

PIECE JOINTE N° 6 : DOCUMENT JUSTIFIANT DU RESPECT DES PRESCRIPTIONS GENERALES

DOCUMENT JUSTIFIANT DU RESPECT DES PRESCRIPTIONS
GENERALES

Rubrique n°2102-1-Enregistrement

DEMANDEUR : SCEA DE KERVERN
KERVERN
29540 SPEZET

SITE D'ELEVAGE : KERVERN en SPEZET

Catégories d'animaux	Site de KERVERN en SPEZET					
	Avant-projet		Après projet		Variation	
	Effectifs	AE	Effectifs	AE	Effectifs	AE
Reproducteurs	135	405	135	405	0	0
Post Sevrage	540	108	528	106	-12	-2
Porcs Charcutiers et cochettes non saillies	1100	1100	1512	1512	412	412
TOTAL AE		1613		2023		410

Nota :

Les porcs à l'engrais, jeunes femelles avant la première saillie et animaux en élevage de multiplication ou sélection comptent pour un animal-équivalent.

Les reproducteurs, truies (femelle saillie ou ayant mis bas) et verrats (mâles utilisés pour la reproduction) comptent pour trois animaux-équivalents.

Les porcelets sevrés de moins de trente kilogrammes avant mise en engraissement ou sélection comptent pour 0,2 animal-équivalent.

**A.E. : Animaux Equivalents*

Sommaire

Sommaire	3
Tables des Illustrations	6
Demande d'enregistrement	8
1- Situation de l'exploitation par rapport à la nomenclature ICPE (article 1)	10
2- Compatibilité du projet avec les dispositions d'urbanisme et situation cadastrale	11
3- Distances d'implantation (article 5)	12
4- Localisation	13
5- Intégration du projet dans son environnement (Article 6)	14
5.1- Evolution de la démographie communale.....	14
5.2- Evolution de la réglementation.....	14
5.3- Evolution de la nomenclature des installations classées.....	14
5.4- Topographie et hydrographie du site d'élevage.....	15
5.5- Géologie.....	17
6- Infrastructures agro-écologiques (article 7)	18
7. LE FONCTIONNEMENT DU SITE D'EXPLOITATION (articles 11 et 12)	20
7.1- Les projets.....	20
7.2- Affectation des bâtiments.....	25
7.3- Accès et servitudes.....	26
7.4- Insertion paysagère.....	27
7.5- Dispositions constructives et contrôles.....	30
7.5.1. Les sols et les murs des bâtiments d'élevage.....	30
7.5.2. Les fosses de stockage d'effluents.....	30
7.6- Les modalités de fonctionnement de l'exploitation.....	32
7.6.1. La conduite de l'élevage.....	32
7.6.2. La consommation d'eau et son évolution.....	33
7.6.3. La consommation d'aliment et les stockages.....	34
7.6.4. Les installations de stockage de produits pétroliers.....	36
7.6.5. Les installations de stockage de produits phytosanitaires et leur usage.....	36
7.6.6. Les installations de stockage de produits d'hygiène et désinfectants.....	36
7.6.7. Les installations électriques et techniques.....	36
8. Défense incendie (article 13)	37
8.1- Les causes probables d'incendie.....	37
8.2- La propagation et les conséquences d'un incendie.....	37
8.3- Les moyens de lutte et de prévention contre les incendies.....	37
9. Dispositifs de prévention des accidents (article 15)	38
9.1- Ouvrages de rétention.....	38
9.2- Matériel d'épandage.....	38
9.3- Procédures de transfert de lisier.....	39
10. La compatibilité du projet avec les plans, schémas et programmes (article 16)	40
10.1- Le SDAGE Loire Bretagne 2016-2021 (Source : site Agence de l'eau Loire Bretagne).....	41
10.2- Le SAGE.....	44
10.3- Etude d'incidence Natura 2000.....	45
11. Prélèvement d'eau (article 17)	48

11.1-	Ouvrages de prélèvement (article 18 et 19)	48
12.	Collecte et stockage des effluents (article 11)	49
12.1-	Quantification des effluents porcins	49
12.2-	Durée de stockage	50
13.	La gestion des effluents	51
13.1-	Production d'éléments fertilisants selon les normes Corpen	51
13.2-	Le plan d'épandage	52
13.2.3.	Aptitude des sols à l'épandage	52
13.2.4.	Le calendrier d'épandage	55
13.2.5.	Le bilan agronomique	57
14.	Evolutions réglementaires en matière d'élevage	58
14.1	Le bien-être animal	58
14.2	La bio sécurité	61
15-	Emissions dans l'air (article 31).	62
15.1	Les odeurs	62
15.1.1.	L'identification des sources, facteurs d'amplification et de diffusion des odeurs	62
15.1.2.	Les mesures prises au niveau de l'élevage	63
15.1.3.	Les pratiques d'épandage	63
15.2	Les gaz	64
15.2.1.	Les émissions d'ammoniac	64
15.2.2.	Les émissions de protoxyde d'azote	64
15.2.3.	Les émissions de méthane	65
15.2.4.	Les émissions de sulfure d'hydrogène	65
15.3	Les poussières	66
15.3.1.	Les poussières minérales	66
15.3.2.	Les poussières organiques	66
16	Bruit (article 32)	68
16.1	(Niveaux sonores admissibles	68
16.2	- Estimation du niveau sonore	69
17	Gestion des déchets (article 33, 34 et 35)	72
18	Guide de justification de conformité de l'installation classée à l'arrêté du 27/12/2013 relatif au régime enregistrement des installations classées	73
Annexes du document		79

Information au lecteur : la pièce jointe n° 6 est paginée indépendamment des autres parties du document

Liste des annexes de la pièce jointe n°6

Annexe 1: Documents administratifs	80
Annexe 2: Volet agronomique	81
Annexe 3: Evaluation du risque de transfert de phosphore dans le milieu naturel	82
Annexe 4: Inventaire et cartographie des sites d'intérêt reconnu (ZNIEFF, NATURA 2000)	83
Annexe 5: Diagnostic des risques de fuite et mesures compensatoires envisagées	84
Annexe 6: Calcul des capacités de stockage	85
Annexe 7: Défense extérieure contre les incendies.....	86

Tables des Illustrations

Figure 1 coupe longitudinale de la maternité	20
Figure 2 : détail des salles de maternité	20
Figure 3 : coupe transversale de la maternité	20
Figure 4 : coupe longitudinale de la quarantaine	21
Figure 5 : détail des salles de quarantaine.....	21
Figure 6 : coupe transversale de la quarantaine	21
Figure 7 : bâtiment du projet 3 avant travaux	22
Figure 8 : projet P3 après travaux	22
Figure 9 : Façades et pignons du bâtiment de maternité	28
Figure 10 : façades et pignons du bâtiment de quarantaine	29
Figure 11 : matériaux mis en œuvre dans la quarantaine et la maternité en projet.....	29
Figure 12 : matériaux mis en œuvre dans les porcheries d'engraissement en projet.....	30
Carte 1 : Carte de localisation de l'élevage (échelle 1/25000 ^{ème})	14
Carte 2 : Carte de synthèse de la trame verte et bleue en Bretagne	19
Photographie 1 : topographie du site d'élevage	15
Photographie 2 : hydrographie de la zone d'études	16
Photographie 3 : Emplacement du projet de maternité, au sud.....	23
Photographie 4 : Emplacement du projet de la quarantaine, à l'est	23
Photographie 5 : Bâtiment devant être aménagé Projet 3 : 250 places d'engraissement	24
Photographie 6 : Bâtiment devant être aménagé Projet 4 : 250 places d'engraissement	25
Photographie 7 : Carrefour de la D17 et du chemin rural n°6 de Kervern.....	26
Photographie 8 : Entrée de l'élevage depuis le chemin rural n°6.	26
Photographie 9 : Maternité en projet.....	27
Photographie 10 : Projet de quarantaine	28
Photographie 11 : bâtiment d'engraissement Projet 3 après travaux	29
Photographie 12 : bâtiment d'engraissement projet 4 après travaux	30
Photographies 13 : Fosse à lisier couverte de 365 m ³ utiles.	31
Photographie 14 : Truies gestantes sur paille.....	32
Photographie 15 : Silo tour.....	35
Photographie 16 : Nouveau sas sanitaire sur le bâtiment d'engraissement P1	61
Tableau 1 : catégories d'animaux, avant et après projet	10
Tableau 2 : situation des activités par rapport à la nomenclature ICPE.....	10
Tableau 3 : situation cadastrale	11
Tableau 4 : Environnement du site.....	12
Tableau 5 : affectation des bâtiments avant/après projet	25
Tableau 6 : Consommation d'eau avant-projet	33
Tableau 7 : Consommation d'eau après projet.....	33
Tableau 8 : consommation d'aliment	34
Tableau 9 : les stockages d'aliment et de céréales	35
Tableau 10 : descriptif des aires et locaux de stockage.....	38
Tableau 11 : liste des plans et programmes.....	40
Tableau 12 : Descriptif de la ressource en eau.....	48
Tableau 13 : estimation de la production mensuelle de lisier de porcs après projet.....	49
Tableau 14 : Calcul des besoins de stockage	49

Tableau 15 : Capacités de stockage après projet.....	50
Tableau 16 : production d'éléments fertilisants porcins après projet.....	51
Tableau 17 : production d'éléments fertilisants bovins après projet.....	51
Tableau 18 : conditions d'épandage en fonction de la pente	54
Tableau 19 : Calendrier d'épandage.....	55
Tableau 20 : Les matériaux manipulables par les porcs.....	59
Tableau 21 : Les systèmes d'abreuvement spécifiques.....	60
Tableau 22 : Synthèse des émissions de gaz et particules avant-projet	67
Tableau 23 : Synthèse des émissions de gaz et particules après projet.....	67
Tableau 24 : niveaux de bruits limites en dB (A) selon l'Arrêté du 20/08/85	68
Tableau 25 : émergence maximale pour la période allant de 6 h à 22 h	68
Tableau 26 : répartition des sources de bruits et fréquence de l'élevage porcin (source IFIP)	69
Tableau 27 : atténuation du bruit due à la distance	70
Tableau 28 : gestion des déchets	72

Demande d'enregistrement

Monsieur Le Préfet,

Nous soussignés Isabelle et Michel BLOUET, associés gérants de la SCEA DE KERVERN, dont l'exploitation est située à « KERVERN » 29540 SPEZET sollicitons l'enregistrement de notre élevage porcin pour :

- 135 reproducteurs
- 528 porcelets en post sevrage
- 1512 porcs charcutiers et cochettes non saillies,
Soient 2023 animaux équivalents.

L'élevage a fait l'objet d'un arrêté d'autorisation en date du 28 Juin 1999 pour un effectif de 135 reproducteurs, 540 porcelets en post sevrage et 880 porcs charcutiers et cochettes non saillies complété le 19 décembre 2012 pour un effectif de 135 reproducteurs, 540 porcelets en post-sevrage et 1100 porcs charcutiers et cochettes saillies soient 1613 animaux équivalents, ainsi que 40 vaches allaitantes et 28 bovins à l'engraissement, au nom de l'EARL DE KERVERN.

Après projet le site d'élevage abritera entre 450 et 2000 porcs de production ce qui le classe dans la rubrique 2102 E de la nomenclature des installations classées.

Dans le cadre de notre projet, nous sollicitons la construction d'un bâtiment de 20 places de maternité et 12 places de quarantaine, ainsi que l'aménagement de 500 places d'engraissement dans des bâtiments existants.

Notre dossier s'accompagne de la mise à jour du plan d'épandage qui compte 123.1 hectares.

L'ensemble des parcelles a été cartographié, le nouveau plan d'épandage et le diagnostic du risque érosif sont présentés dans ce dossier.

Le présent dossier a pour objet de présenter l'intégration de l'exploitation dans son environnement et les mesures prises pour en limiter les impacts.

Nous soussignés, Isabelle et Michel BLOUET, certifions exacts l'ensemble des renseignements figurant dans ce document.

Fait à SPEZET, le 13/06/2022
Pour la SCEA DE KERVERN
Isabelle et Michel BLOUET



Demande d'échelle réduite

Nous soussignés, les membres de la SCEA DE KERVERN, sollicitons l'autorisation de présenter dans le dossier un plan d'ensemble à l'échelle 1/750^{ème} (au lieu des 1/200^{ème} requis), afin d'avoir une vision plus large du projet sur un plan papier réduit.

Fait à SPEZET, le 13/06/2022

Pour la SCEA DE KERVERN
Isabelle et Michel BLOUET



Renseignements Administratifs

Nom du demandeur : Société civile d'exploitation agricole de Kervern

Gérants : Michel BLOUET depuis le 19/01/2005
Isabelle BLOUET depuis 19/01/2005

N° PACAGE : 029157078

N° SIRET : 41278287200011

NUMERO DE TVA :FR 29278216

1- Situation de l'exploitation par rapport à la nomenclature ICPE (article 1)

Après projet l'exploitation disposera de :

Catégories d'animaux	Site de KERVERN en SPEZET			
	Avant-projet		Après projet	
	Effectifs	AE	Effectifs	AE
Reproducteurs	135	405	135	405
Post Sevrage	540	108	528	106
Porcs Charcutiers et cochettes non saillies	1100	1100	1512	1512
TOTAL AE	1613		2023	

Tableau 1 : catégories d'animaux, avant et après projet

Rubrique	Désignation de la rubrique	Seuils	Régime ICPE
1331	Quantité d'engrais azoté présent sur l'exploitation	< 500 t	Non soumis
1432	Stockage de liquide inflammable (visés à la rubrique 1430)	< 10 m ³	Non soumis
2102	Porcs (établissement d'élevage, vente, transit...) en stabulation ou plein air	> 450 AE et < 2000 places PC ou 750 places de truies	Enregistrement
3660	Elevage intensif de porcs avec plus de 750 emplacements pour les truies	< 750 places de truies	Non soumis
2160	Silos et installations de stockage de céréales, grains...	< 5000 m ³	Non soumis
2780	Compostage (si mis en œuvre)	< 3t/jr	Sans objet

Tableau 2 : situation des activités par rapport à la nomenclature ICPE

2- Compatibilité du projet avec les dispositions d'urbanisme et situation cadastrale

La commune de SPEZET dispose d'un plan local d'urbanisme validé le 24/06/2010 et approuvé le 07/10/2017. L'élevage est situé en zone agricole.

Il existe une zone naturelle préservée à environ 10 mètres au sud des bâtiments.

Commune	Lieu-dit	Section	Numéro de parcelle	Surface	Classement Urbanistique	Bâtiments et annexes concernés
SPEZET	Kervern	F	455	0ha38a50ca	A : agricole	P3 P4 P5 Projet 1 Hangar fourrage
		F	2126	0ha29a75ca		P3 P4 P5 Projet 1
		F	496	0ha93a73ca		P1 P2 Projet 3
		F	499	0ha63a70ca		P1 STO2 Hangar matériel Hangar fourrage Silos S1 S2
		F	498	0ha84a20ca		Bâtiment bovin B1 B2 B3
		F	505	0ha06a50ca		Bâtiment bovin B1 B2 B3
		F	504	0ha15a70ca		Bâtiment bovin B1 B2 B3 STO1 Remise
		F	500	0ha03a21ca		Hangar fourrage
		F	454	0ha02a66ca		Hangar fourrage
		F	2126	0ha29a75ca		Projet P2

Tableau 3 : situation cadastrale

3- Distances d'implantation (article 5)

Le tableau ci-dessous récapitule les distances vis-à-vis du voisinage.

<u>PRÉCISIONS CONCERNANT L'ENVIRONNEMENT DU SITE</u>	
<u>Distances séparant l'élevage :</u>	
• Tiers les plus proches	: 290 mètres à l'ouest
• Centre-ville	: 2.9 km au Nord-ouest
• Zone de loisirs	: Néant
• Terrain de camping	: Néant
• Terrain des sports	: 2.6 Km au nord-ouest
• Captage d'eau potable	: Saint Thudec 1.7Km à l'est Saint Adrien 1.2 Km au sud-ouest
• Puits	: 92 mètres (porcheries)
• Cours d'eau	: Ruisseau du Crann à 210 mètres environ
• Zone de baignade	: Néant
• Monument historique	: paroissiale Saint Pierre (2.9Km) Ossuaire au bourg (2.9Km)
• Centre hospitalier	: Non

Tableau 4 : Environnement du site

4- Localisation

L'élevage est situé au lieu-dit "KERVERN" à environ 3 Km au sud-est du bourge de Spézet.



Carte 1 : Carte de localisation de l'élevage (échelle 1/25000^{ème})

5- Intégration du projet dans son environnement (Article 6)

5.1- Evolution de la démographie communale

Année	1999	2007	2012	2017
Population	1861	1865	1802	1808

L'évolution démographique est analysée depuis la délivrance de l'arrêté d'autorisation initial.

Depuis 1999 la population communale a baissé de 2.85%.

5.2- Evolution de la réglementation

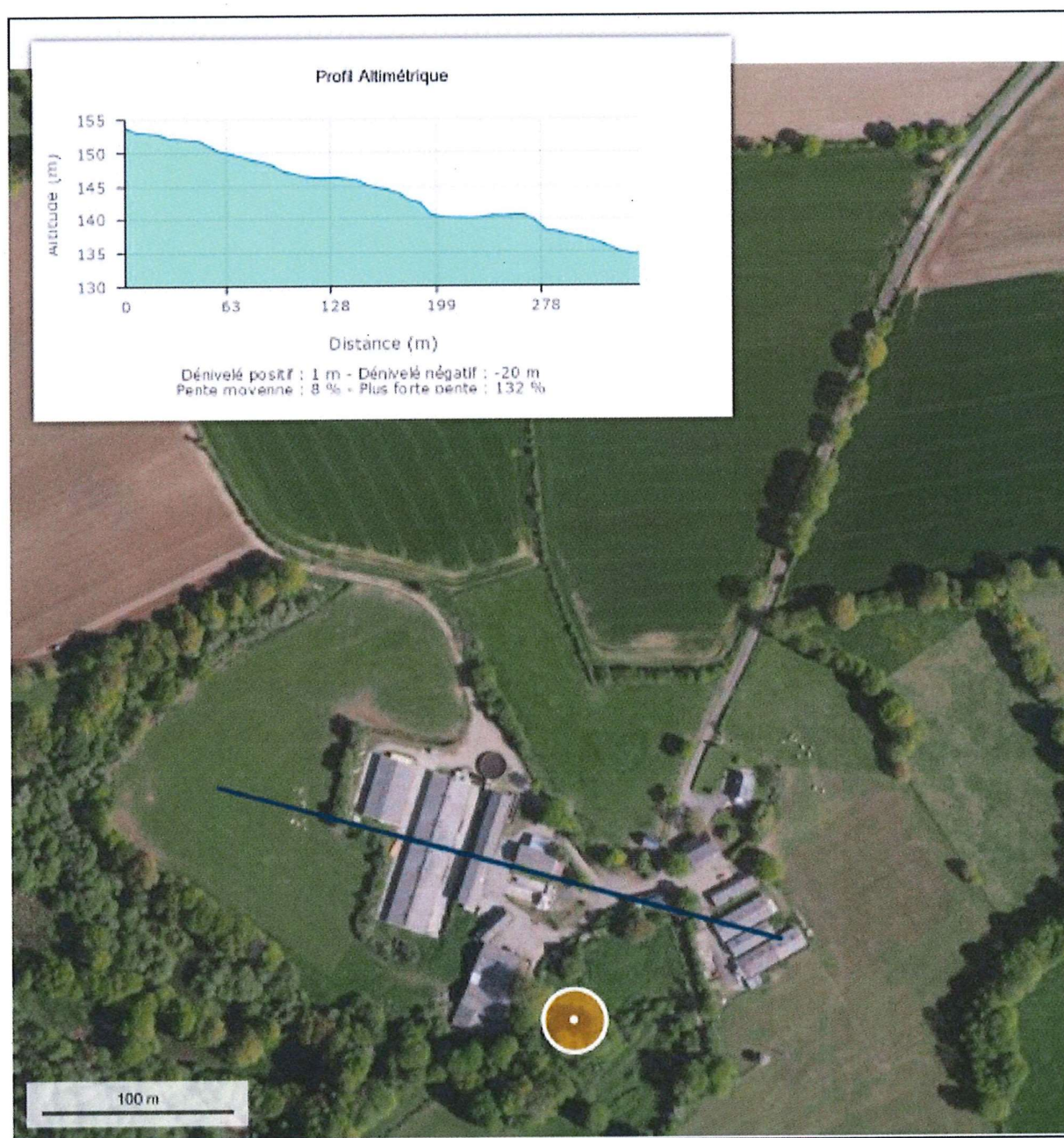
Suite aux différents programmes de résorption mis en œuvre, le canton de Carhaix-Plouguer n'est plus en zone d'excédents vis-à-vis de la réglementation « Directive nitrates ». Il est donc en dehors des zones d'actions renforcées définies par le 6^{ème} programme d'actions régional.

