

La MTD 27 consiste à surveiller, par une des techniques suivantes et au moins à la fréquence indiquée, les émissions de poussières provenant de chaque bâtiment d'hébergement.

	Technique	Fréquence	Applicabilité
a	Calcul, par mesure de la concentration de poussières et de la vitesse de ventilation selon les méthodes spécifiées par les normes EN ou par d'autres méthodes (ISO ou normes nationales ou internationales) garantissant des données de qualité scientifique équivalente.	Une fois par an.	Non appliqué
b	Estimation à partir des facteurs d'émission.	Une fois par an.	En raison du coût lié à l'établissement des facteurs d'émission, cette technique n'est pas nécessairement applicable d'une manière générale.

Les émissions de poussières sont estimées à l'aide du logiciel CITEPA fourni en annexe, les déclarations sont réalisées tous les ans.

La MTD 28 consiste à surveiller, par toutes les techniques suivantes et au moins à la fréquence indiquée, les émissions d'ammoniac, de poussières et/ou d'odeurs provenant de chaque bâtiment d'hébergement équipé d'un système d'épuration d'air.

#### NON CONCERNE

La MTD 29 consiste à surveiller les paramètres de procédé suivants, au moins une fois par an.

	Paramètre	Description	Applicabilité
a	Consommation d'eau.	Relevé au moyen d'appareils de mesure appropriés, ou factures. Il est possible de surveiller séparément les principaux procédés consommateurs d'eau dans les bâtiments d'hébergement (nettoyage, alimentation, etc.).	Cette surveillance séparée n'est pas nécessairement applicable aux installations d'élevage existantes en fonction de la configuration du réseau de distribution d'eau
b	Consommation d'électricité.	Relevé au moyen d'appareils de mesure appropriés, ou factures. La consommation d'électricité des bâtiments d'hébergement est surveillée séparément de celle des autres unités de l'installation d'élevage. Il est possible de surveiller séparément les principaux procédés consommateurs d'électricité (chauffage, ventilation, éclairage, etc.).	Cette surveillance séparée n'est pas nécessairement applicable aux installations d'élevage existantes, en fonction de la configuration du réseau électrique.
c	Consommation de combustible.	Relevé au moyen d'appareils de mesure appropriés, ou factures.	Applicable d'une manière générale
d	Nombre d'animaux entrants et sortants, y compris naissances et décès, le cas échéant.	Enregistrement au moyen, par exemple, des registres existants.	
e	Consommation d'aliments.	Enregistrement au moyen, par exemple, des factures ou des registres existants.	
f	Production d'effluents d'élevage.	Enregistrement au moyen, par exemple, des registres existants.	

La consommation en eau est relevée et contrôlée lors des relevés mensuels du compteur d'eau. Les consommations électriques de gaz et d'électricité sont vérifiées et contrôlées via les factures de l'exploitation.

Les mouvements des animaux sont entrés dans la BDporc, les consommations d'aliments sont vérifiable via les factures de l'exploitation. De plus, les exploitants tiennent une GTE.

Les productions d'effluents et leurs destinations sont recensées sur les documents de fertilisation de l'exploitation et les bordereaux de livraison. De plus la SCEA réalise tous les ans sa déclaration des flux d'azote.

## 2.16 ÉMISSIONS D'AMMONIAC PROVENANT DES BATIMENT D'HEBERGEMENT DE PORCS - MTD 30

MTD 30. Afin de réduire les émissions atmosphériques d'ammoniac provenant de chaque bâtiment d'hébergement de porcs, la MTD consiste à appliquer une ou plusieurs des techniques ci-dessous.

