble de processus tels que les processus neurosensoriels, cognitifs qui permettent à l'individu d'établir des relations avec son environnement olfactif. Ces perceptions résultent de la présence dans l'environnement de composés gazeux. Les principaux composés odorants appartiennent aux familles chimiques suivantes : soufrés, azotés, aldéhydes et acides gras volatils. Il faut ajouter à ces composés l'hydrogène sulfuré et l'ammoniac.

Selon le code de l'environnement, il y a pollution odorante, si l'odeur est perçue comme "une nuisance olfactive excessive".

Les composés odorants émis par un site sont susceptibles de provoquer une gêne pour les riverains en fonction notamment des paramètres suivants :

- les seuils olfactifs des composés (Concentration de substance odorante qui a une probabilité de 50% d'être détectée dans les conditions d'essai.)
- leurs concentrations
- la nature du mélange
- la direction et la vitesse du vent
- la sensibilité des personnes

En effet, les messages olfactifs que nous recevons de notre environnement ont un impact affectif plus ou moins fort en fonction de notre vécu, il y a donc un aspect subjectif au problème d'odeur. L'odeur est très souvent associée à la notion de toxicité. Toutefois, dans la plupart des cas, il n'y a aucun risque car les composés odorants peuvent être perçus par l'être humain à des niveaux de concentrations très faibles et en particulier inférieurs aux valeurs limites d'exposition (VLE). La VLE peut avoir deux sens en fonction de l'impact du polluant sur l'être humain ou sur l'environnement :

- Pour l'environnement, VLE signifie : valeur limite d'émission, c'est-à-dire la valeur maximum de rejet autorisé pour l'installation dans l'environnement.
- Pour l'être humain, VLE signifie : valeur limite d'exposition, c'est-à-dire la concentration moléculaire maximale à laquelle un individu peut être exposé pendant un temps donné sans que cela n'engendre des modifications de son état de santé.

Cependant, même si les niveaux de concentrations en polluants odorants n'induisent aucun risque direct, les nuisances olfactives qu'ils génèrent peuvent avoir un impact psychologique négatif lorsqu'elles sont jugées excessives. Ce « stress » peut alors dans certains cas avoir des conséquences graves sur la santé des personnes.

L'évaluation de la gêne occasionnée par l'odeur peut être réalisée selon trois méthodes :

- Des observations olfactives qui ne sont pas normées avec un jury de riverains (observatoire des odeurs) et qui consiste en la réunion d'un panel de riverains bénévoles ou experts qui fournit des observations sur la gêne, qui sont exploitées et peuvent conduire à l'établissement d'un indice de gêne
- Des analyses olfactométriques consistant en une mesure du facteur de dilution au seuil de perception ou une mesure de l'intensité d'une odeur dont le principe consiste en un prélèvement à la source et analyse sur place ou en différé par un jury de nez.

- Des analyses physico-chimiques :
 - par analyse semi-continue spécifique. Cette méthode ne peut s'appliquer que pour les composés soufrés réduits. Elle est réalisée au moyen d'un chromatographe équipé d'un détecteur spécifique.
 - par prélèvement global des composés et analyse par famille chimique dans ce cas la totalité des polluants est piégée, puis analysée par spectrométrie de masse.

⇒ Règlementation relative aux installations classées

Le cadre général – le code de l'environnement

Article L511-1 Modifié par Ordonnance n°2011-91 du 20 janvier 2011 - art. 6

« Sont soumis aux dispositions du présent titre les usines, ateliers, dépôts, chantiers et, d'une manière générale, les installations exploitées ou détenues par toute personne physique ou morale, publique ou privée, qui peuvent présenter des dangers ou des inconvénients soit pour la commodité du voisinage, soit pour la santé, la sécurité, la salubrité publiques, soit pour l'agriculture, soit pour la protection de la nature, de l'environnement et des paysages, soit pour l'utilisation rationnelle de l'énergie, soit pour la conservation des sites et des monuments ainsi que des éléments du patrimoine archéologique. »

Installations soumises à autorisation :

Article L512-Modifié par la loi n° 2013-403 du 17 mai 2013 – art 1 (V).