5.3- Evolution de la nomenclature des installations classées

L'élevage dépend du nouveau régime de l'enregistrement apparu en 2013 pour un effectif compris entre 450 et 2000 porcs de production.

5.4- Topographie et hydrographie du site d'élevage

Topographie de Kervern



© IGN 2019 - www.geoportail.gouv.fr/mentions-legales

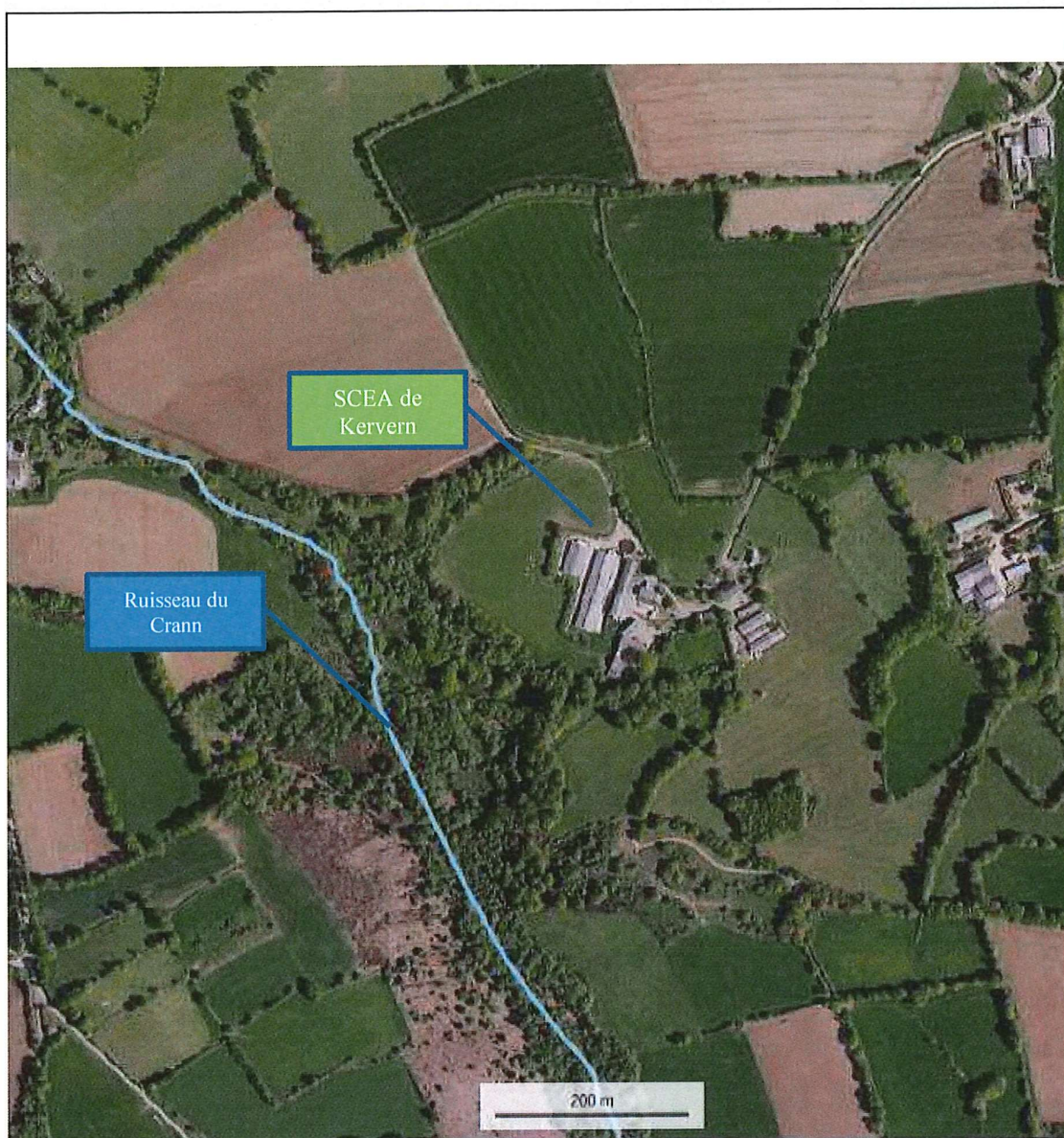
Longitude : 3° 40' 39" W

Latitude : 48° 10' 32" N

Photographie 1 : topographie du site d'élevage

La pente est de 8% environ d'est en ouest.

Hydrographie



© IGN 2019 - www.geoportail.gouv.fr/mentions-legales

Longitude : 3° 40' 25" W
Latitude : 48° 10' 22" N

Photographie 2 : hydrographie de la zone d'études

L'exploitation et le plan d'épandage sont situés sur le bassin versant du Ruisseau du Crann, un affluent de l'AULNE Canalisé.

5.5- Géologie

Source (Sols de Bretagne Inra Agro campus Ouest)

L'élevage et les ilots 1, 5 2 et 19 appartient à l'unité cartographique de sol 4013 :

- Sols moyennement profonds des buttes à pentes fortes et convexes des contreforts des Monts d'Arrée, Montagnes Noires et du Menez Hom issus de schistes et grès parfois quartzitiques
- Matériau parental : schiste gréseux
- Texture dominante : Limon sablo Argileux
- Profondeur moyenne de 40 à 60 cm
- Drainage favorable

Les ilots 6 à 10 du plan d'épandage appartiennent à l'unité cartographique de sol 709

- Sols issus de schistes et grès quartzitiques, peu profonds parfois podzolisés, des lignes de crêtes des Montagnes Noires
- Matériau parental : schiste ardoisier
- Texture dominante : Limon
- Sols moyennement profonds : de 40 à 60 cm de profondeur
- Drainage favorable

Les ilots 3 et 4, 22 à 28, 31 à 33 appartiennent à l'unité cartographique de sol 502

- Sols moyennement profonds à profonds caillouteux des plateaux du bassin de Châteaulin issus de schistes
- Matériau parental : schiste ardoisier
- Texture dominante : Limon argilo sableux
- Profondeur 40 à 60 cm
- Drainage favorable

Les ilots 11 à 18, 25, 29 et 30 appartiennent à l'unité cartographique de sol 501

- Sols moyennement profonds caillouteux des buttes résiduelles du bassin de Châteaulin issus de schistes
- Matériau parental : schiste ardoisier
- Texture : limon argilo sableux
- Sols moyennement profonds de 40 à 60 cm de profondeur
- Drainage favorable

6- Infrastructures agro-écologiques (article 7)

Le SRCE de Bretagne (Schéma Régional de Cohérence Ecologique) a été adopté le 2 novembre 2015 par arrêté du préfet de région.

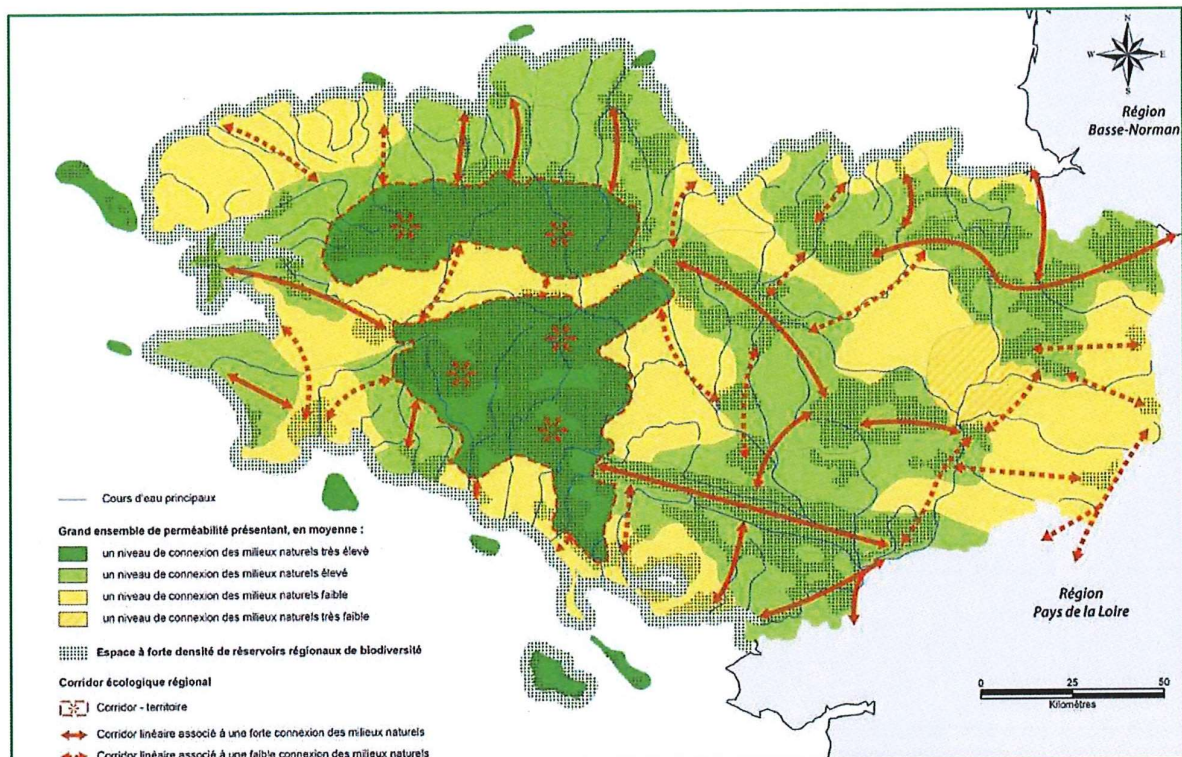
Qu'est-ce qu'un SRCE, son contenu ?

Un schéma régional de cohérence écologique comporte cinq volets :

- a. Une présentation et une analyse des enjeux régionaux relatifs à la préservation et à la remise en bon état des continuités écologiques ;
- b. Une présentation de la trame verte et bleue régionale ;
- c. Une cartographie de la trame verte et bleue régionale au 1/100 000ème ;
- d. Un programme d'actions, détaillant les mesures contractuelles à privilégier pour assurer la préservation voire la remise en bon état des continuités, ainsi que les mesures prévues pour accompagner la mise en œuvre locale de la trame verte et bleue ;
- e. Un dispositif de suivi et d'évaluation.

Plus d'information sur le déroulement du SRCE sur le site : <http://www.tvb-bretagne.fr/consultation>
La trame verte et bleue (TVB) est l'un des projets phares du Grenelle de l'Environnement. Elle vise à maintenir ou à reconstituer un réseau d'échanges sur les territoires pour que les espèces animales et végétales puissent communiquer, circuler, s'alimenter, se reproduire, se reposer, en d'autres termes assurer leur survie.

La trame verte et bleue doit ainsi contribuer à freiner le déclin de la biodiversité, dont l'une des causes principales est la fragmentation des habitats naturels. La préservation globale de la biodiversité doit permettre de maintenir les fonctionnalités* des écosystèmes et les services rendus. En Bretagne, ces services sont essentiels pour l'attractivité, l'économie et la qualité de vie du territoire régional (tourisme, qualité de l'eau, agriculture, etc.).



Carte 2 : Carte de synthèse de la trame verte et bleue en Bretagne

La SCEA DE KERVERN participe à la préservation du paysage agricole et la biodiversité, notamment par l'entretien de vastes zones tampon de prairies permanentes aux abords de l'élevage et des parcelles cultivées.

Ainsi, près de 20 ha de prairies permanentes sont entretenus par les exploitants, grâce à leur troupeau bovin qui comptera après projet 20 vaches allaitantes et 30 génisses.

Les exploitants prennent les dispositions appropriées pour préserver la biodiversité végétale et animale sur leur exploitation, notamment en implantant ou en garantissant le maintien d'infrastructures agro-écologiques de type haies d'espèces locales, bosquets, talus enherbés, points d'eau.

Les surfaces non agricoles recensées sur la déclaration PAC 2021 de la SCEA DE KERVERN sont les suivantes :

Surfaces en eau non maçonnées :	0ha42
Surfaces d'arbres alignés :	0ha91
Broussailles :	1ha41
Bosquets :	2ha42
Haies :	3ha98
Forêt :	22ha35

En 2021 le taux de surfaces d'intérêt écologique sur les terres arables s'élève à 16.4 %, bien supérieurs aux 5% exigibles selon les critères du verdissement de la politique agricole commune.

7. LE FONCTIONNEMENT DU SITE D'EXPLOITATION (articles 11 et 12)

7.1- Les projets

Le projet consiste à devenir naisseur engraisseur cohérent. Pour ce faire, les exploitants prévoient une nouvelle maternité de 20 places rendue nécessaire par le changement de conduite en bandes, pour 7 bandes après projet contre 5 aujourd'hui.

Une nouvelle quarantaine de 12 places répondant aux dernières prescriptions relatives à la biosécurité sera également construite.

Deux salles d'engraissement de 250 places chacune seront aménagées dans des bâtiments existants.

- Projet 1 : 20 places de maternité

La nouvelle maternité sera construite à proximité de la maternité existante.

Les cases sont de type bien être, les truies ne seront pas bloquées.

La ventilation sera assurée par une entrée d'air dans les combles par le pignon et une extraction par cheminées en toiture.

Le sol sera en caillebotis. Le lisier sera évacué par une canalisation reliée à celle existante sous le bâtiment P4 (Verraterie).

Un local technique sera construit sur la partie ouest de la nouvelle maternité.

Coupe longitudinale maternité

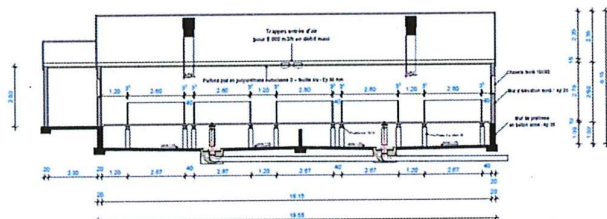


Figure 1 coupe longitudinale de la maternité



Figure 2 : détail des salles de maternité

Coupe transversale maternité

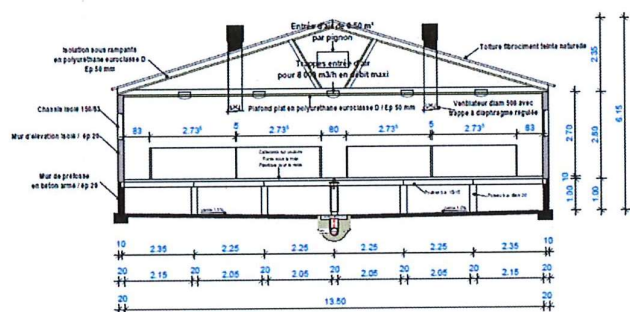


Figure 3 : coupe transversale de la maternité

- Projet 2 : 12 places de quarantaine

La nouvelle quarantaine sera construite dans le prolongement de la porcherie gestantes (P5).

Les animaux seront logés en deux cases de 6 places sur caillebotis. La ventilation sera mécanique, assurée par des entrées d'air dans les combles et une extraction par ventilateurs et cheminées en toiture.

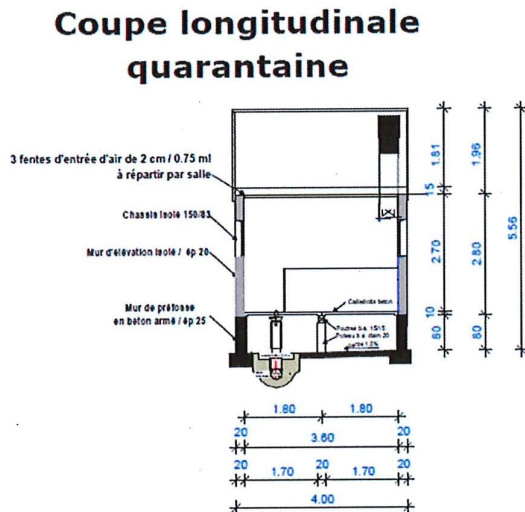


Figure 4 : coupe longitudinale de la quarantaine

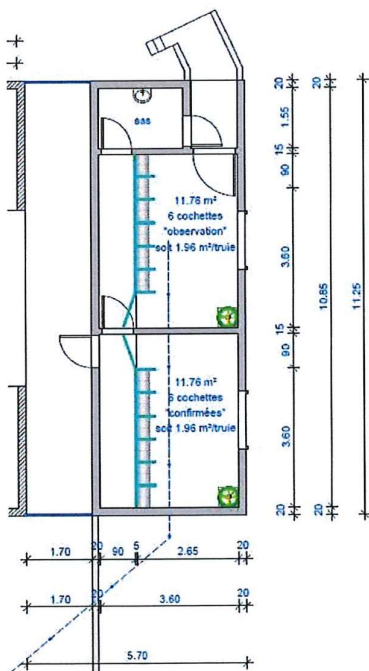


Figure 5 : détail des salles de quarantaine

Coupe transversale quarantaine

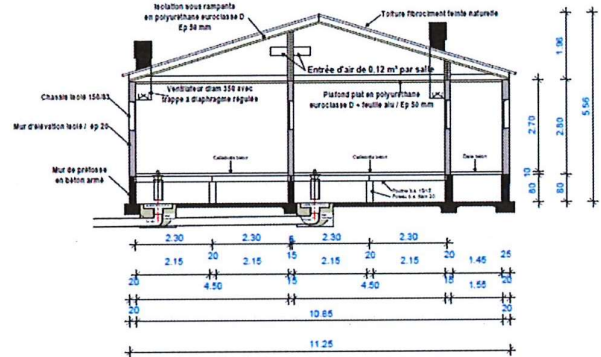


Figure 6 : coupe transversale de la quarantaine

Un quai d'accès sera aménagé au nord afin de permettre l'accueil des animaux.