	Technique	Catégorie animale	Applicabilité
a	<b>Une des techniques ci-après, qui met en œuvre un ou plusieurs des principes suivants:</b> i) réduction de la surface d'émission d'ammoniac; ii) augmentation de la fréquence d'évacuation du lisier (des effluents d'élevage) vers une installation de stockage extérieure; iii) séparation des urines et des fèces; iv) maintien d'une litière propre et sèche.		
	<b>0. Fosse profonde (dans le cas d'un sol en caillebotis intégral ou en caillebotis partiel) uniquement si couplée à une mesure d'atténuation supplémentaire, par exemple:</b> — une combinaison de techniques de gestion nutritionnelle; — un système de purification d'air; — la réduction du pH du lisier; — le refroidissement du lisier.	Tous les porcs	<b>Non applicables aux nouvelles unités, sauf si la fosse profonde est utilisée en association avec un système d'épuration d'air, le refroidissement du lisier et/ou la réduction du pH du lisier</b>
	1. Système de vide pour l'évacuation fréquente du lisier (dans le cas d'un sol en caillebotis intégral ou en caillebotis partiel).	Tous les porcs	N'est pas nécessairement applicable aux installations d'élevage existantes en raison de considérations techniques et/ou économiques
	2. Murs inclinés dans le canal à effluents d'élevage (dans le cas d'un sol en caillebotis intégral ou en caillebotis partiel).	Tous les porcs	
	3. Racleur pour l'évacuation fréquente du lisier (dans le cas d'un sol en caillebotis intégral ou en caillebotis partiel).	Tous les porcs	
	4. Évacuation fréquente du lisier par chasse (dans le cas d'un sol en caillebotis intégral ou en caillebotis partiel)	Tous les porcs	N'est pas nécessairement applicable aux installations d'élevage existantes en raison de considérations techniques et/ou économiques.  Si la fraction liquide du lisier est utilisée pour la chasse, cette technique n'est pas nécessairement applicable aux installations d'élevage situées à proximité de zones sensibles en raison des pics d'odeurs qu'elle génère.
	5. Dimensions restreintes de la fosse à effluents d'élevage (dans le cas d'un sol en caillebotis partiel).	Truies en attente de saillie et truies gestantes Porcs de production	N'est pas nécessairement applicable aux installations d'élevage existantes en raison de considérations techniques et/ou économiques.
	6. Système sur litière intégrale (dans le cas d'un sol en béton plein).	Truies en attente de saillie et truies gestantes Porcelets en post-sevrage Porcs de production	Les systèmes à base d'effluent d'élevage solide ne sont pas applicables aux nouvelles unités sauf si cela peut se justifier pour des raisons de bien-être animal.
	7. Hébergement de type niche/box couvert (dans le cas d'un sol en caillebotis partiel).	Truies en attente de saillie et truies gestantes Porcelets en post-sevrage Porcs de production	N'est pas nécessairement applicable aux unités à ventilation statique dans les régions à climat chaud ni aux unités existantes à ventilation dynamique pour porcelets en post sevrage et porcs de production.
	8. Système à écoulement de paille (dans le cas d'un sol en béton plein).	Porcelets en post-sevrage Porcs de	La MTS 30.a.7 peut nécessiter beaucoup d'espace disponible.

	Technique	Catégorie animale	Applicabilité
		production	
	9. Sol convexe avec séparation du canal d'effluents d'élevage et du canal d'eau (dans le cas des cases avec sol en caillebotis partiel).	Porcelets en post-sevrage	N'est pas nécessairement applicable aux installations d'élevage existantes en raison de considérations techniques et/ou économiques
		Porcs de production	
	10. Cases avec litière et production d'effluents d'élevage associée (lisier et effluents solides).	Truies en maternité	Non applicable aux unités existantes ne disposant pas de sols pleins en béton.
	11. Boxes de nourrissage/de couchage sur sol plein (dans le cas des cases avec litière).	Truies en attente de saillie et truies gestantes	
	12. Bac de récolte des effluents d'élevage (dans le cas d'un sol en caillebotis intégral ou en caillebotis partiel).	Truies en maternité	Applicable d'une manière générale.
	13. Collecte des effluents d'élevage dans l'eau.	Porcelets en post-sevrage Porcs charcutiers	N'est pas nécessairement applicable aux installations d'élevage existantes en raison de considérations techniques et/ou économiques.
	14. Tapis de collecte des effluents d'élevage en forme de V (dans le cas d'un sol en caillebotis partiel).	Porcs de production	
	15. Combinaison de canaux d'eau et de canaux à effluents d'élevage (dans le cas d'un sol en caillebotis intégral).	Truies en maternité	
	16. Allée extérieure recouverte de litière (dans le cas d'un sol en béton plein).	Porcs de production	Non applicable dans les régions à climat froid.  N'est pas nécessairement applicable aux installations d'élevage existantes en raison de considérations techniques et/ou économiques
b	Refroidissement du lisier.	Tous les porcs	Non applicable dans les cas suivants : S'il n'est pas possible de réutiliser la chaleur Si on utilise de la litière
c	<b>Utiliser un système d'épuration d'air tel que:</b> 1. laveur d'air à l'acide; 2. système d'épuration d'air double ou triple; 3. biolaveur (ou biofiltre).	<b>Tous les porcs</b>	<b>N'est pas nécessairement applicable d'une manière générale en raison des coûts élevés de mise en œuvre/</b>  <b>Applicable aux unités existantes uniquement en cas d'utilisation d'un système de ventilation centralisée.</b>
d	Acidification du lisier.	Tous les porcs	Applicable d'une manière générale.
e	Utilisation de balles flottantes dans le canal à effluents d'élevage.	Porcs de production	Non applicable aux unités équipées de fosses à paroi inclinées ni aux unités qui évacuent le lisier par chasse.