« L'autorisation prévue à l'article L. 512-1 est accordée par le préfet, après enquête publique réalisée conformément au chapitre III du titre II du livre Ier du présent code relative aux incidences éventuelles du projet sur les intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 et après avis des conseils municipaux intéressés. Une commission départementale est également consultée ; elle peut varier selon la nature des installations concernées et sa composition, fixée par décret en Conseil d'Etat, inclut notamment des représentants de l'Etat, des collectivités territoriales, des professions concernées, des associations de protection de l'environnement et des personnalités compétentes. L'autorisation est accordée par le ministre chargé des installations classées, après avis du Conseil supérieur de la prévention des risques technologiques, dans le cas où les risques peuvent concerner plusieurs départements ou régions. »

Arrêté du 27 décembre 2013 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'autorisation au titre des rubriques n° 2101, 2102, 2111 et 3660 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.

Article 31 :

« I - Les bâtiments sont correctement ventilés.

L'exploitant prend les dispositions appropriées pour atténuer les émissions d'odeurs, de gaz ou de poussières susceptibles de créer des nuisances de voisinage.

En particulier, les accumulations de poussières issues des extractions d'air aux abords des bâtiments sont proscrites.

Sans préjudice des règlements d'urbanisme, l'exploitant adopte les dispositions suivantes, nécessaires pour prévenir les envols de poussières et matières diverses :

- les voies de circulation et aires de stationnement des véhicules sont aménagées et convenablement nettoyées ;
- les véhicules sortant de l'installation n'entraînent pas de dépôt de poussière ou de boue excessifs sur les voies publiques de circulation ;-
- dans la mesure du possible, certaines surfaces sont enherbées ou végétalisées

II. - Gestion des odeurs.

L'exploitant conçoit et gère son installation de façon à prendre en compte et à limiter les nuisances odorantes. »

Les sanctions administratives et pénales :

La responsabilité pénale et les installations classées

les contraventions dans les installations classées

Les contraventions sont définies à l'article R514-4 du code de l'environnement.

Elles concernent en particulier :

- le non-respect des prescriptions d'arrêtés ministériels ou d'arrêtés préfectoraux,
- l'exploitation sans déclaration d'une installation qui y serait soumise,
- le non-respect des modalités de cessation d'activité de l'installation.

Il s'agit de contraventions de 5ème classe. Les peines encourues peuvent atteindre une amende de 1 500 € pour les personnes physiques et 7 500 € pour les personnes morales.

Les délits dans les installations classées

Les délits sont définis aux articles L 514-9 à 514-14 du Code de l'environnement. Ils concernent notamment les situations suivantes :

- exploitation d'une installation soumise à autorisation sans l'autorisation requise,
- non-respect d'une mise en demeure,
- poursuite de l'exploitation malgré une mesure de suppression ou de suspension,
- obstacle aux fonctions de l'inspection des installations classées.

Les peines encourues sont l'amende (jusqu'à 150 000 €) et la prison (jusqu'à deux ans). Pour les personnes morales, l'amende peut atteindre 750 000 €.

Le tribunal dispose également d'autres possibilités de sanction (astreinte, interdiction d'utiliser l'installation, remise en état des lieux).

Toutefois les impacts olfactifs d'un projet restent une étude difficile à réaliser car on peut difficilement prévoir les éventuelles nuisances générées, et les méthodes utilisables sont complexes et coûteuses. La comparaison par rapport à des situations similaires ou semblables est la seule possibilité d'évaluation de l'impact des installations.

⇒ Les différentes odeurs générées par l'activité du site

En élevage avicole, le risque d'odeurs est limité mais non nul. Les facteurs principaux de sources d'odeurs sont : le système de ventilation des bâtiments, les déjections.

Dans un bâtiment d'élevage, l'air se charge en vapeur d'eau, en poussières, en odeurs provenant des animaux, des déjections, de la litière, des aliments. L'air doit être renouvelé pour des conditions de santé et de bien-être.

⇒ Les mesures prises sont les suivantes

- Les deux bâtiments existants sont situés à 161 et 168 mètres des habitations les plus proches (sans prendre en compte le père de M. Stéphane Couvé). De plus ces habitations ne sont pas dans les vents dominants ce qui est une mesure préventive suffisante (dilution, dispersion) pour éviter des nuisances envers ces tiers. Les vents dominants proviennent essentiellement du quart sud-ouest. Les tiers dans cette direction sont à plus de 974 mètres.