L'évacuation du lisier sera gravitaire, par la canalisation passant sous la verraterie P4.

Les cochettes seront en liberté dans le bâtiment.

L'alimentation sera en soupe.

Deux fenêtres seront aménagées sur le pignon est afin de bénéficier de la lumière naturelle.

Un sas équipé d'un lave main garantira la sécurité sanitaire.

- Projet P3 : aménagement de 250 places d'engraissement dans un bâtiment existant

Ce bâtiment, aujourd'hui servant de silo de stockage de céréales, sera aménagé pour loger 250 porcs à l'engrais sur caillebotis.

L'alimentation de porcs sera distribuée en soupe.

Le lisier sera évacué du bâtiment par la canalisation existante dans P1 vers le poste de relevage.
(Voir plan de masse)

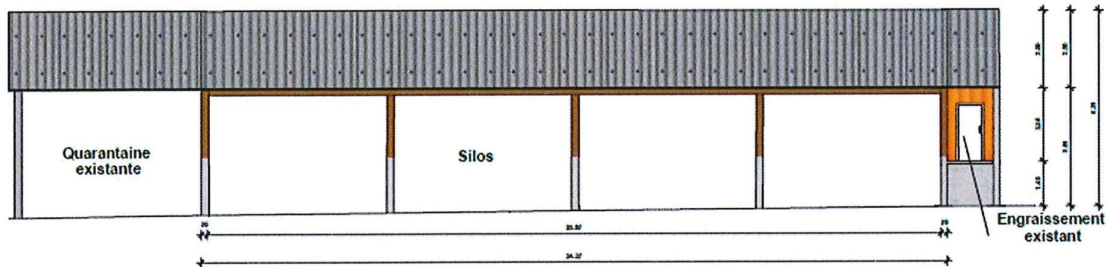


Figure 7 : bâtiment du projet 3 avant travaux

La ventilation sera assurée par des entrées d'air en façade sud est et une extraction par ventilateurs et cheminées en toiture.

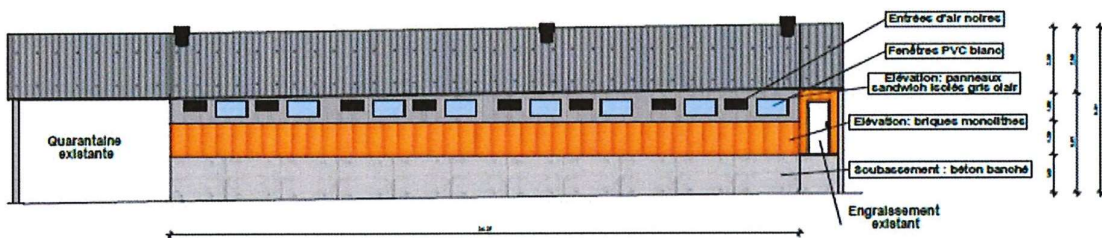


Figure 8 : projet P3 après travaux

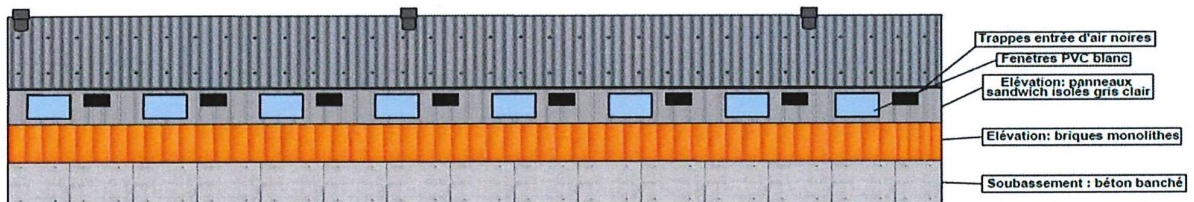
- Projet P4 : aménagement de 250 places d'engraissement dans un bâtiment existant

Ce bâtiment aujourd'hui affecté en silo de céréales sera transformé pour loger 250 porcs charcutiers sur caillebotis.

L'alimentation sera distribuée en soupe.

Le lisier sera évacué de façon gravitaire vers le poste de relevage existant.

La ventilation sera assurée par des entrées d'air au nord-ouest une extraction par des cheminées et ventilateurs en toiture.





Photographie 3 : Emplacement du projet de maternité, au sud



Photographie 4 : Emplacement du projet de la quarantaine, à l'est



Photographie 5 : Bâtiment devant être aménagé Projet 3 : 250 places d'engraissement



7.2- Affectation des bâtiments

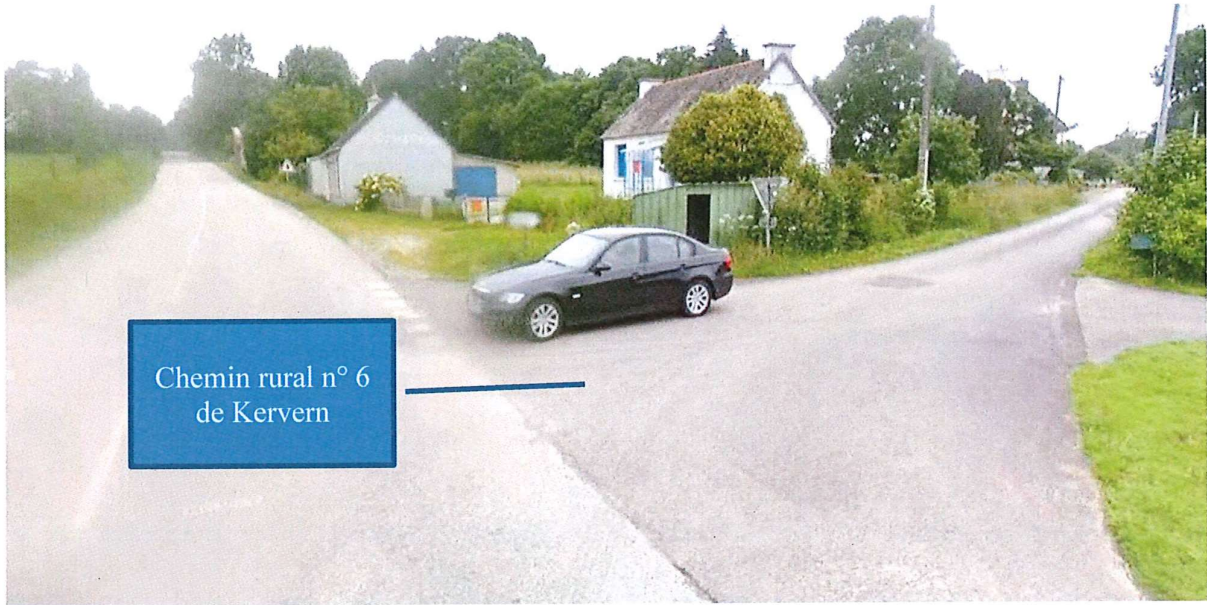
Le tableau suivant énumère la répartition des places et leur affectation :

Site U.F.(1)	Type d'animaux	Nbre de places	Type de bâtiment	Mode de logement	Effluent produit (2)	Mode d'alimentation	UF à réaménager en
Atelier hors sol							
<i>Les unités d'élevage avant projet</i>							
P1.1	PC	1100	Engraissement	Caillebotis intégral	Lisier	Soupe	
P1.2	PS	240	Post-sevrage	Caillebotis intégral	Lisier	Soupe	
P1.3	Coch-	15	Quarantaine	Litière accumulée	FTC	Nourrisseurs	Infirmierie
P2.1	PS	264	Nurserie	Caillebotis intégral	Lisier	Nourrisseurs	
P2.2	PS	158	Nurserie	Caillebotis intégral	Lisier	Nourrisseurs	Infirmierie
P3	TM	29	Maternité	Caillebotis intégral	Lisier	Soupe	
P4	TG	70	Verraterie	Caillebotis intégral	Lisier	Soupe	
P5	TG	94	Gestantes	Litière accumulée	FTC	Soupe	
P5	V	1	Verrat	Litière accumulée	FTC	Soupe	
<i>Les unités d'élevage après projet</i>							
P1.1	PC	1000	Engraissement	Caillebotis intégral	Lisier	Soupe	
P1.2	PS	264	Post-sevrage	Caillebotis intégral	Lisier	Soupe	
P1.3	PC		Infirmierie	Litière accumulée	Lisier	Nourrisseurs	
P2.1	PS	264	Nurserie	Caillebotis intégral	Lisier	Nourrisseurs	
P2.2	PS		Infirmierie	Caillebotis intégral	Lisier	Nourrisseurs	
P3	TM	18	Maternité	Caillebotis intégral	Lisier	Soupe	
P4	TG	70	Verraterie	Caillebotis intégral	Lisier	Soupe	
P5	TG	94	Gestantes	Litière accumulée	FTC	Soupe	
P5	V	1	Gestantes	Litière accumulée	FTC	Soupe	
<i>Les unités d'élevage en projet</i>							
Projet 1 Maternité	TM	20	Maternité	Caillebotis intégral	Lisier	Soupe	Près de la Maternité P3
Projet 2 Quarantaine	Coch-	12	Quarantaine	Caillebotis intégral	Lisier	Soupe	Près de la gestante P4
Projet 3 Engraissement	PC	250	Engraissement	Caillebotis intégral	Lisier	Soupe	Daans bloc P1
Projet 4 Engraissement	PC	250	Engraissement	Caillebotis intégral	Lisier	Soupe	Derrière les silos

Tableau 5 : affectation des bâtiments avant/après projet

7.3- Accès et servitudes

Le site d'élevage est accessible depuis la route départementale D17 qui dessert ensuite le chemin rural n°6.



Chemin rural n° 6
de Kervern

Photographie 7 : Carrefour de la D17 et du chemin rural n°6 de Kervern.



REDMI NOTE 6 PRO
MI DUAL CAMERA

2021/6/29 13:45

Photographie 8 : Entrée de l'élevage depuis le chemin rural n°6.

Le chemin rural n°6 est bitumé jusqu'à l'entrée de l'élevage. Son tracé le sépare en deux parties, avec le naissage à l'est, et l'engraissement à l'ouest.
Aucun nouvel accès n'est nécessaire dans le cadre du projet.
Le site est desservi par le réseau électrique et un transformateur.
Aucune nouvelle servitude n'est envisagée.

7.4- Insertion paysagère

L'ensemble des projets s'intègre parfaitement dans le site existant. Les projets seront accolés ou en continuité. Ils ne seront pas visibles depuis les habitations des tiers.
La démarche visant à utiliser les bâtiments déjà existants pour les engraisements en projet est bénéfique puisqu'ainsi 554 m² de surface agricole sont préservés.



Photographie 9 : Maternité en projet

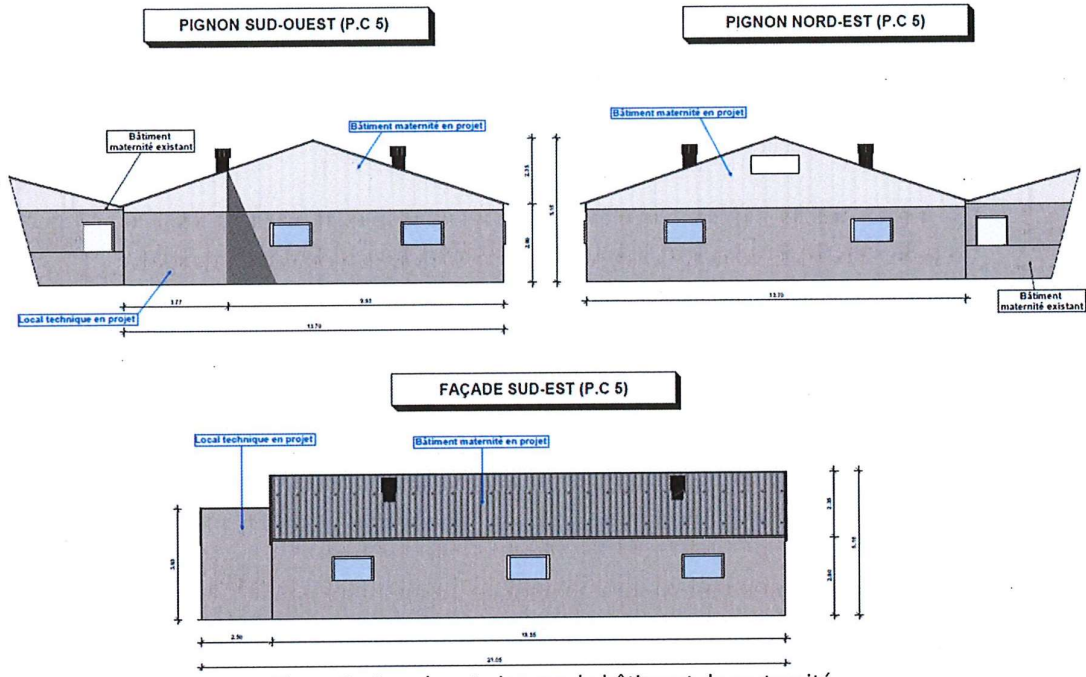
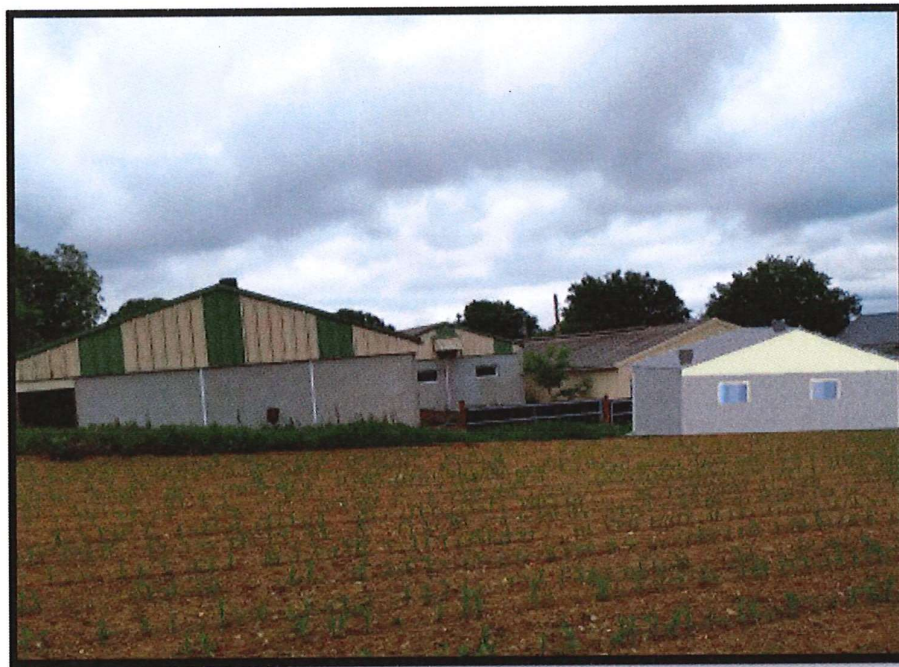


Figure 9 : Façades et pignons du bâtiment de maternité



Photographie 10 : Projet de quarantaine

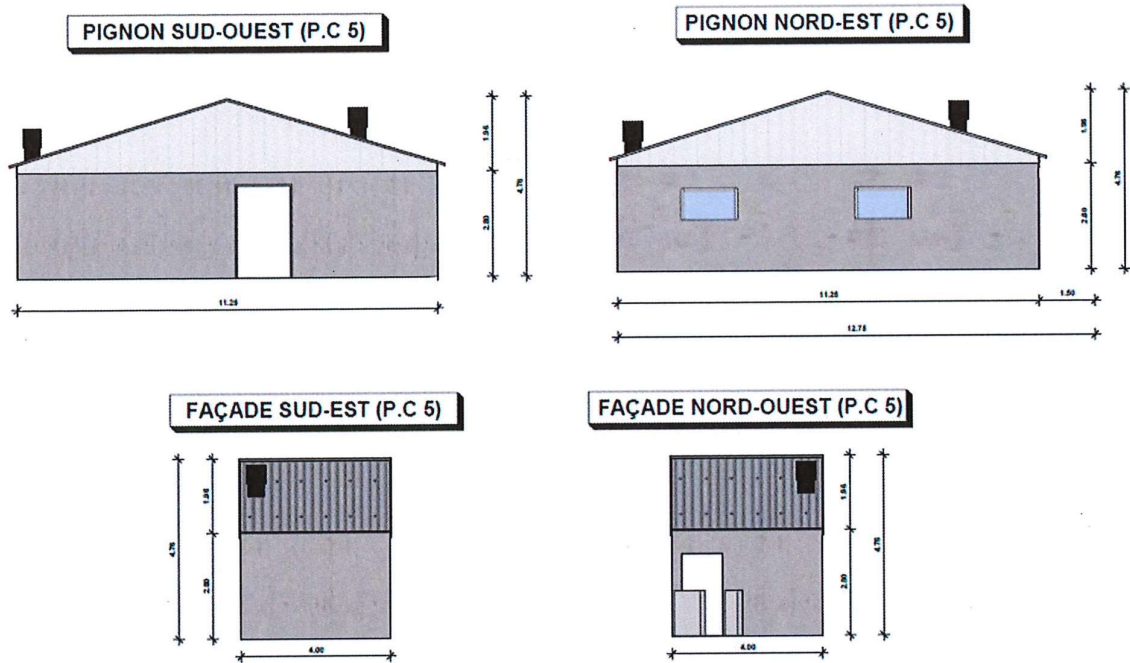
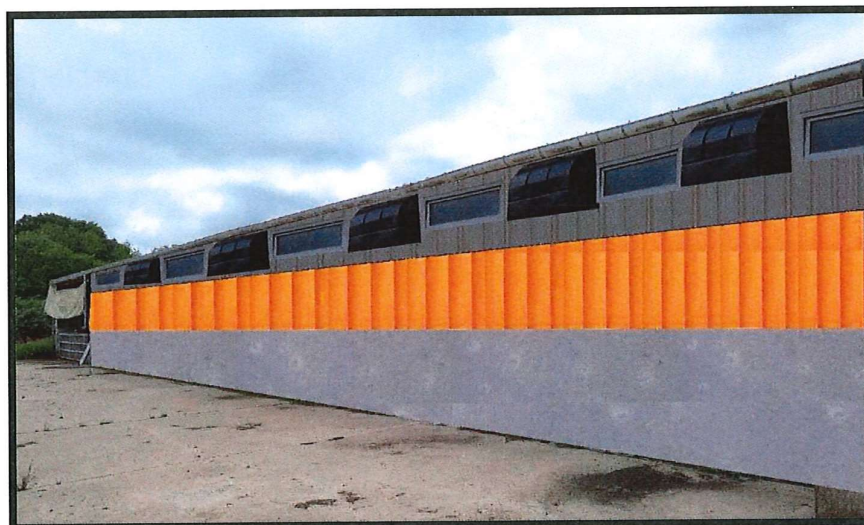