(<sup>1</sup>) Les techniques sont décrites dans la section 4.11 et 4.12.

En accord avec la MTD 30 du BREF, la SCEA JEAN-FRANCOIS ROBERT a choisi pour chacun de ses bâtiments une technique présentée ci-dessus :

**Bâtiments 1 et 2 → MTD 30.a.13**

→ 1000 pl. de porcelets en post sevrage sur caillebotis intégral avec collecte des effluents dans l'eau.

→ 266 pl de verraterie et 84 pl. de maternité sur caillebotis intégral avec collecte des effluents dans l'eau.

Afin de réduire les émissions d'ammoniac en provenance du bâtiment post sevrage et du bâtiment truies, une lame d'eau d'un minimum de 12 cm sera conservée en fin de lavage des salles permettant ainsi la diminution des échanges air/lisier.

**Bâtiment 3 → MTD 30.a.13**

→ 24 pl. de gestantes sur paille avec collecte du jus via la préfosse du bâtiment 2.

**Bâtiment 4 → MTD 30.a.0. (Bâtiment existant)**

→ 2339 pl. de porcs charcutiers sur caillebotis intégral standard  
830 pl de post-sevrage

Comme vu précédemment la SCEA JEAN-FRANCOIS ROBERT propose une alimentation multiphase à ses porcs selon leur stade de développement, ces aliments sont fabriqués sur l'exploitation en s'appuyant sur des formules mises aux points au niveau du groupement. Afin de réduire au maximum les émissions d'ammoniac, les exploitants s'engagent à vidanger les préfosse régulièrement (au moins tous les 15 jours).

**Bâtiment 5 → MTD 30.a.3 (bâtiment en projet)**

→ 660 pl. engraissement et 48 places quarantaine sur caillebotis intégral avec ventilation centralisée et un système de lavage d'air.

NEA-MTD pour les émissions atmosphériques d'ammoniac provenant de chaque porcherie

Paramètre	Catégorie animale	NEA-MTD <sup>(1)</sup> (kg NH <sub>3</sub> /emplacement/an)
Ammoniac exprimé en NH <sub>3</sub>	Truies en attente de saillie et truies gestantes	0,2 – 2,7 <sup>(2)</sup> <sup>(3)</sup>
	Truies en maternité (y compris porcelets) en cages	0,4 – 5,6 <sup>(4)</sup>
	Porcelets en post-sevrage	0,03 – 0,53 <sup>(5)</sup> <sup>(6)</sup>
	Porcs de production	0,1 – 2,6 <sup>(7)</sup> <sup>(8)</sup>

<sup>(1)</sup> La valeur basse de la fourchette est associée à l'utilisation d'un système d'épuration d'air.

<sup>(2)</sup> Pour les unités existantes utilisant une fosse profonde en association avec des techniques de gestion nutritionnelle, la valeur haute de la fourchette des NEA-MTD est de 4,0 kg NH<sub>3</sub>/emplacement/an.

<sup>(3)</sup> Pour les unités utilisant la **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**.a6, 30.a7 ou 30.a11, la valeur haute de la fourchette des NEA-MTD est de 5,2 kg NH<sub>3</sub>/emplacement/an.

<sup>(4)</sup> Pour les unités existantes utilisant la **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**.a0 en association avec des techniques de gestion nutritionnelle, la valeur haute de la fourchette des NEA-MTD est de 7,5 kg NH<sub>3</sub>/emplacement/an.

<sup>(5)</sup> Pour les unités existantes utilisant une fosse profonde en association avec des techniques de gestion nutritionnelle, la valeur haute de la fourchette des NEA-MTD est de 0,7 kg NH<sub>3</sub>/emplacement/an.

<sup>(6)</sup> Pour les unités utilisant la.a6, 30.a7 ou 30.a8, la valeur haute de la fourchette des NEA-MTD est de 0,7 kg NH<sub>3</sub>/emplacement/an.

<sup>(7)</sup> Pour les unités existantes utilisant une fosse profonde en association avec des techniques de gestion nutritionnelle, la valeur haute de la fourchette des NEA-MTD est de 3,6 kg NH<sub>3</sub>/emplacement/an.