Rappelons que les vents ressentis sur le site soufflent :

- du sud-ouest où les voisins les plus proches dans cette direction sont à plus de 974 mètres;
- du nord-est où les voisins les plus proches dans cette direction sont à 240 mètres;
- du nord où les voisins les plus proches dans cette direction sont à plus de 161 mètres (le père de M.Couvé n'est qu'à 123 mètres).

L'utilisation d'une alimentation multibiphasées, plus adaptée à l'évolution des besoins de l'animal, réduit significativement les quantités d'azote et de phosphore rejetées par les volailles. La baisse de concentration en protéines dans les différents régimes alimentaires a une influence prouvée sur la diminution des odeurs globales de l'élevage et plus particulièrement celles liées à l'ammoniac à l'intérieur des bâtiments.

- L'élevage est et sera maintenu en parfait état d'entretien et d'hygiène.
- Le maintien d'un bon état sanitaire agit aussi dans le sens d'une faible propagation des odeurs.
- En poulets de chair, les volailles auront une surface minimum conforme à la réglementation et ceci procurera aux animaux un minimum de transpiration.
- La surface de vie et le volume d'air par animal sont et seront suffisants pour assurer le bon fonctionnement des bâtiments, en particulier au niveau de la ventilation.
- Les cadavres d'animaux sont et seront collectés par le centre d'Equarrissage ATEMAX. Les cadavres de volailles sont et seront mis dans un congélateur puis dans un bac qui existe sur l'élevage.
- Les bâtiments sont convenablement ventilés par un système dynamique permettant un renouvellement d'air suffisant à l'intérieur de ces derniers. Cette technologie évite la concentration d'odeurs et permet l'évacuation de l'humidité ambiante permettant à la litière de rester sèche et donc de réduire les dégagements d'ammoniac. La dispersion à l'extérieur de l'air ventilé est favorisée par la position topographique de l'élevage. Une bonne ventilation doit assurer un renouvellement d'air suffisant, complété par une évacuation correcte de l'air vicié. Ceci permet une dilution de l'odeur à l'intérieur des bâtiments et une meilleure dispersion à l'extérieur. La ventilation mise en œuvre est dynamique : l'entrée d'air se fait sur un seul long pan et l'air est extrait par le long pan opposé par des extracteurs latéraux. Ces ventilateurs sont dimensionnés de telle sorte que la circulation de l'air ne soit ni trop forte (pour éviter un dégagement d'ammoniac important), ni trop faible (renouvellement de l'air correct).

La SARL du Brosseon assure et assurera un débit de ventilation indispensable :

- pour évacuer les gaz et l'humidité produits par le chauffage, les animaux et la fermentation des litières, et apporter l'oxygène nécessaire aux volailles et à la combustion,
- pour diminuer l'accumulation de polluants dans les bâtiments, et notamment des particules.

En plus d'assurer le renouvellement de l'air, la ventilation permet d'assécher la litière. Une litière humide et riche en fientes favorise les phénomènes de fermentation et ainsi la formation de NH₃, ces pratiques permettent d'en limiter la production.

La ventilation dynamique réduit les dégagements d'ammoniac. Les équipements des bâtiments sont performants et permettent d'obtenir une qualité d'élevage avec un minimum de nuisances.

- Les animaux sont et seront logés sur litière paillée, de paille de miscanthus. Celle-ci est propre.
- Il y aura maintien d'une litière propre.
- La SARL du Brosseon utilise les systèmes de brumisation.
Outre la prévention des coups de chaleur, les systèmes de brumisation permettent un abattement des particules.
Le principe de la brumisation est très utilisé en élevage. La diffusion d'un brouillard d'eau fraîche, sous forme de microgouttelettes très fines en suspension, permet un échange thermique entre l'eau et l'air (évaporation, humidification et refroidissement de l'air).
Les systèmes de brumisation permettent de gérer l'ambiance dans les bâtiments d'élevage, surtout lors de coups de chaleur.
Outre la maîtrise de l'ambiance, les systèmes de brumisation offrent d'autres fonctionnalités:
 - Trempage des bâtiments (nettoyage)
 - Abattage des poussières
 - Suppression des odeurs et insectes
 - Désinfection avec des produits chimiques.