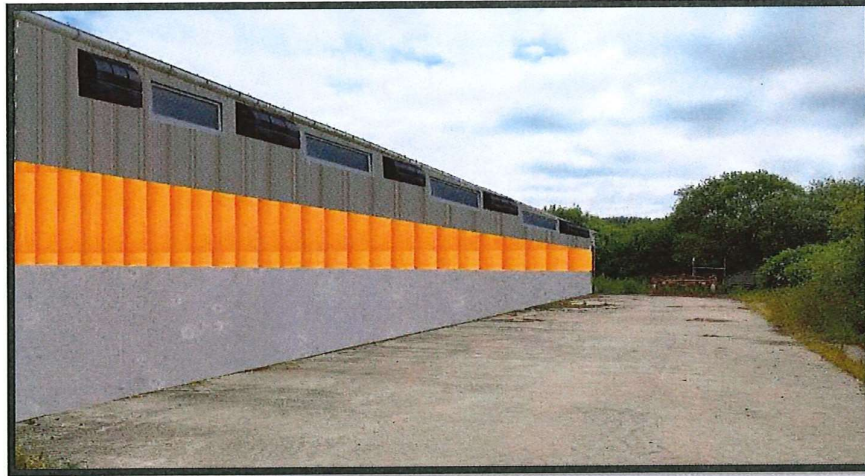
Figure 10 : façades et pignons du bâtiment de quarantaine

CHOIX DES MATÉRIAUX ET COULEURS ASSOCIÉES			
Fondations	Élévation	Menuiseries	Couverture
Béton armé	Panneaux béton + bardage tôle laquée crème	PVC blanc	Fibre-ciment de couleur gris

Figure 11 : matériaux mis en œuvre dans la quarantaine et la maternité en projet



Photographie 11 : bâtiment d'engraissement Projet 3 après travaux



Photographie 12 : bâtiment d'engraissement projet 4 après travaux

CHOIX DES MATÉRIAUX ET COULEURS ASSOCIÉES			
Soubassement	Élévation	Menuiseries	Couverture
Béton banché teinte naturelle	Briques monolithes (1,30m) + panneaux sandwich isolés gris clair	PVC blanc	Fibre-ciment de couleur gris

Figure 12 : matériaux mis en œuvre dans les porcheries d'engraissement en projet

7.5- Dispositions constructives et contrôles

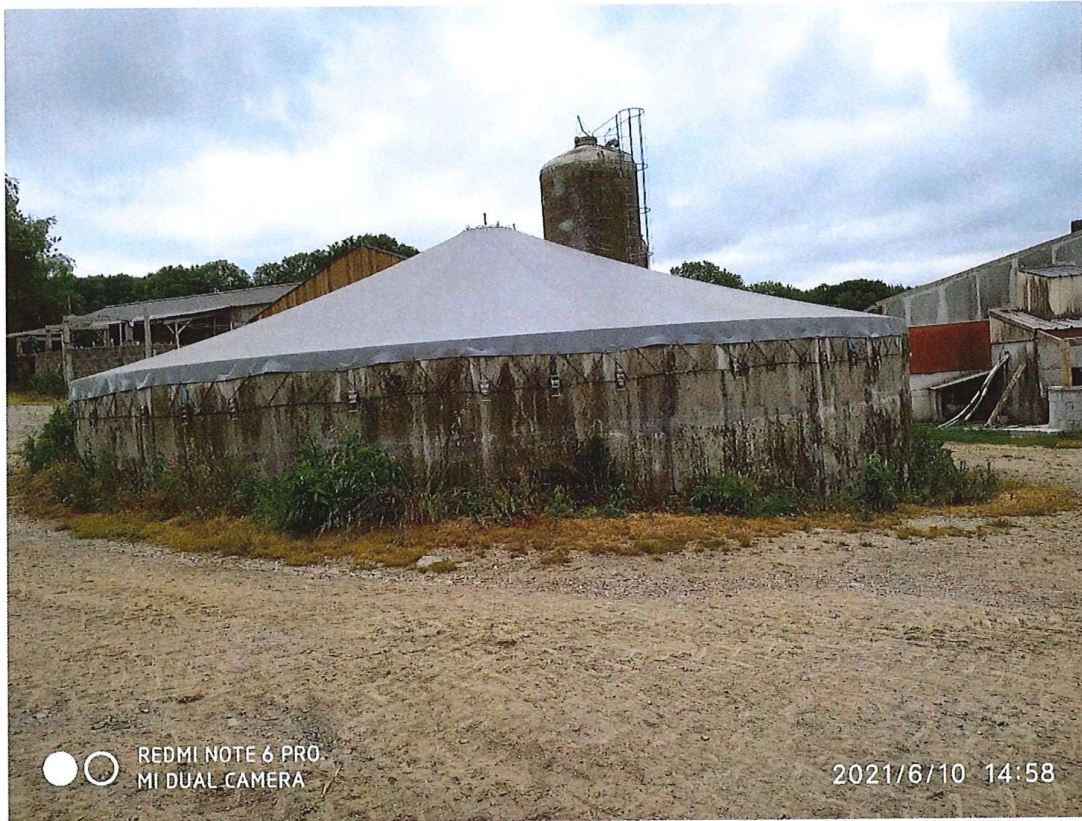
7.5.1. Les sols et les murs des bâtiments d'élevage

Tous les animaux sont logés dans des bâtiments érigés sur caillebotis posés sur des préfosse ou fosses en béton banché ou enduit.

7.5.2. Les fosses de stockage d'effluents

Les ouvrages de stockages sont construits en béton armé banché. Les canalisations sont contrôlées visuellement au quotidien.

Un drain, au pied de la maçonnerie, permet l'évacuation des eaux.



Photographies 13 : Fosse à lisier couverte de 365 m³ utiles.



Drain de contrôle d'étanchéité au pied de la maçonnerie

7.6- Les modalités de fonctionnement de l'exploitation

7.6.1. La conduite de l'élevage

L'atelier sera conduit avec 135 reproducteurs présents en 7 bandes de 18 truies à la mise bas soit 126 truies productives et 9 autres reproducteurs (cochettes en verraterie-verrats-truies de réformes).

Organisation de la conduite en 7 bandes : Une bande en mise bas toutes les trois semaines

- Semaine 1 : sevrage le mercredi ou le jeudi
- Semaine 2 : Inséminations
- Semaine 3 : Mises bas

Les truies sont inséminées en même temps pour mettre bas la même semaine.

Dans la porcherie gestante, les truies sont élevées en groupe sur paille.

A l'âge de 28 jours les porcelets sont regroupés en lots homogènes (en fonction de leurs caractéristiques physiques) pour être amenés en nurserie (bâtiment P2.1) puis en post-sevrage (bâtiment P1.2)

Vers 30 kg ils seront orientés vers une des 6 salles d'engraissement (4 salles dans P1, 1 dans projet P2 et la dernière dans projet P3)

Les porcs charcutiers qui ont atteint 115 kg sont déplacés sur le local d'embarquement pour le départ vers l'abattoir.

Les périodes entre chaque salle sont entrecoupées vides sanitaires pendant lesquels les salles sont lavées, désinfectées et entretenues.



Photographie 14 : Truies gestantes sur paille

Dans la nouvelle maternité, les truies seront en liberté avec leurs porcelets.

7.6.2. La consommation d'eau et son évolution

Avant projet			
Animaux	Effectif présent	Consommation en m ³ / an	Volume annuel
Truies maternité	18	10,04	181
Truies gestantes, verrats	117	4,79	560
Porcs charcutiers	1100	3,16	3476
Porcelets	540	0,73	394
Consommation d'eau par les animaux :			4611
Eaux de nettoyage :			265
Total consommation en eau :			4877

Tableau 6 : Consommation d'eau avant-projet

Après projet				Evolution du volume annuel
Animaux	Effectif présent	Consommation en m ³ / an	Volume annuel	
Truies maternité	18	10,04	181	0
Truies gestantes, verrats	117	4,79	560	0
Porcs charcutiers	1512	3,16	4778	1302
Porcelets	528	0,73	385	-9
Consommation d'eau par les animaux :			5905	1293
Eaux de nettoyage :			301	36
Total consommation en eau :			6206	1329

Tableau 7 : Consommation d'eau après projet

La consommation d'eau va augmenter de 1329 m³ par an.

Moyens de mesures de la consommation d'eau :

- Pour l'eau fournie par le réseau public, la consommation annuelle est de 107 m³ incluant la consommation de la famille
- Pour la consommation d'eau du puits, trois sources permettent de la comptabiliser
 - o A partir des relevés de la machine à soupe
 - o A partir du système de chloration, asservi au compteur volumétrique
 - o Par lecture du compteur volumétrique à un intervalle de temps prédéfini
 - o Pour les consommations du réseau public, par les factures émises par l'organisme en ayant la charge
 - o Un relevé calendaire va être mis en place afin de pouvoir mesurer les prélèvements au niveau du puits.

- Après projet, la consommation d'eau en provenance du puits sera de 6100 m³ environ, après soustraction des volumes consommés par la famille.

7.6.3. La consommation d'aliment et les stockages

ALIMENTS	01-janv-20	au	31-déc-20
Aliment complets			
Matières premières			
Complémentaires			
Type d'aliment	1 230 154	14,7	0,47
<u>Reproducteurs</u>			
Noury Form allaitante	61 322	16,000	0,540
Truie gestante 20 Fa	117 790	13,300	0,503
<u>Post sevrage</u>			
1er âge Acheté	27 585	17,900	0,560
2ème âge acheté	18 000	17,000	0,490
2ème âge Fabriqué	51 374	17,130	0,544
<u>Engraissement</u>			
Croissance	381 633	15,050	0,469
Finition	572 450	14,130	0,444

Avant projet

	Effectif (produit ou présent)	Consommation aliments (kg)	Total annuel (t)
Reproducteurs	135	1327	179
Porcelets 6-25 kg	3975	24	97
Porcs charcutiers	3391	281	954
			1230

Sur l'année civile 2020 la consommation d'aliment est de 1230 tonnes pour un indice de consommation global de 2.83.

Après projet

	Effectif (produit ou présent)	Consommation aliments	Total annuel (t)	Evolution (t)
Reproducteurs	135	1327	179	0
Porcelets 6-25 kg	4440	24	108	11
Porcs charcutiers	4310	281	1213	259
			1500	270

Tableau 8 : consommation d'aliment

Sur les bases actuelles, la consommation d'aliment pourrait augmenter de 270 tonnes à l'année après projet. Cependant une amélioration de l'indice de consommation est probable, dans la mesure où tous les porcs charcutiers seront élevés sur place.

L'alimentation dépend du stade physiologique des animaux. L'installation est conçue pour distribuer une alimentation type " biphase " permettant de diminuer les rejets azotés et phosphatés dans le lisier.

Par ailleurs les aliments contiennent des phytases qui améliorent la digestibilité du phosphore et limitent ces rejets.



Photographie 15 : Silo tour

Le volume global de céréales stockées dans l'exploitation est de l'ordre de 1820 m³ répartis comme suit :

Nature	Volume
Silo tour	1000 m ³
Silos couloirs	720 m ³
Silos	100 m ³

Tableau 9 : les stockages d'aliment et de céréales

Les installations ne sont pas classées dans la mesure où le volume global est inférieur à 5000 m³.

7.6.4. Les installations de stockage de produits pétroliers

Le gasoil est stocké dans une cuve de 2000 litres à double paroi.

7.6.5. Les installations de stockage de produits phytosanitaires et leur usage

La lutte contre les ravageurs des cultures et les maladies est assurée par une entreprise de travaux agricoles.

Il n'y a pas de stockage de produits phytosanitaires sur l'exploitation.

7.6.6. Les installations de stockage de produits d'hygiène et désinfectants

La désinfection des bâtiments et des équipements d'élevage est réalisée avec un produit homologué, virucide, fongicide, bactéricide, puis désinsectisation avec un produit de type TH5.

Ces produits seront stockés dans un local spécifique dans le sas sanitaire en projet.

7.6.7. Les installations électriques et techniques

L'exploitation est alimentée par le réseau électrique. Un transformateur est présent sur le site. Il n'y a pas de groupe électrogène.

8. Défense incendie (article 13)

8.1- Les causes probables d'incendie

Un incendie pourra plus particulièrement se déclarer :

- lors de réparation de matériels par point chaud (incendie de poussières...),
- au niveau des installations électriques (court-circuit),
- au niveau du stockage d'aliment (poussières explosives et inflammables),
- par échauffement d'un moteur électrique etc. ...

8.2- La propagation et les conséquences d'un incendie

La densité des constructions est importante, et, compte tenu de la distance séparant les bâtiments, un incendie se déclarant dans un d'entre eux pourra se propager aux bâtiments voisins.

8.3- Les moyens de lutte et de prévention contre les incendies

Afin de réduire au maximum le risque incendie sur l'exploitation, des mesures de prévention suivante sont mises en œuvre :

- ⇒ Entretien des abords de l'exploitation.
- ⇒ Contrôle tous les 3 ans des installations électriques par des professionnels.
- ⇒ Séparation des points chauds/combustibles.

Les moyens de protection et de secours en cas d'incendie :

- ⇒ Consignes de sécurité mise en place dans l'élevage.
- ⇒ Une notice indiquant les numéros de téléphone essentiels en cas d'accident est affichée près du téléphone
- ⇒ Système d'alarmes prévenant toute hausse anormale de la température intérieure des bâtiments.
- ⇒ La protection interne contre le risque incendie est assurée par 3 extincteurs portatifs dont les agents d'extinction sont appropriés aux risques à combattre
- ⇒ Les accès des véhicules de secours aux bâtiments sont dégagés et adaptés.
- ⇒ Une visite du SDIS a été organisée sur le site d'élevage. Deux solutions ont été étudiées pour la protection incendie (voir annexe 7)
 - - Une réserve d'eau de 120 m³
 - - La fosse STO5 inutilisée aujourd'hui (voir également capacités de stockage paragraphe 12.2)

Après échange avec les services du SDIS, l'hypothèse 2 a été retenue comme étant la plus adaptée à l'élevage puisque :

- L'ouvrage est accessible
- Sa capacité de 300 m³ confère au site une protection d'une durée d'environ 5 heures (A raison de 60 m³/heure)
- Il est situé à proximité immédiate des sources potentielles d'incendie.

Dans le cadre du projet, une colonne d'aspiration sera aménagée.

9. Dispositifs de prévention des accidents (article 15)

9.1- Ouvrages de rétention

Tout stockage de produits liquides inflammables, ainsi que d'autres produits toxiques ou dangereux pour l'environnement, est associé à une capacité de rétention dont le volume est au moins égal à la plus grande des deux valeurs suivantes :

- 100 % de la capacité du plus grand réservoir ;
- 50 % de la capacité globale des réservoirs associés.

Nature	VOLUME	EMPLACEMENT	SECURITE
Cuve à gasoil	2000 litres	Atelier	Double paroi
Produits phytosanitaires	Pas de stockage		
Gaz	Néant		

Tableau 10 : descriptif des aires et locaux de stockage

L'ensemble des intrants sera stocké dans un local ou une installation dédiée spécifique. Voir plan des installations techniques et réseau.

Un diagnostic des risques de fuites dans le milieu a été réalisé dans le cadre du projet.

9.2- Matériel d'épandage

Nature	Capacité	Dispositif d'épandage
Tonne à lisier	12.5 m ³	Double buse
Épandeur à fumier	Contenance variable (ETA)	Table d'épandage

9.3- Procédures de transfert de lisier

Pour les bâtiments P1, Projet 3 et Projet 4 :

Le lisier est acheminé par gravité via des canalisations enterrées vers un poste de relevage équipé d'une pompe de transfert qui refoule l'effluent vers la fosse STO2.

La canalisation de transfert est fixée au mur du hangar à matériel.

La mise en route de la pompe est manuelle. La pompe s'arrête dès lors que le niveau est trop bas dans l'ouvrage de relèvement.

Tous les bouchons de vidanges sont équipés d'un évent afin de prévenir une éventuelle sortie de leur logement pouvant être provoquée par une surpression dans la canalisation lors des vidanges des salles voisines.

La première salle, une fois vidée, reste ouverte pour tamponner le flux de lisier en excès par rapport au débit de la pompe de refoulement vers STO2. Les transferts ne sont réalisés que si le volume pouvant être transféré est au minimum de 100 m³ dans STO2, ce qui correspond au volume maxi libéré à l'ouverture d'un bouchon (107 m³)

Dans le cadre du projet, l'arrêt de la pompe sera piloté depuis une sonde de niveau qui sera installée dans la fosse de réception STO2.

Pour les bâtiments P2 P3 P4 et la quarantaine le lisier est transféré dans la fosse STO2 par gravité via une canalisation unique enterrée qui passe sous la parcelle « Devant la maison ».

Elle est équipée d'une vanne industrielle à son départ et d'un bouchon mécanique à verrou à son émissaire. Cette canalisation sera reliée à la fosse STO2 dans le cadre du projet. Elle sera par ailleurs équipée d'une vanne à son arrivée dans la fosse.

Tous les transferts de lisier sont réalisés par l'exploitant, qui surveille l'ensemble de la procédure.