<sup>(8)</sup> Pour les unités utilisant la **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**.a6, 30.a7 ou 30.a16, la valeur haute de la fourchette des NEA-MTD est de 5,65 kg NH<sub>3</sub>/emplacement/an.

Les valeurs d'émissions ont été calculées à partir du calculateur outil d'aide à l'évaluation des émissions à l'air des élevages IED porcins (CITEPA) version3.8 / août 2017.

**Annexe 13 : Calculateur CITEPA**

Nom du bâtiment	Porcelets en post-sevrage, porcs de production et cochettes			Toute catégorie confondue kg NH <sub>3</sub> /an/place	Truies et verrats			Toute catégorie confondue kg NH <sub>3</sub> /an/place
	Porcelets en post-sevrage kg NH <sub>3</sub> /an/place	Porcs de production kg NH <sub>3</sub> /an/place	Cochettes kg NH <sub>3</sub> /an/place		Truies en maternité kg NH <sub>3</sub> /an/place	Truies en attente de saillie & Truies gestantes kg NH <sub>3</sub> /an/place	Verrats kg NH <sub>3</sub> /an/place	
BAT 1 TRUIES					3,416	3,416		3,416
BAT 1 POST-SEVRAGE	0,626			0,626				
BAT 2 POST-SEVRAGE	0,626			0,626				
BAT 3 GESTANTE						3,882		3,882
BAT 4 POST-SEVRAGE	0,626			0,626				
BAT 4 ENGRAISSEMENT		2,119		2,119				
BAT 5 ENGRAISSEMENT		1,483		1,483				
BAT 5 COCHETTES			1,405	1,405				

On constate que les valeurs d'émissions par bâtiment et par stade physiologique sont dans la fourchette des valeurs admissibles des MTD :

Nom du bâtiment	Valeur limite (kg NH <sub>3</sub> /an/place)	Porcelets en post-sevrage, porcs de production et cochettes				Toute catégorie confondue kg NH <sub>3</sub> /an/place	Truies et verrats			Toute catégorie confondue kg NH <sub>3</sub> /an/place
		Porcelets en post-sevrage		Porcs de production kg NH <sub>3</sub> /an/place	Cochettes kg NH <sub>3</sub> /an/place		Truies en maternité kg NH <sub>3</sub> /an/place	Truies en attente de saillie & Truies gestantes kg NH <sub>3</sub> /an/place	Verrats kg NH <sub>3</sub> /an/place	
		Poids de sortie uniquement si absence de porcs de production dans le même bâtiment	Porcelets en post-sevrage kg NH <sub>3</sub> /an/place							
BAT 1 TRUIES	Existant 30.a.0		0,000	0,000	0,000	7,500	4,000	0,000	5,826	
BAT 1 POST-SEVRAGE	Existant 30.a.0	30	0,700	0,000	0,000	0,700	0,000	0,000		
BAT 2 POST-SEVRAGE	Paille		0,700	0,000	0,000	0,700	0,000	0,000		
BAT 3 GESTANTE	Existant 30.a.0		0,000	0,000	0,000	0,000	4,000	0,000	4,000	
BAT 4 POST-SEVRAGE	Existant 30.a.0	30	0,700	0,000	0,000	0,700	0,000	0,000		
BAT 4 ENGRAISSEMENT	Existant 30.a.0		0,000	3,600	0,000	3,600	0,000	0,000		
BAT 5 ENGRAISSEMENT	Générique		0,000	2,600	0,000	2,600	0,000	0,000		
BAT 5 COCHETTES	Générique		0,000	0,000	2,600	2,600	0,000	0,000		

**Tableau 69 : Calcul des émissions d'ammoniac par place, par an et par stade physiologique et comparaison vis-à-vis des NEA-VLE**

**2.17 CONCLUSION**



Dans l'élevage de la SCEA JEAN-FRANCOIS ROBERT, de nombreux et divers moyens sont et seront mis en œuvre pour améliorer le niveau de protection environnemental de l'exploitation tant sur le plan des émissions gazeuses que sur les consommations d'eau et d'énergie. Les mesures mises en place répondent à un objectif de performance (maîtrise des rejets, des nuisances...) à un coût acceptable, avec une prise en compte des conditions globales de l'exploitation. La mobilisation de personnel compétent, continuellement formés à la gestion de l'élevage et de nouvelles techniques plus protectrices de l'environnement assurent à l'exploitation de cet élevage une intégration complète dans son environnement.