- L'aire de couchage paillée est curée à chaque fin de bandes. L'évacuation est et sera rapide. Ce type de litière ne génère pas ou peu d'odeurs.
- Entre 2 bandes, les locaux sont et seront nettoyés et désinfectés : nettoyage avec pompe à haute pression. Traitement avec un désinfectant et application d'insecticides du commerce pour les deux poulaillers. L'exploitant utilise et utilisera des produits homologués en dératisation.
- En ce qui concerne les épandages, la réglementation définit des distances d'épandage par rapport aux tiers. Afin de réduire les nuisances, les périmètres de protection autour des habitations sont et seront respectés en fonction de la réglementation en vigueur : 50 m actuellement. Dans la mesure du possible, les effluents seront enfouis immédiatement après leur épandage et obligatoirement dans les 4 heures sur terres nues. Le risque d'odeurs pour le voisinage, est de cette façon fortement atténué. Les nuisances olfactives sont donc réduites grâce à la rapidité de l'enfouissement qui suit l'épandage. Notons, que la SARL du Brosseron prendra aussi en compte le sens du vent et elle choisira donc les périodes d'épandage par rapport aux conditions météorologiques. L'éleveur évitera l'épandage en période de grands vents du sud-ouest. Aucun épandage ne sera réalisé les week-ends, les jours de fêtes, veilles et jours fériés.
- Le dégagement d'odeurs dues à la manipulation des déjections ne sera qu'épisodique.
- La durée totale des chantiers d'épandage sera de 4 jours par an.

Il est à noter aussi que le pétitionnaire est sensible à son environnement. A ce titre, il prend toutes les mesures existantes pour travailler dans de bonnes conditions et diminuer de la sorte l'impact des odeurs sur le voisinage. Il s'engage à mettre en place pour l'avenir toutes les nouvelles technologies et les process de nature à améliorer davantage le haut niveau de protection de l'environnement humain et naturel déjà mis en œuvre dans le présent dossier.

⌘ **La circulation routière**

L'activité d'élevage et agricole nécessite le transport de matières premières, de produits finis et de déchets.

La commune de Saint Arnoult des Bois est desservie par les départementales suivante 1.5, 23, 24, 139, 342, 342.1, 342.2, 344 et 345. Les accès au corps de ferme se font avec une bonne visibilité par la route départementale 139.

Trafic en voiture pour l'atelier volailles après projet:

Caractéristiques	Fréquence sur l'élevage de la SARL du Brosseron
Visite du vétérinaire	1 visite par an
Visite du technicien	1 visite par mois

Le vétérinaire et le technicien passeront entre 7 heures et 21 heures.

Trafic en camion pour l'atelier volailles après projet :

Pour le scénario 1 :

Caractéristiques	Fréquence sur l'élevage de la SARL du Brosseron
Livraison de poussins	8 livraisons par an (1 heure/livraison)
Départ de poulets	70 semi-remorques par an (45 minutes/camion)
Equarisseur	30 camions par an (10 minutes/passage)
Livraison d'aliment pour poulets	78 livraisons par an (30 minutes/camion)
Livraison de gaz	8 livraisons par an (30 minutes/livraison)

Pour le scénario 2 :

Caractéristiques	Fréquence sur l'élevage de la SARL du Brosseron
Livraison de dindonneaux	3 livraisons par an (1 heure/livraison)
Départ de dindes	36 semi-remorques par an (1 heure/camion)
Equarisseur	30 camions par an (10 minutes/passage)
Livraison d'aliment pour dindes	69 livraisons par an (30 minutes/camion)
Livraison de gaz	8 livraisons par an (30 minutes/livraison)

Pour le scénario 3 :

Caractéristiques	Fréquence sur l'élevage de la SARL du Brosseron
Livraison de poussins	3 livraisons par an (1 heure/livraison)
Livraison de dindonneaux	3 livraisons par an (1 heure/livraison)
Départ de poulets	13 semi-remorques par an (45 minutes/camion)
Départ de dindes	36 semi-remorques par an (1 heure/camion)
Equarisseur	30 camions par an (10 minutes/passage)
Livraison d'aliment pour poulets	16 livraisons par an (30 minutes/camion)
Livraison d'aliment pour dindes	69 livraisons par an (30 minutes/camion)
Livraison de gaz	8 livraisons par an (30 minutes/livraison)