10. La compatibilité du projet avec les plans, schémas et programmes (article 16)

Type	Zones sensibles	Impact potentiel		Nom de la zone la plus proche	Remarques, observations, mesures prises
		Oui	Non		
Milieu naturel	ZNIEFF de type 1 (Zone naturelle d'intérêt écologique, floristique et faunistique)	X		Ruisseau du Crann	La zone est située à environ 850 mètres en aval de l'élevage
	Tourbière		X	Cudel	Distante de 1 km de Menez Kam, au sud
	Réserve naturelle		X	Absence dans le périmètre d'étude de l'installation classée	
	Arrêtés de protection de biotope		X	Absence dans le périmètre d'étude de l'installation classée	
	Natura 2000	X		FR5300041 Vallée de l'Aulne FR53000 3 Complexe de l'EST DE Montagnes Noires	Une étude d'incidence Natura 2000 a été réalisée dans le cadre du dossier initial. Deux parcelles incluses, Prairie Kerellan et Prairie Route de Châteauneuf sont exclues du plan d'épandage Située à 450 mètres au sud de l'ilot 8 parcelle de Menez Kam 1 Pas d'impact de l'installation classée sur cette zone
	Parc Naturel Régional ou national		X	Parc Naturel régional d'Armorique	La zone d'études est distante de 12 km des limites du PNRA
	ZNIEFF de type 2 (Zone naturelle d'intérêt écologique, floristique et faunistique)		X	Absence dans le périmètre d'étude de l'installation classée	
	Parc Naturel Marin		X	Distant de plusieurs dizaines de Km	
Qualité de l'Eau	SDAGE	X		LOIRE BRETAGNE	Parcelles du plan d'épandage situées en zone 3B.2 non prioritaire sur le paramètre phosphore.
	SAGE	X		Vallée de l'Aulne	SAGE approuvé
	Directive nitrates	X			Le site d'élevage et le plan d'épandage sont situés en zone vulnérable mais hors zone d'actions renforcées du sixième programme d'actions
	Périmètre de protection de captage		X	Captage de SAINT ADRIEN et SAIBNT THUDEL à SPEZET	Parcelles du plan d'épandage en dehors du périmètre de protection
Aménagement	SCOT		X	Pas de SCOT	
	URBANISME		X	Zone A : activités agricoles	Document de référence : PLU de SPEZET
	Plans de gestion des risques d'inondation		X		Elevage situé en dehors des zones inondables
	Plans de déplacements urbains		X		Elevage situé en dehors des voies de déplacement urbain
Sylviculture	Directives régionales d'aménagement des forêts domaniales		X	Absence de forêt dans la zone d'études de l'installation classée	
	Schémas régionaux d'aménagements des forêts des collectivités		X	Absence de forêt dans la zone d'études de l'installation classée	
	Schémas régionaux de gestion sylvicole des forêts privées		X	Absence de forêt dans la zone d'études de l'installation classée	
Maritime	Plan d'action pour le milieu marin		X	Parc Marin d'Iroise	
	Zone de production conchylicole		X	Absence dans le périmètre d'études de l'installation	
Déchets	Plan national de prévention des déchets		X		Les filières d'élimination des déchets sont identifiées Animaux trouvés morts (ATM), emballages divers, emballages spécifiques (désinfectants, phytosanitaires) déchets d'activités de soins
	Plans nationaux de prévention et de gestion de certaines catégories de déchets		X		
	Plans régionaux ou interrégionaux de prévention et de gestion des déchets dangereux		X		
	Plans départementaux ou interdépartementaux de prévention et de gestion des déchets non dangereux		X		
	Plans départementaux ou interdépartementaux de prévention et de gestion des déchets issus de chantiers du bâtiment et des travaux publics		X		
Divers	Schémas départementaux des carrières		X		
	Plans départementaux des itinéraires de randonnées motorisées		X	Absence dans la zone d'étude	

Tableau 11 : liste des plans et programmes

10.1- Le SDAGE Loire Bretagne 2016-2021 (Source : site Agence de l'eau Loire Bretagne)

Le comité de bassin a adopté le 4 novembre 2015 le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) pour les années 2016 à 2021 et émis un avis favorable sur le programme de mesures correspondant. L'arrêté du préfet coordonnateur de bassin en date du 18 novembre approuve le SDAGE et arrête le programme de mesures.

Le SDAGE 2016-2021 s'inscrit dans la continuité du SDAGE 2010-2015 pour permettre aux acteurs du bassin Loire-Bretagne de poursuivre les efforts et les actions entreprises. Pour atteindre l'objectif de 61 % des eaux en bon état d'ici 2021, il apporte deux modifications de fond :

Le rôle des commissions locales de l'eau et des schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) est renforcé : les SAGE sont des outils stratégiques qui déclinent les objectifs du SDAGE sur leur territoire. Le SDAGE renforce leur rôle pour permettre la mise en place d'une politique de l'eau à l'échelle d'une unité hydrographique cohérente, en lien avec les problématiques propres au territoire concerné.

La nécessaire adaptation au changement climatique est mieux prise en compte : il s'agit de mieux gérer la quantité d'eau et de préserver les milieux et les usages. Priorité est donc donnée aux économies d'eau, à la prévention des pénuries, à la réduction des pertes sur les réseaux, à tout ce qui peut renforcer la résilience des milieux aquatiques.

Autre évolution, le SDAGE s'articule désormais avec d'autres documents de planification encadrés par le droit communautaire :

- Le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) défini à l'échelle du bassin Loire-Bretagne,
- Les plans d'action pour le milieu marin (PAMM) définis à l'échelle des sous-régions marines.

Quelles priorités pour le bon état des eaux ?

Le SDAGE répond à quatre questions importantes :

- ⇒ **Qualité des eaux** : que faire pour garantir des eaux de qualité pour la santé des hommes, la vie des milieux aquatiques et les différents usages, aujourd'hui, demain et pour les générations futures ?
- ⇒ **Milieux aquatiques : comment préserver et restaurer des milieux aquatiques vivants et diversifiés**, des sources à la mer ?
- ⇒ **Quantité disponible** : comment partager la ressource disponible et réguler ses usages ? Comment adapter les activités humaines et les territoires aux inondations et aux sécheresses ?
- ⇒ **Organisation et gestion** : comment s'organiser ensemble pour gérer ainsi l'eau et les milieux aquatiques dans les territoires, en cohérence avec les autres politiques publiques ? Comment mobiliser nos moyens de façon cohérente, équitable et efficiente ?

Les réponses à ces questions sont organisées au sein de 14 chapitres qui définissent les grandes orientations et des dispositions à caractère juridique pour la gestion de l'eau.

Repenser les aménagements de cours d'eau

Les modifications physiques des cours d'eau perturbent le milieu aquatique et entraînent une dégradation de son état.

Exemples d'actions : améliorer la connaissance, favoriser la prise de conscience des maîtres d'ouvrage et des habitants, préserver et restaurer le caractère naturel des cours d'eau, prévenir toute nouvelle dégradation.

Réduire la pollution par les nitrates

Les nitrates ont des effets négatifs sur la santé humaine et le milieu naturel.

Exemples d'actions : respecter l'équilibre de la fertilisation des sols, réduire le risque de transfert des nitrates vers les eaux.

Réduire la pollution organique et bactériologique

Les rejets de pollution organique sont susceptibles d'altérer la qualité biologique des milieux ou d'entraver certains usages.

Exemples d'actions : restaurer la dynamique des rivières, réduire les flux de pollutions de toutes origines à l'échelle du bassin versant.

Maîtriser et réduire la pollution par les pesticides

Tous les pesticides sont toxiques au-delà d'un certain seuil. Leur maîtrise est un enjeu de santé publique et d'environnement.

Exemples d'actions : limiter l'utilisation de pesticides, limiter leur transfert vers les eaux.

Maîtriser et réduire les pollutions dues aux substances dangereuses

Leur rejet peut avoir des conséquences sur l'environnement et la santé humaine, avec une modification des fonctions physiologiques, nerveuses et de reproduction.

Exemples d'actions : favoriser un traitement à la source, réduire voire supprimer les rejets de ces substances.

Protéger la santé en protégeant la ressource en eau

Une eau impropre à la consommation peut avoir des conséquences négatives sur la santé. Elle peut aussi avoir un impact en cas d'ingestion lors de baignades, par contact cutané ou par inhalation.

Exemples d'actions : mettre en place les périmètres de protection sur tous les captages pour l'eau potable, réserver pour l'alimentation en eau potable des ressources bien protégées naturellement.

Maîtriser les prélèvements d'eau

Certains écosystèmes sont rendus vulnérables par les déséquilibres entre la ressource disponible et les prélèvements. Ces déséquilibres sont particulièrement mis en évidence lors des périodes de sécheresse.

Exemples d'actions : adapter les volumes de prélèvements autorisés à la ressource disponible, mieux anticiper et gérer les situations de crise.

Préserver les zones humides

Elles jouent un rôle fondamental pour l'interception des pollutions diffuses, la régulation des débits des cours d'eau ou la conservation de la biodiversité.

Exemples d'actions : faire l'inventaire des zones humides, préserver les zones en bon état, restaurer les zones endommagées.

Préserver la biodiversité aquatique

La richesse de la biodiversité aquatique est un indicateur du bon état des milieux. Le changement climatique pourrait modifier les aires de répartition et le comportement des espèces.

Exemples d'actions : préserver les habitats, restaurer la continuité écologique, lutter contre les espèces envahissantes.

Préserver le littoral

Le littoral Loire-Bretagne représente 40 % du littoral de la France continentale. Situé à l'aval des bassins versants et réceptacle de toutes les pollutions, il doit concilier activités économiques et maintien d'un bon état des milieux et des usages sensibles.

Exemples d'actions : protéger les écosystèmes littoraux et en améliorer la connaissance, encadrer les extractions de matériaux marins, améliorer et préserver la qualité des eaux.

Préserver les têtes de bassin versant

Ce sont des lieux privilégiés dans le processus d'épuration de l'eau, de régulation des régimes hydrologiques et elles offrent des habitats pour de nombreuses espèces. Elles sont très sensibles et fragiles aux dégradations.

Exemples d'actions : développer la cohésion et la solidarité entre les différents acteurs, sensibiliser les habitants et les acteurs au rôle des têtes de bassin, inventorier et analyser systématiquement ces secteurs.

Faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques

La gestion de la ressource en eau ne peut se concevoir qu'à l'échelle du bassin versant. Cette gouvernance est également pertinente pour faire face aux enjeux liés au changement climatique.

Exemples d'actions : améliorer la coordination stratégique et technique des structures de gouvernance, agir à l'échelle du bassin versant.

Mettre en place des outils réglementaires et financiers

La directive cadre européenne sur l'eau énonce le principe de transparence des moyens financiers face aux usagers. La loi sur l'eau et les milieux aquatiques renforce le principe « pollueur-payeur ».

Exemples d'actions : mieux coordonner l'action réglementaire de l'État et l'action financière de l'agence de l'eau.

Informé, sensibiliser, favoriser les échanges

La directive cadre européenne et la Charte de l'environnement adossée à la Constitution française mettent en avant le principe d'information et de consultation des citoyens.

Exemples d'actions : améliorer l'accès à l'information, favoriser la prise de conscience, mobiliser

Pour en savoir plus : <http://www.eau-loire-bretagne.fr>

La SCEA DE KERVERN présente son projet en intégrant les objectifs du SDAGE afin de répondre, à son niveau, à l'intérêt public d'avoir une qualité de l'eau optimale

- Exclusion du plan d'épandage des parcelles situées dans les zones Natura 2000
- Préservation des zones humides, entretien des prairies permanentes par les bovins au pâturage
- Respect de l'équilibre de la fertilisation en azote et en phosphore sur le plan d'épandage

10.2- Le SAGE

Situation géographique

L'Aulne prend sa source dans les Monts d'Arrée sur la commune de Lohuec (Côtes d'Armor), puis s'écoule dans le Finistère avant de se jeter dans la rade de Brest après un parcours de 144 km. D'un substrat géologique appartenant au domaine Centre Armoricaïn Occidental, le bassin versant est constitué de schistes et de grès entrecoupés de granite.

Le réseau hydrographique est très dense et possède la particularité de répondre très vite à la pluviométrie.

Population du bassin versant :

Le bassin versant de l'Aulne regroupe 3 départements, 89 communes et 16 communautés de communes. 71 000 habitants sont concernés par le bassin versant de l'Aulne.

Activités sur le bassin versant :

La rivière de l'Aulne est le lieu d'activités récréatives : randonnées, pêche, kayak, tourisme fluvial sur sa partie canalisée.

Programme du bassin versant :

La démarche de l'élaboration du SAGE de l'Aulne a été motivée par plusieurs éléments déclencheurs :

Politique volontariste du Conseil Général du Finistère,
Inondations récentes des principales villes en aval du bassin versant de l'Aulne,
Débits d'étiage non respectés.

Les enjeux majeurs portent sur :

Restauration de la qualité des eaux pour la production d'eau potable,
Accroissement des débits d'étiage,
Préservation du potentiel biologique (zones humides et petit chevelu),
Rétablissement de la libre circulation du saumon atlantique et des autres espèces migratrices (alose, lamproie, anguille, truite fario,...),
Maintien de l'équilibre écologique de la rade de Brest et la protection des usages littoraux (en partenariat avec le SAGE de l'Elorn),
Risque d'inondation.

10.3- Etude d'incidence Natura 2000

Le réseau NATURA 2000 a pour objectif de contribuer à préserver la diversité biologique sur le territoire de l'Union européenne. Il assure le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats naturels et des habitats d'espèces de la flore et de la faune sauvage d'intérêt communautaire. Il est composé de sites désignés spécialement par chacun des Etats membres en application des directives européennes dites "Oiseaux" et "Habitats" de 1979 et 1992.

La Vallée de l'Aulne

La description du site ainsi que les habitats et espèces présentes sont détaillés dans la fiche issue du réseau Natura 2000.

Deux parcelles en prairies permanentes appartiennent au périmètre.

Natura 2000	Ilots	Parcelles	Surface	Surface épanable
Vallée de l'Aulne FR5300041	16	Prairie Kerelan 2	1ha02	0 ha
	18	Prairie Route de Châteauneuf	1ha48	0ha

Deux autres parcelles, les ilots 15 et 17 exploités en cultures, sont limitrophes de la zone Natura 2000.

Synthèse des habitats, de la faune et de la flore caractéristique de la zone Natura 2000.

Les principaux habitats naturels prioritaires

Ce sont des habitats en danger de disparition sur le territoire européen.

* Forêts de pente, éboulis, ravins

Sur des pentes fortes à substrat meuble, des arbres comme le Hêtre ou le Chêne ont du mal à s'installer. Des arbres capables de coloniser et de se maintenir dans des milieux instables comme le Frêne ou l'Erable dominant. Ces espèces "nomades" ont une croissance rapide et une forte capacité de régénération à partir de drageons ou de rejets de souches. En sous-bois, la végétation est souvent dominée par les fougères, qui s'enracinent dans les fissures et qui apprécient l'ambiance fraîche qui règne dans une grande partie des forêts de ravins.

Alors qu'à l'intérieur de la Bretagne, le Frêne et l'Erable sycomore caractérisent les forêts de ravins, sur le littoral c'est l'Orme champêtre qui domine la strate arborée.

Cet habitat est très rare en Bretagne et reste toujours localisé au niveau des pentes fortes à substrat non stabilisé.

* Forêts alluviales

En bordure de rivières et de ruisseaux, là où le sol est inondé périodiquement, s'installent des forêts alluviales. Elles colonisent le lit majeur des cours d'eau et sont dominées par des arbres qui supportent des sols très humides comme le Frêne et l'Aulne. Pendant l'engorgement temporaire du sol, les organes souterrains des plantes souffrent d'un manque d'oxygène, ce qui constitue une contrainte majeure pour de nombreux autres arbres. Le substrat est régulièrement fertilisé par les débris organiques déposés lors des crues et assure une bonne alimentation en éléments nutritifs des plantes. Le sous-bois est ainsi souvent très riche.

En Bretagne, les vallées des cours d'eau sont le plus souvent étroites ; les forêts alluviales restent alors restreintes à des surfaces linéaires peu étendues.

Ces habitats jouent un rôle fondamental dans la fixation des berges et sur le plan paysager. Leur conservation passe par la préservation du cours d'eau et de sa dynamique, en évitant les transformations.

Les principales espèces protégées

Les espèces animales présentes dans la zone Natura 2000 sont citées dans le document du réseau Natura 2000. Ne sont reprises ici que les espèces prioritaires (une espèce) ou les espèces pour lesquelles la vallée de l'Aulne est un site remarquable (deux espèces).

L'écaille chinée est un papillon qui fréquente un grand nombre de milieux humides ou xériques ainsi que des milieux anthropisés. En France, cette espèce ne nécessite pas la mise en œuvre de mesures de gestion.

Le grand Rhinolophe (Chauve-souris) est le plus grand des rhinolophes européens (5,7 à 7,1 cm) pour un poids de 17 à 34 gr. Il possède un appendice nasal caractéristique en fer à cheval. Au repos et en hibernation, il a un aspect de cocon. Son pelage est souple et lâche, sa face dorsale gris-brun ou gris fumé et sa face ventrale est gris-blanc ou gris jaunâtre.

Ses principales menaces sont :

- la destruction des gîtes d'été par la restauration des toitures sur de bâtiments anciens
- la sur fréquentation ou l'aménagement des gîtes d'hiver.
- la modification ou la destruction des sites propices à la chasse.
- le retournement des herbages et l'utilisation de vermifuges à base d'ivermectine qui mettent en péril les insectes consommés par le rhinolophe.

Le saumon atlantique est un poisson protégé au niveau national, susceptible de faire l'objet de mesures de protection dans le cadre d'un arrêté de biotope.

Les menaces potentielles sur l'espèce sont :

- ⌘ Les aménagements de cours d'eau pour la navigation et pour la production hydroélectrique,
- ⌘ Pollution des frayères et des cours d'eau par les métaux lourds et les pesticides,
- ⌘ Extraction de granulats dans les frayères.

Une espèce est d'intérêt communautaires et présent sur la zone Natura 2000 et sur la ZNIEFF :

La loutre d'Europe est un mammifère menacé d'extinction au niveau mondial et protégé en France. Les menaces potentielles sur l'espèce résident dans :

- ✕ la destruction ou l'aménagement des milieux aquatiques et palustres
- ✕ la pollution et l'eutrophisation des cours d'eau (avec comme corollaire la raréfaction des peuplements piscicoles)
- ✕ la contamination par les pesticides, biocides et métaux lourds
- ✕ les facteurs de mortalité accidentelle (collisions routières, captures par les engins de pêche), ou volontaire.
- ✕ le dérangement (tourisme nautique et sports associés)

Impacts potentiels de l'élevage sur les habitats présents

Les causes principales de la régression de ces deux habitats prioritaires sont en lien avec l'activité touristique (aménagement des berges, fréquentation trop importante des sites, ...) ou parfois liées à l'activité agricole (remblaiement ou abandon du pâturage extensif).

Mesures de protection mises en place

Les parcelles situées en zone Natura 2000 ne font pas l'objet d'épandages organiques. Aucun remblaiement et drainage ne seront réalisés sur les parcelles situées à proximité de ces habitats afin de ne pas modifier leurs conditions de conservation. Les zones boisées sont préservées, conformément aux dispositions de la politique agricole commune.

Impacts de l'élevage sur les espèces présentes

Seules deux parcelles sont situées dans la Zone Natura 2000, représentant une surface de 2ha50 (2 % de la surface de l'exploitation).

Les deux parcelles sont en prairies permanentes.

Ces parcelles ont été retirées de la surface épandable. Elles sont entretenues par les bovins au pâturage.

Aucun remblai ne sera réalisé sur ces parcelles afin de ne pas modifier les conditions de conservation des espèces présentes.

De même, il n'y aura pas d'arasement de talus, ni de mise en cultures (à l'exception de l'entretien de la prairie) ou de drainage.