# ETUDE DES DANGERS

Code de l'Environnement Article L 181-25

L'activité agricole comporte naturellement un certain nombre de risques pour l'environnement de l'exploitation agricole. Ces risques sont, bien sûr, à rapprocher de l'activité quotidienne de l'exploitation agricole et de la manipulation quotidienne d'engins agricoles, d'animaux, de produits dangereux et/ou polluants.

Il n'est cependant pas possible ici, de faire l'inventaire exhaustif des risques et des moyens de prévention. Nous nous attacherons simplement à quelques points particuliers, qui, sans l'éliminer complètement, contribueront à faire diminuer notablement le niveau des dangers sur l'exploitation. Ainsi seront caractérisés les risques liés au stockage de produits dangereux, les risques d'accident d'élevage (mortalité des animaux), les risques électriques, les risques d'incendie / explosion...

Cette étude vise à spécifier :

- les conséquences potentielles d'un accident (incendie, fuite de fosse, ...) sur l'environnement,
- les mesures de prévention et de protection mises en œuvre par l'éleveur pour limiter la probabilité de survenance et les effets d'un sinistre,
- la prévention est l'ensemble des moyens mis en place pour limiter la probabilité d'apparition des risques,
- la protection est l'ensemble des moyens mis en place pour limiter les conséquences de l'accident.

## 1. DESCRIPTION

### 1.1 L'ACTIVITE

La nature et l'importance de l'élevage de la SCEA JEAN-FRANCOIS ROBERT ont été développées dans l'étude d'impact précédente. L'atelier porcin de 4535 animaux-équivalents concerne un atelier naisseur-engraisseur total après projet.

### 1.2 LA CONDUITE DE L'ELEVAGE

Tous les porcins sont logés sur caillebotis intégral. Les bâtiments sont régulièrement nettoyés, désinfectés et maintenus en bon état d'entretien. Un vide sanitaire est régulièrement pratiqué dans les porcheries.

### 1.3 LE STOCKAGE DE PRODUITS DANGEREUX

Les déchets résultant des usages vétérinaires (flacons vides, produits médicamenteux périmés) sont collectés et stockés avant d'être éliminés ou recyclés en respectant les réglementations en vigueur. Le stockage des aliments se fait dans des conditions de sécurité optimales.

## 2. RISQUES INTERNES A L'ELEVAGE

*Cf. annexe n°2 : plan des installations intégrant le plan des risques.*

Dans les élevages de porcs, ces risques peuvent être considérés comme invariables. En effet, les bâtiments porcins sont globalement de conception similaire et les points dangereux répertoriés quasi identiques quel que soit le bâtiment.

Six risques majeurs peuvent être mis en évidence :

- l'écoulement accidentel de produits,
- l'incendie,
- l'explosion,
- les accidents de personnes,
- les accidents d'animaux,
- le risque sanitaire.

Plus que l'exhaustivité des risques et des points dangereux, c'est l'évaluation de la probabilité de survenance du risque qui importe. Elle détermine en effet l'importance qu'il faudra accorder à l'étude des risques potentiels.

Pour chacun des risques majeurs, la probabilité d'accidents d'origine interne est présentée sous forme de grille avec une échelle graduée de 1 à 4 (N à N4). Le niveau 1 correspond à une probabilité d'apparition du risque faible, le niveau 2 à une probabilité modérée, le niveau 3 à une probabilité moyenne et le niveau 4 à une probabilité élevée.

Un bâtiment d'élevage constitue une source potentielle de risques. Pour chacun d'entre eux, le tableau ci-dessous liste les points dangereux inhérents au bâtiment et susceptibles d'être à leur origine, leurs conséquences et les mesures de prévention et les moyens de protection mis en place au niveau de l'élevage.

### 3. RISQUES EXTERNES A L'ÉLEVAGE

Si le postulat de l'invariabilité des risques internes peut être posé dans le cas des élevages de porcs, il n'en est pas de même pour les risques externes.

Ceux-ci sont en effet directement liés au site de l'installation et à son voisinage plus ou moins proche.

### 4. ANALYSES DES RISQUES

Le risque, c'est la probabilité d'occurrence d'un accident combinée à la gravité de ses conséquences.

#### La probabilité

Il s'agit de la fréquence à laquelle un incident peut se produire durant la durée de vie d'une installation. Elle est évaluée par l'observation et l'expérience : l'exploitant dresse le bilan des incidents survenus sur ses équipements ou sur des installations similaires, évalue leur qualité de maintenance, opère des simulations et peut recourir à des experts ou consulter des bases de données de référence. On distingue 5 niveaux de probabilité : faible, moyenne, élevée, forte, très forte.