Pour le scénario 4 :

Caractéristiques	Fréquence sur l'élevage de la SARL du Brosseron
Livraison de poussins	3 livraisons par an (1 heure/livraison)
Livraison de dindonneaux	3 livraisons par an (1 heure/livraison)
Départ de poulets	13 semi-remorques par an (45 minutes/camion)
Départ de dindes	36 semi-remorques par an (1 heure/camion)
Equarisseur	30 camions par an (10 minutes/passage)
Livraison d'aliment pour poulets	16 livraisons par an (30 minutes/camion)
Livraison d'aliment pour dindes	69 livraisons par an (30 minutes/camion)
Livraison de gaz	8 livraisons par an (30 minutes/livraison)

C'est le scénario 1 qui engendre le plus de passages de camion (194 camions) et c'est donc ce scénario qui sera retenu. Le trafic actuel correspond au passage de 135 camions.

Les livraisons de poussins, de dindonneaux, de gaz ainsi que les passages d'équarrissage ont et auront lieu entre 7 heures et 21 heures.

Par contre le ramassage de volailles se fait et se fera la nuit.

Les livraisons des camions d'aliments auront lieu soit le jour ou soit la nuit.

Les chargements d'aliments, de gaz et de volailles seront optimisés pour limiter le nombre de camions.

Trafic en tracteur pour l'atelier volailles après projet :

Pour le scénario 1 :

Caractéristiques	Fréquence sur l'élevage de la SARL du Brosseon
Tracteur pour le ramassage la paille de miscanthus	8 jours par an
Tracteur pour le curage	8 jours par an
Tracteur pour l'épandage	4 jours par an

Pour le scénario 2 ou 3 ou 4 :

Caractéristiques	Fréquence sur l'élevage de la SARL du Brosseon
Tracteur pour le ramassage de paille de miscanthus	3 jours par an
Tracteur pour le curage	5 jours par an
Tracteur pour l'épandage	4 jours par an

Actuellement ces travaux ont lieu pendant la journée.

Conclusions:

Ces transports empruntent et emprunteront la route départementale n°139 et le bourg de Saint Arnoult des Bois ne sera pas traversé.

La route départementale est entretenue et goudronnée. Le chemin d'exploitation est empierré.

La situation avant et après projet sera modifiée par le fait qu'il y aura un peu plus de camions à passer.

Le fumier est transporté par des engins agricoles jusqu'aux parcelles où les épandages pourront avoir lieu.

Les parcelles les plus éloignées recevant des effluents se trouvent à environ 40,3 kilomètres du corps de ferme. Ces parcelles sont situées dans le département de l'Orne.

Précisions sur le transport du fumier pour se rendre sur les terres situées dans le département de l'Orne : le transport du fumier dans le futur sur ces parcelles sera identique à celui d'aujourd'hui.

Pour se rendre sur les terres situées dans le département de l'Orne, le temps de transport du fumier est inclu soit dans les 5 jours ou soit dans les 8 jours consacrés au curage (fonction du scénario retenu).

Lorsque l'éleveur (ou le salarié) se rend sur les terres situées dans le département de l'Orne, il emprunte le réseau routier pendant 1 heure pour l'aller et 1 heure pour le retour (transport en tracteur muni d'une remorque pouvant recevoir 30 tonnes de fumier). Il réalise en moyenne 6 voyages par an pour emmener le fumier sur les terres situées dans le département de l'Orne.

Sur une année, l'éleveur (ou le salarié) emprunte 12 heures le réseau routier pour transporter le fumier sur les terres situées dans l'Orne. Ces 12 heures de transport sont incluses soit dans les 5 jours ou soit dans les 8 jours consacrés au curage (fonction du scénario retenu).

La voie d'accès pour l'évacuation des fumiers se fera exclusivement par la route départementale N°139 et les départementales suivantes situées en Eure et Loir D.23, D.24, D.323, D.344, D.345, D.920 et D.923 ainsi que sur les routes départementales suivantes situées dans l'Orne D.10, D.203, D.418 et D.622. (voir pages 192, 193 et 194 indiquant les routes empruntées pour se rendre sur les parcelles d'épandage).