Aucune modification des habitats spécifiques de ces espèces sensible ne sera réalisée.

CONCLUSION DE L'ETUDE NATURA 2000

Les pratiques de fertilisation raisonnée, l'absence d'épandages, dans les prairies classées Natura 2000, leur protection par des talus de bas de pente et leur valorisation par le pâturage exclusivement nous permettent de conclure à une absence d'incidence de l'installation classée sur la zone Natura 2000 concernée.

11. Prélèvement d'eau (article 17)

11.1- Ouvrages de prélèvement (article 18 et 19)

L'alimentation en eau de l'élevage est assurée par un puits et le réseau public d'adduction d'eau. Les sources d'alimentation sont séparées par un système de déconnection.

Nature	Profondeur	Traitement	Compteur volumétrique
Puits	Environ 3 Mètres	Chloration	Oui

Tableau 12 : Descriptif de la ressource en eau

Le puits est protégé par une dalle en béton et une buse.

12. Collecte et stockage des effluents (article 11)

12.1- Quantification des effluents porcins

CATEGORIE	DEJECTIONS	Mode de logement	Nombre d'animaux ou de places (a)	EFFLUENTS LIQUIDES Type II			
				Durée de présence (en mois) (e)	Quantité annuelle(m3)		
					Production mensuelle (f)	Coefficient correcteur (g)	total utile (fxg/6xexa)
CHEPTEL DE L'EXPLOITATION :							0
Truies gestantes et verrats	Lisier	CI	70	12	0,3600	1,00	302,4
Truies allaitantes	Lisier	CI	38	12	0,5400	1,00	246,2
Porcelets	Lisier	CI	528	12	0,0720	1,00	456,2
Porcs charcutiers	Lisier	CI	1500	12	0,1080	1,00	1944
Cochettes	Lisier	CI	12	12	0,1080	1,00	15,6
TOTAL GENERAL							2964 m3

Tableau 13 : estimation de la production mensuelle de lisier de porcs après projet

U.F.	Type d'anx	Places	Logement	Effluent produit	Besoin/animal/mois	Besoin (m³) fosse	Duée de stockage
Les unités d'élevage après aménagement					Lisier/Purin		
Site 1							
PI.1	PC	1000	Caillebotis intégral	Lisier	0,108	810,00	7,5
PI.2	PS	264	Caillebotis intégral	Lisier	0,072	142,56	7,5
PI.3	PC		Litière accumulée	Lisier			7,5
P2.1	PS	264	Caillebotis intégral	Lisier	0,072	142,56	7,5
P2.2	PS		Caillebotis intégral	Lisier			7,5
P3	TM	18	Caillebotis intégral	Lisier	0,54	72,90	7,5
P4	TG	70	Caillebotis intégral	Lisier	0,36	189,00	7,5
P5	TG	94	Litière accumulée	FTC	Litière accumulée deux mois sous les animaux et stockage au champ		7,5
P5	V	1	Litière accumulée	FTC			7,5
Les unités d'élevage en projet							
Site 1							
Projet 1 Maternité	TM	20	Caillebotis intégral	Lisier	0,54	81,00	7,5
Projet 2 Quarantaine	Coch-	12	Caillebotis intégral	Lisier	0,108	9,72	7,5
Projet 3 Engaïssement	PC	250	Caillebotis intégral	Lisier	0,108	202,50	7,5
Projet 4 Engraïssement	PC	250	Caillebotis intégral	Lisier	0,108	202,50	7,5
						1888,7	

Tableau 14 : Calcul des besoins de stockage

12.2- Durée de stockage

Les tableaux suivants présentent les fosses et préfosse existantes ainsi que le stockage en projet. Les besoins sont de 1889 m³ pour une durée réglementaire de 7.5 mois en porcs et 5 mois en bovins. L'ensemble des calculs est visible en annexe, avec notamment la réalisation de preDexel.

Site UF	Ouvrages couverts ?	Dimensions des ouvrages			Observations		Capacité des ouvrages conservés				
		L ou Ø	I ou II	P	Affecté	Si non pourquoi ?	C. réelle	Garde (9)	C. utile	v ³ de pluie	
Fosses											
STO2	oui	13,00	3,14	3,00	oui	Porcins	398	0,25	365		
STO5	oui	60,00	3,10	1,75	non	Désaffectée		0,25			
Fosses et préfosse sous les animaux											
					oui	Nbre de salles identiques	1982		1352		
PI STO1	oui	23,87	10,00	1,30	oui	5 Porcins	1552	0,40	1074		
P2.1	oui	8,70	4,50	0,40	oui	2 Porcins	31	0,40			
P2.2	oui	8,70	2,60	0,40	oui	1 Porcins	9	0,40			
P3	oui	8,70	5,00	0,60	oui	2 Porcins	52	0,40	17		
P4 STO3	oui	24,10	8,00	1,75	oui	1 Porcins	337	0,40	260		
STO4 BI	oui	14,70	3,10	1,70	non	1 Bovins		0,40			
Total							m³ réels	2380	m³ utiles	1717	

Besoins en stockage		m ³ utiles	
Effluent produit			
Besoins en stockage de Lisier § A.2		1889	
Lixiviats sur exercice découvert § A.3			
Purin sur fumières § E.1			
Lixiviats sur fumières § D.3			
Capacité réglementaire	1889	1717	
		Stockages existants	
		m³ utiles	
		1717	Capacités existantes
		338	Capacités non retenues : STO5
			U.F.
			Capacités retenues

La fosse STO5 sera affectée au stockage d'eau de réserve incendie (voir annexe 9)

Les stockages en projet

Site UF	Ouvrages couverts ?	Dimension des ouvrages				Capacité des ouvrages			
		L ou Ø	I ou II	P	Surface (m ²)	C. réelle	Garde (9)	C. utile	v ³ de pluie
Projet 1 Maternité	oui	18,05	13,50	1,00	243,68	244	0,40	146	
Projet 2 Quarantaine	oui	8,80	3,60	0,80	31,68	25	0,40	13	
Projet 3 Engaïssement	oui	23,87	10,00	1,30	238,70	310	0,40	215	
Projet 4 Engaïssement	oui	29,90	9,02	1,00	269,70	270	0,40	162	
Total						m³ réels	849	m³ utiles	536

Besoins en stockage		m ³ utiles	
Effluent produit			
Besoins en stockage de Lisier § A.2		1889	
Lixiviats sur exercice découvert § A.3			
Purin sur fumières § E.1			
Lixiviats sur fumières § D.3			
Pluie sur fosse en m ³			
		1776	Fosse(s) existante(s)
			Couverture de fosse(s) existante(s)
		537	Nouvelle(s) fosse(s)
Capacité nécessaire (I)	1889	2313	Total fosse

Tableau 15 : Capacités de stockage après projet

Après projet la capacité de stockage sera de 9.2 mois.

13. La gestion des effluents

13.1- Production d'éléments fertilisants selon les normes Corpen

Les quantités d'éléments fertilisants contenus dans les déjections du cheptel sont estimées sur la base des normes CORPEN. L'ensemble de l'alimentation est de type biphasé c'est-à-dire qu'elle est adaptée au stade physiologique de l'animal. Cette technique d'alimentation permet une meilleure valorisation de l'aliment par l'animal et donc une diminution des rejets en azote, phosphore et potasse.

PORCS	Effectif	Alimentation	Déjection
Truie, verrat (présent)	45	biphase	lisier
Truie, verrat (présent)	90	biphase	lit.paille
Porcelet (produit)	4440	biphase	lisier
Porc charcutier (produit)	4310	biphase	lisier
Truie non productive	12	biphase	lisier

PORCS CATEGORIES	ELEMENTS MINERAUX PRODUITS						
	Type Lisier ou raclage V				Type Fumier compost litière		
	N	P2O5	K2O		N	P2O5	K2O
Truie, verrat (présent)	2860	2200	1860				
Truie non productive	156	87	95				
Porcelet (produit)	2272	1340	1806				
Porc charcutier (produit)	8892	4959	5438				
	14180	8586	9199				

Tableau 16 : production d'éléments fertilisants porcins après projet

Pour information, et pour permettre une appréciation globale du plan d'épandage, sont ici présentés la production d'animaux et d'éléments fertilisants bovins

BOVINS (et autres herbivores)	effectif
Vache allaitante	20
Bovin 0-1 an croissance	10
Bovin 1-2 ans croissance	10
Génisse > 2ans	10

BOVINS	TOTAL		
	N	P2O5	K2O
FUMIER=TYPE I	802	403	1277
LISIER=TYPE II	57	24	87
DEJECT- PATURAGE	1717	853	2727
TOTAL	2575	1280	4090

Tableau 17 : production d'éléments fertilisants bovins après projet

13.2- Le plan d'épandage

La SCEA DE KERVERN valorise les effluents liquides et solides produits par son élevage sur ses terres exclusivement.

Afin de minimiser les risques de nuisances et de pollution des eaux, les épandages se font dans le respect de l'équilibre de la fertilisation.

Le plan d'épandage a été entièrement actualisé dans le cadre de ce dossier. L'ensemble des parcelles a été cartographié, afin de définir les surfaces épandables et de vérifier les protections du milieu : talus, bandes enherbées, zones tampons, mais également toutes les contraintes relatives à la présence de tiers, les zones naturelles ou patrimoniales, les zones humides, les zones conchylicoles, les périmètres de protection de captage.

13.2.3. Aptitude des sols à l'épandage

L'aptitude des sols à l'épandage se définit comme la capacité d'un sol :

- ⇒ À recevoir et fixer l'effluent sans perte de matières fertilisantes (par écoulement superficiel ou percolation directe dans le sous-sol),
- ⇒ À l'épurer (par oxydation des matières organiques et destructions des germes pathogènes) et maintenir les éléments fertilisants à la disposition des plantes cultivées.

Cette capacité dépend de plusieurs critères dont les principaux sont :

- La sensibilité à l'engorgement et à l'hydromorphie : l'engorgement du sol accroît les risques d'écoulement superficiel et empêche le développement des micro-organismes épurateurs aérobies. Des sols engorgés en hiver sont inaptes pendant cette période ; ils redeviennent aptes au printemps lorsque le ressuyage a eu lieu et que la végétation se développe.
- La capacité de rétention : elle est fonction de la profondeur et de la texture du sol : elle détermine son pouvoir filtrant et sa capacité à maintenir les éléments à portée des racines. Des sols peu épais à texture grossière sont trop filtrants pour recevoir du lisier en période hivernale avec un risque de percolation rapide, par contre, ils peuvent très bien valoriser les apports de printemps.
- La sensibilité au ruissellement :
 - terres en pente,
 - terres battantes,
 - absence de couvertures végétales.

La présence d'une prairie et/ou d'un talus bien installé réduit les risques de lessivage et de ruissellement y compris sur les terrains pentus.

Par ailleurs, les fertilisants sont classés en différents types, ce qui permet de connaître avec précision leur possibilité d'épandage en regard de l'aptitude des parcelles du plan d'épandage.

Fertilisants de type I : fertilisant contenant majoritairement de l'azote organique et en faible proportion de l'azote minéral (caractérisé par un coefficient C/N supérieur ou égal à 8).

Ils correspondent à tous les fumiers (ruminants, porcins, équins) sauf ceux de volailles. Ainsi que certains produits homologués ou normés d'origine organique.

Fertilisants de type II : fertilisant contenant de l'azote organique et une proportion d'azote minéral variable (caractérisé par un coefficient C/N inférieur ou égal à 8).

Ils correspondent à tous les lisiers (bovins, porcins, lisiers ou fientes de volaille...), aux fumiers de volaille, aux eaux résiduaires et effluents peu chargés, aux digestats bruts de méthanisation, aux mélanges avec des sciures ou copeaux de bois, et à certains produits homologués ou normés d'origine organique.

Fertilisants de type III : fertilisants minéraux et uréiques de synthèse y compris en fertirrigation

4 classes d'aptitude ont été distinguées sur les bases décrites ci-dessous :

⇒ **Classe 0 : aptitude à l'épandage nulle ou très faible :**

Cette classe concerne d'une manière générale tous les sols trop hydromorphes (c'est-à-dire saturés en eau une longue partie de l'année) ou trop superficiels pour valoriser correctement les éléments fertilisants. Les surfaces non épandables réglementairement ont été ajoutées à cette classe.

↳ Surfaces non retenues pour le plan d'épandage.

⇒ **Classe 1 : aptitude moyenne et/ou saisonnière :**

Il s'agit de sols engorgés en eau de manière temporaire en période d'excès hydrique ou des sols présentant des risques de lessivages (profondeur moyenne et texture grossière)

↳ Épandage possible pour fertilisants de type 1 et 2 sur sol ressuyé et hors périodes de forte pluviosité.

Les sols drainés sont classés dans cette catégorie.

⇒ **Classe 1fu : aptitude moyenne et/ou saisonnière :**

↳ Pour des déjections de type 1 uniquement.

⇒ **Classe 2 : bonne aptitude à l'épandage :**

Ces sols présentent les caractéristiques suivantes :

- Sols sains se ressuyant rapidement,
- Sols profonds assurant une réserve en eau importante.

↳ Épandage possible pour fertilisants de type 1 et 2 durant la majeure partie de l'année suivant le calendrier d'épandage et le plan prévisionnel fumure.

Parallèlement à ces différents critères, la pente des terrains en relation avec l'occupation des sols, la nature des produits épandus (liquide, solide) et la technique d'épandage utilisée (épandage en surface, enfouissement direct ...) ont été prises en compte afin d'écarter les parcelles présentant des risques de ruissellement importants (cf. étude du risque érosif en annexe)

Pourcentage de pente	7 %	10 %	15 %
Fertilisants de type I	Autorisé à partir de 10 m du cours d'eau si présence d'une bande enherbée de 10 m ne recevant aucun intrant*		
Fertilisants de type II	Autorisé à partir de 10 m du cours d'eau si présence d'une bande enherbée de 10 m ne recevant aucun intrant*	Autorisé à partir de 35 m des berges des cours d'eau, s'il existe sur l'îlot un talus continu, perpendiculaire à la pente permettant d'éviter tout ruissellement ou écoulement vers le cours d'eau Sinon Interdit dans les 100 m à proximité des berges des cours d'eau	Interdit dans les 100 m à proximité des berges des cours d'eau
Fertilisants de type III	Autorisé à partir de 5 m du cours d'eau si présence d'une bande enherbée de 5 m ne recevant aucun intrant*		

Tableau 18 : conditions d'épandage en fonction de la pente

La pente de chaque parcelle a été mesurée sur GEOPORTAIL.

L'exclusion des sols d'aptitude nulle et des secteurs d'épandage interdits permet de définir les parcelles où l'épandage est possible. Les surfaces épandables sont délimitées sur les plans annexés, et sont répertoriées dans les listes parcellaires visibles en annexe.

13.2.4. Le calendrier d'épandage

Calendrier d'épandage du Programme d'actions Nitrates de la région Bretagne (2018-2022)

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Octobre	Nov	Décembre
Grandes cultures												
Soles non cultivées, CIPAN, légumineuses *												
Cultures implantées à l'automne ou en fin d'été (autres que colza, cultures dérobées et prairies de moins de six mois)												
Colza d'hiver implanté à l'automne												
Cultures dérobées et prairies de moins de six mois implantées à l'automne ou en fin d'été									(3)			
Cultures implantées au printemps (autres que maïs) y compris les prairies implantées depuis moins de six mois												
Maïs												
Prairies												
Prairies implantées depuis plus de six mois dont prairies permanentes, luzerne												
Autres cultures												
Autres cultures (cultures pérennes -vergers, vignes, cultures légumières, et cultures porte-graines)												

Tableau 19 : Calendrier d'épandage

* Pour les légumineuses, dans les conditions fixées par l'arrêté relatif au programme d'action national et par l'arrêté établissant le référentiel régional de la mise en œuvre de la fertilisation azotée pour la région Bretagne

** Z I (zone I) et Z II (zone II) : La fin de la période d'interdiction d'épandage des effluents de type II est fixée au 15 mars inclus. Se reporter à l'article 3.1.1 de l'arrêté pour la gestion des situations exceptionnelles.

- (1) Les effluents liquides peu chargés issus d'un traitement d'effluents bruts (contenant moins de 0,5 kg d'azote par m3) peuvent être épandus sur culture de printemps jusqu'au 31 août dans la limite de 50 kg d'azote efficace par ha.
- (2) L'épandage d'effluents peu chargés issus d'un traitement d'effluents bruts (contenant moins de 0,5 kg d'azote par m3) est autorisé dans la limite de 20kg d'azote efficace /ha durant les périodes d'interdiction fixées pour ces types de cultures, et dans le respect des autres règles d'épandage en vigueur.
- (3) L'épandage d'effluents peu chargés issus d'un traitement d'effluents bruts (contenant moins de 0,5 kg d'azote par m3) est autorisé du 1er au 30 septembre dans la limite de 20kg d'azote efficace /ha

13.2.5. Le bilan agronomique

L'ensemble des calculs relatifs à la valorisation des effluents figure en annexe dans le volet agronomique.

La pression en azote organique sera de 141.3 unités/ha de SAU.

Les besoins en azote sont complétés par une fertilisation minérale sous forme d'ammonitrate.

La pression en azote total sera de 197 unités par ha de SAU.

La balance globale azotée (tous apports) sera de 28 unités après projet.

La pression en phosphore organique sera de 84.6 unités par ha de SDN (surface épandable et surface pâturable).

Les besoins en phosphore sont couverts par la fertilisation organique.

La balance globale en phosphore sera de 12 unités.

14. Evolutions réglementaires en matière d'élevage

14.1 Le bien-être animal

Deux directives européennes des 23 Octobre et 9 Novembre 2001 ont fixé les normes minimales relatives à la protection des porcs, sur la base des conclusions dressées par un comité scientifique vétérinaire estimant que les porcs devaient *"disposer d'un environnement qui correspondrait à leurs besoins d'exercice et de "fourir" et que leur bien-être semblait être compromis en raison de l'espace très restreint dont ils disposent"*.

L'arrêté en date du 16 Janvier 2003, établissant les normes minimales relatives à la protection des porcs, a transposé en droit français les deux directives précitées, et abroge ainsi l'Arrêté du 20 Janvier 1994 établissant les normes minimales relatives à la protection des porcs.

Deux arrêtés concernant la réglementation sur le bien-être animal sont parus au Journal Officiel du 24 février 2020 :

- Le 1^{er} modifie les normes minimales relatives à la protection des porcs (du 16 janvier 2003).
- Le second modifie les modalités d'application par les éleveurs de traitements visant à supprimer ou atténuer la douleur liée aux actes relevant de la conduite d'élevage (du 5 octobre 2011).

Modifications de l'arrêté du 16 janvier 2003

MATERIAUX MANIPULABLES : le nouvel arrêté définit leur nature et leur quantité suivant l'effectif de la case. Il décrit également les règles pour les animaux en logement individuel.