#### La cinétique

C'est d'une part la vitesse de déroulement du phénomène (sa montée en puissance à partir de l'événement initiateur) vis à vis de laquelle les mesures de maîtrise des risques doivent être compatibles, et d'autre part, la vitesse de propagation des effets puis d'atteinte de la population, pour lesquelles les mesures de protection et de sauvegarde doivent être adaptées.

#### La gravité.

Elle est matérialisée par une échelle qui sert à mesurer les conséquences des accidents en tenant compte de 3 facteurs : **l'intensité de ces effets, la cinétique et la présence de riverains** dans la zone compte tenu de l'efficacité des mesures de protection ou d'évacuation.

SOURCE Plaquette EDD [www.bretagne.developpement-durable.gouv.fr/](http://www.bretagne.developpement-durable.gouv.fr/)

En fait, il importe surtout d'évaluer la probabilité d'apparition du risque lié à l'environnement naturel ou urbanisé et les conséquences d'un accident potentiel dans l'élevage. Cette probabilité est ici donnée à titre indicatif.

Le niveau de probabilité est noté de A à E (du plus fréquent au moins fréquent)

Le niveau de gravité est noté de 1 à 5 (du plus faible au plus important).

### 2.11 ECHELLE DE PROBABILITE

Classe de probabilité	E	D	C	B	A
Appréciation qualitative	<p><b>Evènement possible</b> mais <b>extrêmement peu probable</b> N'est pas impossible au vu des connaissances actuelles mais non rencontré sur un très grand nombre d'années</p>	<p><b>Evènement très improbable</b> S'est déjà produit dans ce secteur d'activité mais a fait l'objet de mesures correctives réduisant significativement sa probabilité</p>	<p><b>Evènement improbable</b> Evènement similaire déjà rencontré dans le secteur d'activité ou dans ce type d'organisation, sans que les éventuelles corrections intervenues depuis apportent une garantie de réduction significative de sa probabilité</p>	<p><b>Evènement probable</b> S'est produit et/ou peut se produire pendant la durée de vie de l'installation</p>	<p><b>Evènement courant</b> S'est produit sur le site considéré et/ou peut se produire à plusieurs reprises pendant la durée de vie de l'installation, malgré d'éventuelles actions correctives</p>

## 2.12 ECHELLE DE GRAVITE

Classe de gravité	5	4	3	2	1
Niveau de gravité	Grave	Très important	Important	Sérieux	Modéré
Aux personnes	Blessures mortelles sur le site et à l'extérieur	Blessures mortelles possibles sur le site	Blessures entraînant des effets irréversibles sur la santé	Blessures ayant des effets irréversibles sans conséquence sur la santé	Blessures légères pouvant être soignées sur le site
Aux biens	Dégâts très graves. Perte totale ou substantielle de l'activité.	Dégâts très importants. Perte partielle de l'activité opérationnelle.	Dégâts importants, Arrêt partiel de l'activité.	Dégâts moyens ou légers, Brève interruption de l'activité.	Dégâts faibles. Continuité de l'activité assurée.
A l'environnement	Effets importants. Dommages sévères et irréversibles.	Effets très importants. Dommages conséquents entraînant des travaux de dépollution.	Effets importants. Dommages importants induisant des effets réversibles sur l'environnement.	Effets mineurs. Dommages faibles et sans effets durables.	Dommages interne au site. Sans effets notables.

## 5. CLASSEMENT DES RISQUES

Il s'agit de hiérarchiser les risques identifiés afin de passer, de leur inventaire, à la proposition d'un plan d'actions cohérent et construit en fonction des priorités.

Pour réaliser cette hiérarchisation, nous avons pris en compte :

- la gravité des dommages encourus,
- la fréquence d'exposition au danger,
- et les mesures de protection existantes et mise en place dans le cadre du projet.

Ce classement peut nécessiter l'utilisation d'outils. La grille de criticité en est un. La criticité peut être obtenue à l'aide de formules telles que :

$$\text{CRITICITE} = \text{Probabilité} \times \text{Gravité} \times \text{Prévention}$$

### a) Echelle de criticité

Niveau de gravité	Niveau de probabilité				
	E	D	C	B	A
5					
4				Risque trop élevé	
3		Risque à réduire			
2					
1	Risque moindre				