Les déplacements engendrés par ces activités ne vont pas créer de nuisance particulière sur le réseau routier du secteur. En effet, les déplacements seront peu fréquents.

🔗 **Emplois et maintien d'une économie locale**

En raison de multiples facteurs, la dynamique du renouvellement des générations en agriculture est en perte de vitesse dans la plupart des filières agricoles et notamment animales.

La région Centre est au 7^{ème} rang national en termes de production avicole.

Le parc bâtiment de la région Centre était vieillissant. Mais les plans de rénovation (CAP FILIERE VIANDES BLANCHES) successifs et le plan de relance ont été très dynamiques.

En 2018 et 2019, 89 projets volailles de chair ont été validés au financement PCAE pour un investissement représentant 18,7 millions d'euros.

Le secteur avicole de la région Centre emploie environ 1 200 personnes (OP + société d'accoupage + abattoirs + fournisseurs d'aliments).

En 2017, les activités des abattoirs en région Centre Val de Loire étaient de 58 981 tonnes et les activités des fabricants d'aliments étaient de 144 229 tonnes.

Les élevages français sont peu spécialisés et de taille relativement modeste en comparaison avec ceux des pays européens.

La consommation totale de volaille s'établit en France en 2019 à près de 1,86 millions de tonnes soit 27,8 kg par habitant, équivalent à une fréquence de consommation d'environ deux fois par semaine. La France se place au 3^{ème} des pays consommateurs de volailles de l'Union européenne, derrière le Royaume-Uni (2,6 millions de tonnes soit 40 kg/an/hab) et l'Allemagne (1,9 millions de tonnes soit 23 kg/an/habitant).

Avec 27,8 kg/habitant/an en 2019, la viande de volailles est la 2^{ème} viande consommée en France et sa part ne cesse d'augmenter. Cependant, l'augmentation de la consommation française fait surtout appel à une croissance des produits importés.

L'exploitation des 2 bâtiments a permis de créer un emploi. Au-delà, c'est toute une filière qui est concernée : éleveurs, abattoirs, transformateurs de l'agroalimentaire, fabricants d'aliments, constructeurs de bâtiments et d'équipements, artisans, bureaux d'études...

Le projet va dans le sens du maintien d'une économie locale puisque les volailles sont et seront abattues soit à Doué ou soit à Savigny sur Braye dans le Loir-et-Cher. La densité d'élevage est relativement faible en Eure et Loir. De plus, l'élevage peut valoriser les céréales produites par les cultures (part importante des surfaces en Eure et Loir). La traçabilité garantit l'origine et la qualité des produits.

La plus-value dégagée permet ainsi de pérenniser l'activité d'élevage, indispensable à l'entretien de notre paysage rural.

4-E LES EFFETS SUR LE PAYSAGE ET LES MESURES PRISES

Les abords de l'élevage sont bien aménagés pour favoriser l'intégration paysagère des bâtiments.

Sur le site « Le Brosseron », concerné par le projet :

1 406,3958 m² au sol existant de poulailler

Les parois sont en panneaux isolants, recouverts d'une tôle laquée de couleur beige et sont placées au-dessus d'une longrine en béton préfabriquée de couleur gris clair et sont surmontées de jupes. Les pignons sont en panneaux isolants, recouverts d'une tôle laquée de couleur beige. 1 SAS et un local technique extérieurs équipent le pignon sud. Les bandes de rive métalliques sont de couleur gris.

La couverture est soit en tôles laquées ondulées de teinte bleu ardoise ou soit en photovoltaïque.

1 510,5258 m² au sol existant de poulailler

Les parois sont en panneaux isolants, recouverts d'une tôle laquée de couleur beige et sont placées au-dessus d'une longrine en béton préfabriquée de couleur gris clair et sont surmontées de jupes. Les pignons sont en panneaux isolants, recouverts d'une tôle laquée de couleur beige. 1 SAS et un local technique extérieurs équipent le pignon sud. Les bandes de rive métalliques sont de couleur gris.

La couverture est soit en tôles laquées ondulées de teinte bleu ardoise ou soit en photovoltaïque.

⌘ *Les effets prévisibles du site sur le paysage*

La SARL du Brosseron est située en zone très rurale, avec peu d'habitations. Le site est isolé des grands axes routiers.