NATURE	Caractéristiques	Exemples
Matériaux optimaux	Ils répondent à toutes les attentes : comestibles, déformables, pouvant être mâchés, investigués et manipulés, ne présentant aucun risque sanitaire ou de blessures pour les animaux	Paille en litière
Matériaux sous-optimaux	Dotés de la plupart des attentes citées précédemment	Pieuvre en bois, carton, papier déchiqueté, cordes naturelles (chanvre, jute, coton, coco), bois tendres (non traités), paille compressée, pellets, matériau issu de la transformation de l'amidon, de la canne à sucre, des algues...
Matériaux d'intérêt minime	Distrayants mais ne permettent pas aux porcs de satisfaire leurs besoins essentiels	Chaîne, tuyau, bois dur, plastique, balle à mâcher...

Nombre d'animaux par case	Nombre de matériaux manipulables en fonction de leur NATURE
Jusqu'à 25 porcs	Un matériau optimal ou Un sous-optimal et un d'intérêt minime (ex : <i>une chaîne seule et 1 support avec bois tendre</i>)
De 26 à 40 porcs	Un matériau optimal ou Deux sous-optimaux (un seul si plus de deux porcs peuvent y accéder simultanément) et un d'intérêt minime ; (ex : <i>2 supports avec bois tendre et une chaîne seule</i>)
Plus de 40 porcs	Un matériau optimal ou Deux sous-optimaux et deux matériaux d'intérêt minime (ou un seul si plus de deux porcs peuvent y accéder simultanément) (ex : <i>2 supports avec bois tendre et 2 chaînes seules</i>)
Jusqu'à 10 truies reproductrices, les verrats en case individuelle, les cochettes et truies reproductrices en stalle individuelle	Un matériau optimal ou sous-optimal (ex : <i>un morceau de bois tendre rajouté au bout d'une chaîne</i>)

Tableau 20 : Les matériaux manipulables par les porcs

L'ACCES A L'ALIMENTATION : il est dorénavant normé par le nouvel arrêté qui détaille les longueurs de nourrisseurs et d'auges minimales :

Type d'animaux	Nourrisseur	Auge
Porcs sevrés	4 cm	23 cm
Porcs de production	7 cm	33 cm

L'ACCES A L'EAU : Le nouvel arrêté ajoute la nécessité de mettre en place un système d'abreuvement spécifique ainsi qu'une notion de nombre maximum d'animaux par point d'eau (*les repas d'eau via la machine à soupe n'étant plus acceptés*).

Type d'animaux	Alimentation SECHE		Alimentation SOUPE
	Nombre d'animaux maximum par type de matériel		
	BOL	PIPETTE	BOL/PIPETTE
Porcelets ou porcs	18	10	20
Truies	10	5	

Tableau 21 : Les systèmes d'abreuvement spécifiques

INTERDICTION DE LA CASTRATION A VIF DES PORCS A PARTIR DU 31 DECEMBRE 2021

Un nouvel article interdisant à toute personne de pratiquer la castration chirurgicale à vif à partir du 31 décembre 2021 apparaît dans l'arrêté. Seule la castration chirurgicale avec anesthésie et analgésie est permise.

Elle peut être réalisée par :

- Un vétérinaire en exercice
- Ou par dérogation, par les éleveurs de porcs et leurs salariés qui pourront réaliser la castration seulement sur des porcelets âgés de moins de 7 jours et dans des conditions qui seront fixées par une instruction du ministère de l'agriculture.

Les techniciens, qui ne sont ni des salariés des éleveurs, ni des vétérinaires, ne peuvent donc pas utiliser ces médicaments pour aider les éleveurs à réaliser des castrations.

Cette évolution est encadrée par le second arrêté (modifiant celui du 5 octobre 2011).

Modification de l'arrêté du 5 octobre 2011

Elle a pour objet d'autoriser les éleveurs à utiliser tout traitement analgésique et anesthésique local visant à atténuer ou supprimer la douleur. Il entrera en vigueur le 31 décembre 2021 en même temps que l'interdiction de pratiquer une castration à vif chez les porcelets.

Elle complète l'arrêté du 5 octobre 2011 qui liste les actes vétérinaires pouvant être pratiqués par des éleveurs sans que cela constitue un exercice illégal de la médecine vétérinaire. À compter du 31 décembre 2021, « l'application de tout traitement analgésique ou anesthésique local visant à atténuer ou supprimer la douleur » constituera un acte vétérinaire qui peut être réalisé par un éleveur professionnel ou ses salariés sur les seuls animaux qu'il détient.

14.2 La bio sécurité

Les principes de la biosécurité ont été renforcés par des mesures spécifiques prises depuis la découverte en Europe de foyers de peste porcine africaine (FPA).

Il devient nécessaire de réaliser une surveillance quotidienne dans tous les bâtiments ou parcs plein-air afin de vérifier l'état de santé des porcs et d'évacuer les éventuels animaux trouvés morts (ATM). Par ailleurs, une vigilance accrue concernant les signes cliniques de la FPA est appliquée.

Un ensemble de dispositions, dont certaines sont nouvelles, sont mises en œuvre dans l'élevage

- Les animaux introduits dans l'élevage ne proviennent pas de périmètres infectés.
- Toute personne revenant d'un périmètre infecté et ayant été en contact avec des porcs ou des sangliers respecte un délai de 2 nuits avant d'accéder à l'élevage.
- Le matériel et les véhicules entrant dans la zone d'élevage sont nettoyés et désinfectés.
- Les accès seront fléchés (silos, ATM, bureau, quai,...)
- Les zones d'intervention sont définies :
 - Une zone publique en dehors de l'enceinte de l'élevage,
 - Une zone professionnelle, dans laquelle les véhicules et personnes explicitement autorisés peuvent entrer en respectant les consignes de biosécurité,
 - Une zone d'élevage, avec un accès limité aux personnes, en tenue d'élevage et dans laquelle les véhicules ne peuvent pas entrer.
- Un sas sanitaire d'entrée avec marche en avant stricte, changement de tenue (cottes et chaussures) et lavage des mains, ainsi que le nécessaire pour des visites extérieures.

La construction de la nouvelle quarantaine ainsi que l'aménagement de sas sanitaire à chaque bloc d'élevage s'inscrivent dans cette démarche de recherche de biosécurité.



Photographie 16 : Nouveau sas sanitaire sur le bâtiment d'engraissement P1

15- Emissions dans l'air (article 31).

15.1 Les odeurs

15.1.1. L'identification des sources, facteurs d'amplification et de diffusion des odeurs

Sources	Gaz émis	Facteurs aggravants	Mesures mises en place
Site d'élevage - gestion des déjections (stockage, pompage) - Emissions des bâtiments	Ammoniac Hydrogène sulfuré (Mélange odorant)	Rythme de vidange insuffisant Mauvaise ventilation des bâtiments Taux d'humidité élevée des déjections Surface d'exposition importante du lisier, Propreté insuffisante des bâtiments Accumulation de poussières Mauvaise évacuation des eaux dans les bâtiments	Ventilation efficace dans tous les bâtiments Couverture des fosses à lisier Nettoyage et désinfection systématiques dans le cadre de la conduite ne bandes Réseau distinct pour les eaux pluviales et les déjections
- Animaux morts en élevage	Hydrogène sulfuré	Temps de séjour trop long dans les bacs d'équarrissage	Enlèvement systématique des cadavres dans un délai de 48 heures Bac d'équarrissage
Épandage - Lisier	Ammoniac Hydrogène sulfuré (Mélange odorant)	Délais d'enfouissement trop long Perte par volatilisation en lien avec un matériel inadapté, Dose et fréquence d'apport trop élevées	Fertilisation équilibrée calculée selon le besoin des plantes dans le plan de fumure prévisionnel, enfouissement du lisier dans les 12 heures

Parmi les gaz cités précédemment : l'ammoniac est le seul gaz odorant pouvant gêner les tiers ou les éleveurs eux-mêmes.

La gêne occasionnée est très dépendante des conditions météorologiques ainsi les risques d'odeurs sont plus importants en période de forte température. En période hivernale, la température ralentit considérablement les phénomènes de fermentation, les odeurs seront alors à leur minimum d'intensité. Un autre phénomène climatique est important pour la diffusion des odeurs, il s'agit de la pression atmosphérique. Les basses pressions sont plus favorables à la sensation d'odeurs que les hautes pressions. Ainsi, avec un orage, l'odeur sera plus persistante.

Le facteur de propagation des odeurs, qui est le vent, conditionne les populations concernées par les odeurs. Les vents dominants sont de sud-ouest.

A KERVERN les premiers tiers sous les vents dominants sont situés à environ 290 mètres.

Les odeurs proviennent implicitement des endroits où on a un dégagement gazeux à savoir :

- Au niveau des bâtiments d'élevage et des lieux de stockage
- Au niveau de l'épandage

Il est donc possible de considérer deux sources d'odeurs : l'élevage et les terres cultivées (au moment des épandages).

15.1.2. Les mesures prises au niveau de l'élevage

L'ensemble des bâtiments est équipé d'un système de ventilation efficace.

Les ATM sont enlevés sans délai par les services d'équarrissage.

Les fosses de stockage de lisier sont couvertes.

15.1.3. Les pratiques d'épandage

Les odeurs en provenance de l'élevage sont de faible intensité mais continues au cours du temps avec des pointes au moment du brassage avant le pompage du lisier.

Le nombre de trajets avec une tonne à lisier de 12,5 m³ est estimé à 215 trajets pour un volume de 2964 m³ de lisier produit annuellement. Le nombre de jours d'épandage, et donc de pompage du lisier, est ainsi estimé à 14 jours par an (15 allers/retours/jour avec une tonne à lisier de 12,5 m³).

L'épandage est autorisé jusqu'à 15 mètres des habitations dans le cas où on utilise un enfouisseur à injection directe dans le sol et à jusqu'à 50 mètres des habitations dans le cas où l'on utilise un procédé atténuant les odeurs : une rampe d'épandage et un enfouissement dans les 12 heures.

15.2 Les gaz

L'état actuel des connaissances ne permet pas une évaluation précise, mais un certain nombre de données existe néanmoins.

Les différentes études scientifiques réalisées mettent en avant quatre gaz, ayant un pouvoir odorant et/ou de détérioration de la qualité de l'air, issus des élevages porcins :

- L'ammoniac (NH_3)
- Le protoxyde d'azote (N_2O)
- Le méthane (CH_4)
- Le sulfure d'hydrogène (H_2S)

Notons que les différents experts consultés, avancent les rejets azotés (ammoniac) comme constituants essentiels des odeurs.

15.2.1. Les émissions d'ammoniac

Les émissions d'ammoniac (NH_3) proviennent de la volatilisation de l'azote ammoniacal en solution dans les phases liquides des déjections. Les déjections porcines constituent une source potentiellement importante de NH_3 dont la production dépend beaucoup des conditions de stockage.

On retiendra qu'en moyenne les pertes d'azote sous forme ammoniacal ont lieu :

- À 60 % au niveau des bâtiments par les animaux
- À 40 % au niveau du stockage et de l'épandage

L'élevage étant de taille familiale, il n'est pas concerné par la déclaration annuelle des émissions polluantes.

15.2.2. Les émissions de protoxyde d'azote

Les rejets de protoxyde d'azote ont lieu en contact avec l'oxygène. Il n'y a donc pas de rejet de protoxyde d'azote en bâtiment ou au niveau du stockage pour un système sur caillebotis. Les émanations de protoxyde d'azote ont lieu uniquement au moment de l'épandage. L'INRA a mesuré ces rejets à 0.02 % de l'azote excrété par les animaux par an. Dans ce type de système, sur caillebotis et sans traitement du lisier, les rejets sous forme de protoxyde d'azote peuvent être considérés comme négligeables et n'ont par conséquent que peu d'effets sur l'environnement.

15.2.3. Les émissions de méthane

La production de méthane par fermentation entérique dépend de l'espèce animale et serait particulièrement élevée chez les ruminants (70 % des rejets en CH₄ des élevages). Elle est fonction de l'alimentation et croît avec la quantité de matière sèche ingérée. La production de méthane est élevée lorsque les déjections sont maintenues en anaérobiose, mais pratiquement inexistante avec la gestion des déjections sous forme solide ou lorsqu'il y a aération des lisiers.

Peu d'études ont été réalisées pour déterminer les quantités de méthane émises par les unités de stockage des déjections animales. En l'état actuel des connaissances scientifiques il nous est impossible d'estimer ces rejets. Nous retiendrons cependant que les mesures prises par la SCEA DE KERVERN permettent de limiter les rejets en particulier :

- l'enfouissement des déjections dans les 12 heures suivant l'épandage sur terres nues
- la couverture de l'ensemble des ouvrages de stockage

15.2.4. Les émissions de sulfure d'hydrogène

Concernant ce composé, on a observé que sa concentration est plus importante dans les bâtiments de gestation (600 ppb) par rapport aux salles de mises-bas (300 ppb). On a pu observer que ces niveaux peuvent augmenter jusqu'à 3.000 ppb ou 3 ppm quand le lisier est drainé dans les bâtiments de gestation. Il semble que les bâtiments avec une ventilation mécanique et un stockage de lisier dans une fosse profonde présentent des concentrations moyennes inférieures (de 38 à 536 ppb) sur une période de six mois.

Dans une autre étude réalisée dans des élevages d'engraissement on a vu que les concentrations de H₂S étaient directement proportionnelles à la température ambiante et au flux d'air et que la taille des animaux n'était pas un paramètre important.

Au final, d'après le peu de données scientifiques existantes, les risques sur la santé sont liés aux activités dans un milieu où le renouvellement de l'air n'est pas assuré. Dans les bâtiments d'élevage la ventilation fonctionne en continu, en cas de panne les fenêtres s'ouvrent automatiquement. Le principal risque concerne les interventions de nettoyage en fosse profonde (+ de 2 m). L'accès aux fosses de stockage est interdit sans dispositif spécial et sans protection adéquate. Toute opération de cette nature ne doit pas se faire par une personne seule. Une formation est nécessaire (article R 232.2 du Code du Travail).

15.3 Les poussières

15.3.1. Les poussières minérales

L'activité d'élevage en elle-même n'est pas génératrice de poussières minérales. Celles-ci sont issues du sol (labour, moissons, façons culturales) et des matériaux de construction.

Le risque lié à la production (momentanée) de poussières minérales existe dans le projet d'élevage notamment au moment des travaux (terrassement, bâtiment en construction) et dans la conception des revêtements de sol des zones de circulation des véhicules.

Les poussières peuvent être définies selon leur taille. Ainsi distingue-t-on classiquement :

- ⇒ Les PTS (particules totales en suspension) : selon l'article R232-5-1 du code du travail, les particules totales en suspension sont des particules solides dont le diamètre aérodynamique¹ est au plus égal à 100 µm, ou dont la vitesse de chute dans les conditions normales de température est au plus égale à 0,25 m/seconde.
 - ⇒ Les PM10 : particules dont le diamètre aérodynamique < 10 µm,
 - ⇒ Les PM2,5 : "particules fines" dont le diamètre aérodynamique < 2,5 µm,
 - ⇒ Puis "les particules ultra fines" dont le diamètre aérodynamique < à 0,1 µm.
- Les particules < 10µm peuvent pénétrer dans l'organisme, les < 2,5 µm sont les plus dangereuses (atteinte profonde du poumon).

Les risques pour la santé des intervenants et du voisinage ne sont pas avérés compte tenu du caractère temporaire de l'exposition (phases de travaux), et que par ailleurs, les équipements de protection sont disponibles.

15.3.2. Les poussières organiques

Les poussières « organiques » sont des particules issues d'organismes végétaux ou d'animaux vivants ou morts (pollen, résidus de peau, de poils, de plumes, de déjections, sciure, spores, aliments du bétail.).

Concernant l'élevage, les poussières présentent un danger : par leur pouvoir pénétrant (notamment si la taille < 2,5 µm) et par leur rôle de vecteur. Ainsi, les poussières peuvent transporter des virus, bactéries, endotoxines (issus de germes gram négatif), exotoxines (issus de germes gram positif), extraits fongiques... Par ailleurs, les poussières peuvent être des vecteurs d'odeurs.

Le pétitionnaire met en place des mesures pour réduire les envols de poussières à partir des installations.

¹ Diamètre aérodynamique = diamètre géométrique X racine carrée de la densité de la particule.

Le comportement des particules de poussières est variable selon leur granulométrie mais aussi selon leur densité. Ainsi, la vitesse de chute est fonction de la dimension des particules exprimée en diamètre aérodynamique.

	NH3	N2O	CH4	PM10
Catégories animales	kg/an	kg/an	kg/an	kg/an
Porcelets en post-sevrage	849	43	3 546	215
Porcs à l'engrais	4 875	245	7 799	439
Truies gestantes	1 257	268	1 080	50
Truies en attente de saillie	529	31	827	28
Truies en maternité	56	2	213	-
Cochettes	58	14	84	6
TOTAL	7624	603	13549	738

Tableau 22 : Synthèse des émissions de gaz et particules avant-projet

	NH3	N2O	CH4	PM10
Catégories animales	kg/an	kg/an	kg/an	kg/an
Porcelets en post-sevrage	830	42	3 467	211
Porcs à l'engrais	4 955	344	10 635	599
Truies gestantes	1 257	268	1 080	50
Truies en attente de saillie	529	31	827	28
Truies en maternité	117	4	449	-
Cochettes	51	3	84	5
TOTAL	7739	692	16543	892

Tableau 23 : Synthèse des émissions de gaz et particules après projet

Les émissions gazeuses seront en légère augmentation après projet.

16 Bruit (article 32)

16.1(Niveaux sonores admissibles)

L'arrêté du 20/08/85 fixe des niveaux de bruits limites. Le tableau ci-dessous présente la législation qui régit les niveaux de bruits de ces différentes zones.

Zones	Jour (7h-20h)	Périodes intermédiaires (6h-7h 20h-22h)	Nuit (22h-6h)
Zone agricole située en zone rurale	60	55	50

Tableau 24 : niveaux de bruits limites en dB (A) selon l'Arrêté du 20/08/85

L'arrêté du 29/02/92 complète l'Arrêté d'Août 1985 pour les élevages :

Durée calculée d'apparition du bruit particulier = T	Emergence maximale admissible en dB(A) de 6h à 22h
T < 20 min	10
20 min < T < 45 min	9
45 min < T < 2h	7
2h < t < 4h	6
T ≥ 4h	5

Tableau 25 : émergence maximale pour la période allant de 6 h à 22 h

L'émergence maximale admissible pour la période allant de 22 h à 6 h est de 3 dB (A), à l'exception des périodes de chargement ou de déchargement des animaux.

16.2- Estimation du niveau sonore

Les sources de bruit se divisent en deux catégories :

- Les sources situées à l'intérieur des bâtiments, dont l'effet est quotidien mais non continu (sauf ventilation dynamique, alimentation, animaux)
- Les sources situées à l'extérieur du bâtiment, sources épisodiques liées aux déplacements d'engins.