A noter : En l'absence de grille d'analyse de la justification des mesures de maîtrise du risque pour les I.C.P.E. non « SEVESO », c'est la grille pour les I.C.P.E. « SEVESO » qui sera utilisée

b) Évaluation de la criticité des risques internes

	Potentiel de danger	Causes	Situation aggravante	Situation accidentelle - effets redoutés	Mesures de prévention et moyens de protection	P	G	CLASSEMENT
Ecoulement accidentel de produits :	ruptures de cuves d'hydrocarbures,	Fuite ou rupture	Zones de circulation : proximité des fosses à lisier et des cuves d'hydrocarbures.	Pollution du sous-sol et de l'environnement. Propagation aux autres éléments stockés à proximité	La rétention des produits liquides (cuves double paroi) Locaux fermés, sols bétonnés, volume de stockage limités au seul besoin de l'exploitation	D	2	D-2
	conditionnement ou stockage des produits dangereux.	Emballage défectueux Mauvais stockage	Comportement du sol, fuites d'eau.	Atteinte à la santé des hommes et des animaux.		D	2	D-2
	ruptures de fosses à lisier et/ou des canalisations,	Ouvrage fissuré, remontée de nappe	Comportement du sol,		Etude des sols, lors de la construction, vigilance sur de la qualité des ouvrages Prise en compte de la qualité des ouvrages. Chez la SCEA les fosses sont semi enterrées au 2/3 environ. Surélévations des regards de visites des drains de fosse et des regards des eaux pluviales pour éviter tout risque de contaminations. des eaux par le lisier. Vérification régulière des regards des fosses et des sorties des drains et de l'environnement en vue de détecter les éventuelles anomalies suivantes : 1. fissures sur les murs, visibles au moment de la vidange (fin du chantier d'épandage) 2. drain bouché 3. présence de marqueurs biologiques de pollutions, dans l'environnement à l'exutoire du drain. Si une anomalie était détectée, l'ouvrage sera totalement vidangé, nettoyé ou curé. En fonction de l'état de l'ouvrage observé, il sera envisagé pour les fosses géomembranes : soit un colmatage des trous par collage de pièces soit son remplacement Pour les fosses béton : • colmatage des fissures • coulage d'un réagrèage • réalisation de travaux d'étanchéification des murs Sur l'exploitation, toutes les fosses sont transférées par gravité ce qui permet d'éviter les problèmes de pompe. Entre chaque préfosse et les fosses extérieures il existe une voire deux vannes situées dans des buses ou puits de répartition. Lors de chaque vidange de préfosse, M. ROBERT, suit un protocole bien précis : 1- avant la vidange d'une préfosse dans une salle, le niveau de la fosse extérieure est contrôlé 2- Selon l'ouvrage vers lequel le lisier sera dirigé, un regard avec un système de trappe de répartition permet de fermer ou ouvrir le passage vers la fosse sto3 ou sto4. Un système identique sera mis en place vers la future fosse ST05. 3- Lorsque le lisier de la préfosse est libéré, le cheminement du lisier est toujours suivi par la personne en charge de la tâche et contrôlé par ce système de regard afin d'éviter un éventuel débordement. Quant aux fosses extérieures elles sont toujours vidangées en période diurne. Le pompage du lisier avant épandage, se fait à partir de chaque fosse. Elles seront équipées d'alarmes de niveau à ultrason anti-débordement Les volumes de stockage sont compatibles avec les assolements pratiqués. Les eaux de lavage des salles d'élevage sont récupérées dans la préfosse de chaque salle. Il n'est pas prévu de zone de désinfection à l'entrée du site, donc pas nécessité de collecte des eaux souillées. Mise en place d'un bassin de rétention	D	3	D-3
	débordement des fosses à lisier, Ecoulement à proximité du stockage du solide	Volume insuffisant	vent, pluviométrie	Pollution du sous-sol et de l'environnement. Propagation aux autres éléments stockés à proximité		B	2	B-2
	accident lors du transport ou de l'épandage du lisier,	Matériel utilisé (tonnes, tracteurs...) comportement du sol (portance) sur les surfaces épandables	Précipitations, Intempéries	Pollution du sous-sol et de l'environnement.	Les chantiers d'épandage sont réalisés avec du matériel adapté et par du personnel compétent. Contrôles réguliers des contenants par l'éleveur Epandage sur sols non gelé, ressuyé,	C	2	C-2

**Tableau 70 : Mesures de prévention, moyens de protection et criticité faces aux risques présents sur à l'élevage (1/3)**