On accède à l'exploitation par la route départementale n°139.

Aucune construction de prévue donc il n'y aura pas d'augmentation de la masse globale du site.

Le site d'exploitation de la SARL du Brosseron est visible de la route départementale n°139 et de d'autres habitations du fait de la topographie.

⌘ *Les mesures de protection du paysage*

L'objectif est d'intégrer au mieux l'exploitation dans son environnement par l'installation d'unités paysagères. Le repérage du site d'exploitation à l'aide du reportage photos nous aide à mieux le situer dans son ensemble et déterminer ainsi l'impact que les bâtiments d'élevage peuvent avoir sur leur environnement (voir le reportage photos dans la description du site du Brosseron dans la partie 2-G).

Le site s'intègre et s'intégrera dans le paysage grâce à la mise en place d'un volet paysager tout autour des bâtiments volailles.

⇒ Implantation des bâtiments existants

L'exploitation est située en zone rurale, loin des grands axes routiers.

L'impact sur le paysage est limité grâce au choix du lieu d'implantation. Les deux bâtiments existants sont parallèles c'est à dire dans le même alignement et distants de 25 mètres. Ce choix de la disposition permet donc de maintenir une unité visuelle du bâti et évite l'éparpillement des constructions dans ce paysage rural.

⇒ Architecture des bâtiments existants

Les deux bâtiments sont identiques en couleur. Les couleurs identiques permettent une meilleure intégration des installations dans le paysage.

Les parois sont en panneaux isolants, recouverts d'une tôle laquée de couleur beige et sont placées au-dessus d'une longrine en béton préfabriquée de couleur gris clair.

Les couvertures sont soit en tôles laquées de couleur bleu ardoise ou soit en photovoltaïque.

Les bâtiments existants sont un bipente. En point bas de la toiture, la hauteur du bâtiment est de 2,20 et en point haut de la toiture, la hauteur du bâtiment est de 5,50 mètres. La pente de toiture est de 30 % au maximum.

Une hauteur limitée de la construction et des coloris identiques permettent une intégration discrète dans le paysage.

⇒ Abords des bâtiments existants

Le tiers le plus proche situé à 161 mètres des bâtiments, au lieudit le Brosseron, n'a aucune visibilité sur les bâtiments. En effet, les bâtiments existants permettent de cacher les deux poulaillers vis-à-vis de cette habitation la plus proche.

Afin de limiter l'impact visuel du bâtiment vis-à-vis de la route départementale n°139, un coin de pelouse est implanté avec la présence d'une rangée de rosiers.



Les abords très proches des bâtiments sont soit bétonnés ou soit empierrés et stabilisés afin de faciliter les interventions de l'éleveur mais aussi pour maintenir la zone propre autour des bâtiments.



Zone pierrée devant chaque façade



Zone bétonnée devant chaque pignon où s'effectue le chargement des volailles



Zone bétonnée



Une zone de stationnement vient d'être créée.



Le gérant souhaite implanter de la pelouse entre les 2 bâtiments avicoles existants et mettre des rangées de rosiers comme il a fait devant d'autres bâtiments existants sur le site voir photo ci-dessous.



L'entretien des plantations est réalisé par l'exploitant et le salarié.

Afin de limiter l'impact visuel des bâtiments vis-à-vis de la route départementale n°139, une haie champête sera plantée par la SARL du Brosseron sur 2 faces (voir page suivante la localisation de cette nouvelle haie). Cette haie sera constituée essentiellement de végétaux d'essences locales qui permettent d'obtenir des haies ménageant des hauteurs différentes. Cet écran végétal constituera un brise-vent efficace.

Cette plantation renforcera les boisements traditionnellement présents sur le pourtour des hameaux typiques de cette région naturelle. Cet aménagement paysager sera réalisé pour limiter l'impact des constructions en permettant la recomposition d'un site gardant son caractère rural et agréable.

Grâce à cette insertion paysagère, le site sera peu visible de la route. Les deux bâtiments seront entourés d'arbres et d'arbustes par plantation de haies nouvelles permettant ainsi leur insertion dans le paysage.

Notons aussi que ces plantations sont reconnues comme favorable à l'avifaune (permet la nidification, réservoir à nourriture sur plusieurs saisons et notamment en sortie d'hiver...).