On considère que l'installation ne fonctionne pas s'il n'y a pas d'événement du type chargement ou départ d'animaux, livraison d'aliment, pompage de lisier (principales sources sonores). Étant donné la qualité de l'isolation phonique ou absorbant, cloisonnement des salles, le niveau sonore est celui des ventilateurs en cheminées soit : 30 dB.

Les bâtiments de la SCEA DE KERVERN sont situés à 290 m du premier tiers. Les principaux bruits issus de l'élevage sont listés dans les tableaux suivants :

	Source de bruits	Niveau de bruit (dB (A))
Sources internes	Distribution de l'aliment	55
	Animaux	30
	Ventilation dynamique	30
	Pompe de lavage	40
	Machine à soupe	55
Sources externes	Elévateur du Silo tour (4 jours par an)	70
	Déplacements d'animaux	76
	Transport d'animaux, arrivées et départs	70
	Livraisons, enlèvements	70
	Pompage du lisier avant épandage et épandage	70

Tableau 26 : répartition des sources de bruits et fréquence de l'élevage porcin (source IFIP)

Les seuls événements pouvant avoir lieu la nuit sont les arrivées ou départ d'animaux et les livraisons d'aliments.

Le niveau sonore du silo tour

Estimation du niveau sonore de jour en situation extrême ; hypothèse de travail retenue :

- Ventilation (30 dB (A))
- Distribution aliment (55 dB (A))
- Camion d'animaux (70 dB (A))
- Animaux lors de la mise sur le quai (76 dB (A))

✦ Composition du niveau sonore :

- Niveau a :

30 dB

55 dB différence 25 dB majoration 0 dB résultat 55 dB

- Niveau b :

55 dB

70 dB différence 15 dB majoration 0 dB résultat 70 dB

- Niveau c :

70 dB

76 dB différence 6 dB majoration 1 dB résultat 77 dB

Résultat de l'estimation sonore : 77 dB

Distance à la source en mètre	Atténuation pour une source ponctuelle
20	6
30	9,5
40	12
50	14
60	15,5
70	16,9
80	18
90	19
100	20
150	23,5
200	26
250	28
300	29,5

Tableau 27 : atténuation du bruit due à la distance

L'intensité acoustique ($W \cdot m^{-2}$, watts par mètre carré) diminue à proportion de la surface sur laquelle la puissance se répartit au fur et à mesure que l'onde sonore s'éloigne de la source. Si la distance parcourue double, la surface quadruple. L'intensité acoustique, c'est-à-dire la puissance par unité de surface, se divise donc par quatre. Doubler la distance en champ libre, c'est retirer 6 dB. Donc la perception du bruit décroît de 6 dB (l'énergie est divisée par 4) chaque fois que l'on double la distance entre la source sonore et le milieu récepteur. La pression sonore diminue de moitié quand on double la distance entre l'émetteur et le récepteur.

La première habitation est située à 290 m à l'est de l'exploitation ;

L'atténuation pour 300 m est de 29.5 dB. Le niveau de bruit perceptible par le voisinage en situation extrême est de $77 - 29.5 = 47.5$ dB (cf figure ci-après).

On peut donc en conclure que les émissions sonores de l'élevage respectent le niveau maximal admissible de 60 dB en période diurne.

L'émergence maximale admissible pour la période allant de 22 h à 6 h est de 3 dB (A), à l'exception des périodes de chargement ou de déchargement des animaux et celles pendant lesquelles fonctionne la vis du silo tour puisque cela ne dure que 32 heures soient environ 4 jours par an.

L'intensité acoustique ($W \cdot m^{-2}$, watts par mètre carré) diminue à proportion de la surface sur laquelle la puissance se répartit au fur et à mesure que l'onde sonore s'éloigne de la source. Si la distance parcourue double, la surface quadruple. L'intensité acoustique, c'est-à-dire la puissance par unité de surface, se divise donc par quatre. Doubler la distance en champ libre, c'est retirer 6 dB. Donc la perception du bruit décroît de 6 dB (l'énergie est divisée par 4) chaque fois que l'on double la distance entre la source sonore et le milieu récepteur. La pression sonore diminue de moitié quand on double la distance entre l'émetteur et le récepteur.

Description des mesures et équipement permettant de limiter les émissions sonores :

- La vitesse des engins est adaptée,
- Les engins agricoles et de transport utilisés respectent les prescriptions de l'arrêté interministériel du 18 mars 2002 relatif aux émissions sonores dans l'environnement des matériels destinés à être utilisés à l'extérieur des bâtiments.
- les accès aux bâtiments et au quai d'embarquement sont dégagés.
- l'alarme est reliée par télé transmetteur à la ligne du téléphone mobile de l'exploitant, ce qui permet d'intervenir rapidement en cas déclenchement de celle-ci.

17 Gestion des déchets (article 33, 34 et 35)

Les principaux déchets sont les animaux trouvés morts en élevage (ATM) et les DASRI (Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux).

La production de déchets est faible et par conséquent difficilement quantifiable. Les déchets existants sont triés et retraités.

Type de déchets	Stockage	Elimination
ATM	Bacs d'équarrissage, cloche pour les animaux de grande taille	Entreprise délégataire du service public d'équarrissage (Délai maximum de 48h)
Produits vétérinaires	Armoire fermée et réservée à cet effet, Réfrigérateur pour les produits devant être conservés au frais	Filière d'élimination spécifique
Produits d'hygiène	Désinfectants, détergents : bac de rétention	Tri sélectif
Huiles et hydrocarbures	Sur un ouvrage de rétention d'un volume équivalent au volume de la plus grande cuve sans être inférieur à la moitié du volume maximum stocké	Tri sélectif
Déchets banals - papier - carton - plastique	Tri sélectif	Déchèterie
Emballages de produits vétérinaires et déchets de soins aux animaux - matériel de soin - flacons en verre	Tri sélectif Bac spécifique et identifié Volume de 60L Poids maximum stocké de 20 kg	Stockés sur site d'élevage
Emballages de produits d'hygiène, bâches plastiques, déchets de matériaux en plastiques ou PVC	Emballages remisés après rinçage	Les emballages sont repris par le fournisseur Les autres déchets sont déposés en déchèterie

Tableau 28 : gestion des déchets

18 Guide de justification de conformité de l'installation classée à l'arrêté du 27/12/2013 relatif au régime enregistrement des installations classées

PRESCRIPTIONS	JUSTIFICATION DANS LE DOSSIER ENREGISTREMENT	REFERENCES DES PAGES ET REMARQUES
Article 1er	Effectif porcin compris entre 450 et 2000 places de porcs charcutiers et moins de 750 emplacements de reproducteurs : la SCEA DE KERVERN formule une demande pour un effectif de 1512 porcs charcutiers et cochettes non saillies	Page 2 : tableau de la demande au Préfet Page 8 : Demande d'enregistrement Page 10 : justificatif de la nomenclature
Article 2 : Définitions	Aucune justification n'est demandée	Voir l'arrêté du 27 décembre 2013 relatif aux prescriptions applicables aux installations soumises à enregistrement
Article 3 : Conformité de l'installation	Aucune justification n'est demandée	Voir l'arrêté du 27 décembre 2013 relatif aux prescriptions applicables aux installations soumises à enregistrement
Article 4 : Présence du dossier Installation Classée	Aucune justification n'est demandée	L'exploitant tient à la disposition de l'inspecteur des installations classées l'ensemble des dossiers, plans et actes administratifs relatifs à l'installation
Article 5 : Distance d'implantation pour les bâtiments en projet	Justification quant aux distances d'implantation : <ul style="list-style-type: none"> - Tiers, stades, campings : 100 mètres - Points d'eau, puits, et forages 35 mètres - Lieux de baignade : 200 mètres - Zones de production conchylicole : 500 mètres - Berges des cours d'eau : 35 mètres 	Page 12 : tableau 4
Article 6	Intégration paysagère des installations	Description aux pages 27 à 30
Article 7 : les infrastructures agro écologiques	Descriptions des mesures prévues (liste des infrastructures prévues, bandes enherbées reportées sur la cartographie du plan d'épandage Méthode utilisée pour la détermination du risque de transfert de phosphore dans le milieu : SIRIS.	Page 18 et 19, description du territoire Cartographie du plan d'épandage sur orthophotos plans mentionnant le bocage et les bandes enherbées en annexe Diagnostic du risque de transfert de phosphore dans le milieu en annexe

PRESCRIPTIONS	JUSTIFICATION DANS LE DOSSIER ENREGISTREMENT	REFERENCES DES PAGES ET REMARQUES
<p>Article 8 : localisation des risques</p>	<p>Plan avec identification et localisation des ateliers ou stockages présentant un risque d'accident</p>	<p>Voir plans au 1/2500^{ème} et 1/750^{ème} : installations techniques et réseaux en annexe, qui mentionnent :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les bâtiments d'élevage et les fosses de stockage - Les adductions d'eau - Les silos de stockage - Le hangar à matériel - Les réseaux d'eaux pluviales - Les réseaux de lisier - Les dépendances - Les silos de stockage d'aliment - L'emplacement du bac d'équarrissage - Les stockages d'hydrocarbures - Le poste d'alimentation électrique
<p>Article 9 : Etat des stocks de produits dangereux</p>	<p>Aucune justification à apporter</p>	<p>Localisation sur les plans des installations techniques et réseaux au 1/750^{ème}</p>
<p>Article 10 : Propreté de l'installation</p>	<p>Aucune justification demandée</p>	<p>Les abords de l'élevage sont parfaitement entretenus. Les sas sanitaires et les vestiaires permettront aux intervenants de revêtir des tenues adaptées avant de pénétrer dans les salles</p>
<p>Article 11 : Aménagements</p>	<p>- Matériaux utilisés pour les sols et bas de murs et des dispositifs de collecte des effluents : béton banché. - Equipements de stockage et de traitement des effluents ; justification des mesures de sécurité pour les ouvrages de stockage à l'air libre des effluents liquides ; justification de la conformité au cahier des charges approprié ou de l'équivalence du dispositif.</p>	<p>- Voir pages 20 et suivantes : affectations des bâtiments mentionnant la catégorie d'animaux logés, leur nombre, le mode de logement, le type de déjections produite et le mode d'alimentation, avant et après projet Pages 29 et 30 : descriptions des matériaux pour la construction de la porcherie en projet</p>

PRESCRIPTIONS	JUSTIFICATION DANS LE DOSSIER ENREGISTREMENT	REFERENCES DES PAGES ET REMARQUES
Article 12 (accessibilité)	Plan et description des dispositions d'accessibilité prévues : accès à l'élevage côté voie communale déjà existants	Les accès sont mentionnés sur le plan des installations techniques et réseaux en annexe Voir également page 26 le paragraphe relatif aux accès. Les accès et les voies de communication sont également visibles sur les photos
Article 13 (moyens de lutte contre l'incendie)	L'installation dispose des moyens de lutte contre les incendies	Les dispositions relatives à la lutte anti incendie seront renforcées par la mise en place d'extincteurs dans les nouveaux bâtiments et d'une réserve incendie, soit dans une fosse existante, soit à l'extérieur, les deux options étant étudiées (voir page 37 et annexe 7)
Article 14 (installations électriques et techniques)	Le plan des installations techniques et réseaux mentionne l'ensemble des dispositifs installés	Les documents relatifs à la maintenance des appareils et équipements présents sur le site d'élevage sont tenus à la disposition des inspecteurs des installations classées
Article 15 (dispositif de rétention)	Tout stockage de produits inflammables ainsi que les autres produits potentiellement dangereux pour l'environnement est associé à une cuve de rétention, ou dispositif équivalent	Les dispositions prises sont décrites page 38
Article 16 (Compatibilité avec le SDAGE et le SAGE, zones vulnérables)	Liste des obligations qui s'appliquent directement à l'installation. Les différents plans et programmes relatifs à la préservation de l'environnement de l'exploitation sont décrits dans le dossier.	Le fonctionnement de l'installation est compatible avec les objectifs de qualité et de quantités de l'eau. Les objectifs de réduction de la pollution de l'eau par les nitrates sont appliqués, en zone vulnérable Les apports en azote et en phosphore sont calculés en fonction des besoins des plantes (Plan de valorisation des effluents et bilans agronomiques) : voir bilans agronomiques et synthèse des balances globales azotées et en phosphore dans le volet agronomique en annexe.
Article 17 (prélèvement d'eau)	Indication relative à la quantité d'eau prélevée : Lorsque l'installation est équipée d'un forage, le prélèvement doit être inférieur à 200 000 m ³ par an.	La consommation d'eau est abordée page 33. L'ouvrage de prélèvement est décrit page 47. L'emplacement de la source captée est indiqué sur les plans.

PRESCRIPTIONS	JUSTIFICATION DANS LE DOSSIER ENREGISTREMENT	REFERENCES DES PAGES ET REMARQUES
Article 18 (ouvrages de prélèvements)	<p>Les installations sont munies d'un dispositif totalisateur</p> <ul style="list-style-type: none"> - En cas de prélèvement supérieur à 100 m³ par jour, un relevé quotidien est nécessaire - En cas de prélèvement inférieur à 100 m³ par jour, le relevé des consommations sera mensuel 	<p>L'installation est équipée d'un compteur volumétrique. La consommation d'eau est consignée mensuellement dans un relevé qui sera tenu à la disposition de l'inspecteur des installations classées</p> <p>Un dispositif de déconnexion est présent.</p>
Article 19 (forage, puits)	Plan d'implantation et note descriptive des forages, point d'eau, puits	L'emplacement du puits est indiqué sur les plans et les cartes du plan d'épandage.
Article 20 (parcours extérieurs des porcs)	Plan des parcours avec indentation des parcelles	Sans objet pour le présent dossier : les porcs sont logés en bâtiments dans le respect des normes relatives au bien-être animal
Article 22 (pâturage des bovins)	Dispositions relatives à l'abreuvement des bovins au pâturage	Les bovins ne s'abreuvent pas dans les cours d'eau
Article 23 (effluents d'élevage)	<p>Plan et note descriptive des réseaux de collecte des effluents</p> <p>Justification du dimensionnement des ouvrages de stockage des effluents, y compris la capacité de stockage des eaux de pluie qui ruissellent</p> <p>La capacité de stockage minimale réglementaire est de 7.5 mois.</p>	<p>Le réseau de collecte des effluents et les ouvrages de stockage sont présents sur les plans des installations techniques et réseaux en annexe</p> <p>La capacité de stockage est calculée en pages 48 et 49.</p> <p>Le preDexel figure en annexe</p> <p>Une étude des risques de fuite est jointe au dossier (annexe 7)</p>
Article 24 (rejet des eaux pluviales)	Description du réseau de collecte des eaux pluviales et du mode de stockage ou d'évacuation et plan (peut être le même que celui mentionné à l'article 5)	Le réseau de collecte des eaux pluviales est présent sur les plans des installations techniques et réseaux en annexe
Article 25 (eaux souterraines)	Aucune justification	
Article 26 (généralités)	Description du mode d'épandage choisi :	Voir page 38
Article 27-1 (épandage généralités)	Aucune	Pages 51 et suivantes
Article 27-2 (plan d'épandage)	Plan d'épandage conforme	Voir volet agronomique en annexe 2

PRESCRIPTIONS	JUSTIFICATION DANS LE DOSSIER ENREGISTREMENT	REFERENCES DES PAGES ET REMARQUES
Article 27-3 (interdictions d'épandage et distances)	Cartographie des zones épandables délimitant les zones d'exclusion mentionnées à l'article 27-3	<p>Les cartes du plan d'épandage mentionnent :</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'identité de l'exploitant - Les numéros des ilots - Les pentes - Les exclusions - Les aptitudes à l'épandage - Les zones d'exclusion vis-à-vis à des tiers, zones humides, cours d'eau <p>Les Listes parcellaires mentionnent :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le numéro d'ilot - La commune de l'ilot - L'occupation du sol - La surface totale - La nature du produit - La présence de bandes enherbées - Les surfaces exclues - Les raisons d'exclusion - Les surfaces épandables en fumier et lisier - Les aptitudes à l'épandage
Article 27-4 (dimensionnement du plan d'épandage)	Vérification, conformément à l'annexe I, des calculs d'apports d'azote organique (et le cas échéant de phosphore) ; vérification des calculs d'export par les plantes Vérification de la cohérence globale et des calculs de dimensionnement y comprises les terres mises à disposition	<p>Les pressions en éléments fertilisants sont en rapport avec les besoins des cultures : voir plan de valorisation des effluents et bilans agronomiques Synthèse à la page 56</p>
Article 27-5 (délais d'enfouissement)	Aucune	Pas de traitement sur l'exploitation
Article 28 (stations ou équipements de traitement)	Description technique des équipements et de la méthode de traitement. Description des moyens de contrôle et de surveillance de chaque étape du processus de traitement Calcul prévisionnel de bilan matière (azote, phosphore) et des taux d'abattement.	

PRESCRIPTIONS	JUSTIFICATION DANS LE DOSSIER ENREGISTREMENT	REFERENCES DES PAGES ET REMARQUES
Article 29 (compostage)	Description technique des équipements et de la méthode de compostage. Description des moyens de contrôle et de surveillance de chaque étape du processus de traitement Calcul prévisionnel de bilan matière (azote, phosphore) et des taux d'abattement.	Sans objet sur l'installation Classée
Article 30 (site de traitement spécialisé)	Liste des sites retenus et volumes prévisionnels livrés	Sans objet sur l'installation Classée
Article 31 (odeurs, gaz, poussières)	Description des équipements et dispositifs et notamment : – liste des principales sources d'émissions odorantes vers l'extérieur, qu'elles soient continues ou discontinues, concentrées ou diffuses ; – document précisant les moyens techniques et les modes d'exploitation mis en œuvre pour limiter les émissions odorantes provoquées par l'installation.	Voir pages 61 à 66
Article 32 (bruit)	Description des équipements et dispositifs qui limitent le bruit et les vibrations	Voir pages 67 à 70
Article 33 (généralités)	Liste des différents déchets prévisibles et de leur mode de traitement	Voir page 71
Article 34 (stockage et entreposage de déchets)	Description des stockages prévus par type de déchets et sous-produits	L'exploitation dispose d'un bac équarrissage.
Article 35 (élimination)	Description des modalités d'entreposage des cadavres, Identification des systèmes d'élimination des cadavres, déchets et sous-produits.	Les cadavres de l'élevage sont enlevés par l'entreprise délégataire du service d'équarrissage
Article 36 (parcours et pâturage pour les porcs)	Aucune	Sans objet dans le dossier, les porcs sont logés en bâtiment
Article 37 (cahier d'épandage)	Aucun	Le cahier de fertilisation et d'enregistrement des épandages est à disposition des inspecteurs des installations classées
Article 38 (stations ou équipements de traitement)	Démonstration de respect de la doctrine régionale sur le paramètre phosphore	Pas de station de traitement. Pression en phosphore de 85/ha de SDN
Article 39 (compostage)	Aucun	Sans objet sur l'installation Classée