	Potentiel de danger	Causes	Situation aggravante	Situation accidentelle - effets redoutés	Mesures de prévention et moyens de protection	P	G	CLASSEMENT
Incendie	Locaux techniques : groupe électrogène, distribution électrique etc...	Court-circuit	Mauvaise Qualité des installations électriques	Destruction du bâtiment et de son contenu	<p>1 armoire électrique générale et des armoires électriques secondaires (1/bâtiment) sont présentes sur l'exploitation.</p> <p>Présence de disjoncteurs différentiels et de parafoudre en tête de l'exploitation.</p> <p>Lors du projet la totalité du réseau électrique sera rénové et adapté aux normes actuelles en matière d'électricité. Chaque année un contrôle est effectué par un électricien.</p> <p>L'installation électrique ne se trouve pas en contact avec des matériaux isolants inflammables.</p> <p>Le stockage des déchets inflammables (emballages papier, carton, plastique rincé et percé, pneus, huiles usagées et déchets d'hydrocarbures, bâches...) est réalisé dans un lieu isolé des bâtiments d'exploitation.</p> <p>Devenir des déchets inflammables : élimination des emballages papier, carton, plastique et autres déchets qui sont assimilés aux ordures ménagères, collecte des huiles usagées et des déchets d'hydrocarbures</p> <p>Précautions prises pour les opérations de soudage, de tronçonnage, meulage...</p> <p>Les produits dangereux libérés en cas d'incendie et des eaux d'extinction sont dirigés pour rétention et évacuation futures vers les préfosse dans les bâtiments d'élevage.</p> <p>Les risques d'explosion peuvent survenir dans les silos en cas d'accumulation de poussières, lors du remplissage des silos ou en cas de mauvaise conservation des matières stockées entraînant un échauffement et la possibilité d'une inflammation des matières.</p>	D	4	D-4
	Installations électriques.	Court-circuit	Matériaux isolants combustibles (mousse alvéolaire). Déchets inflammables (emballages papier, carton, plastiques rincés, pneus, huiles usagées et déchets d'hydrocarbures, bâches ...);	outil détruit Propagation aux autres éléments stockés à proximité Pollution du réseau par les eaux d'extinction Emanations de fumées		D	4	D-4
	Chauffage (gaz, électrique).	Court-circuit, fuite	Opérations par points chauds (tronçonnage, soudage ...).			D	4	D-4
Explosion	Fabrication et stockage d'aliments du bétail.	stockage de matières fermentescibles	Stockages de gas-oil. stockages de paille.	Pollution du milieu si écoulements de produits libérés par l'incendie (rare dans les bâtiments d'élevage porcin à cause de l'existence de préfosse).	<p>Séparations points chauds / combustibles (isolants, hydrocarbures...) :</p> <p>Les cuves d'hydrocarbures ne sont pas menacées par une source d'énergie.</p> <p>Le compartimentage (murs coupe feu), la division des risques au moyen de murs séparatifs en dur, ou écartement préventif entre bâtiments.</p> <p>La qualité des matériaux mis en œuvre sous l'angle comportement et réaction au feu, qualité M1.</p> <p>Les consignes de sécurité sont affichées et mises en place dans l'élevage. Les cuves à fuel sont équipées de double paroi. Présence d'extincteurs sur l'exploitation (bâtiments d'élevage, et bureau).</p> <p>Pour les silos, les opérateurs sont sensibilisés aux risques ATEX dans les silos. L'exploitation dispose d'une lagune qui pourra servir de réserve incendie.</p> <p>La caserne de pompiers qui peut intervenir est celle de PLANCOET (2.5 km) (tél. : 18), soit 5 minutes de l'exploitation.</p> <p>Les abords des bâtiments d'exploitation sont régulièrement entretenus pour éviter l'envahissement par les friches ou les taillis qui seraient susceptibles de favoriser la propagation d'un incendie</p> <p>La circulation sera possible autour du site par des accès empierrés. Les Accès aux bâtiments sont dégagés et adaptés aux secours.</p>	E	2	E-2
	Stockages de GNR et/ou de gaz	stockage de produits dangereux	Sources de chaleur : proximité des cuves d'hydrocarbures et de gaz.	Dégénérescence en incendie		D	3	D-3

**Tableau 71 : Mesures de prévention, moyens de protection et criticité faces aux risques présents sur à l'élevage (2/3)**

	Potentiel de danger	Causes	Situation aggravante	Situation accidentelle - effets redoutés	Mesures de prévention et moyens de protection	P	G	CLASSEMENT
Accident de personnes:	Electrisation, glissade, chute, écrasement, morsures, piqûres	Engins automoteurs. Transmissions (arbres à cardan de tonne à lisier...) Poste de transformation et installations électriques. Produits dangereux (de nettoyage, de désinfection, de traitement). Appareils à pression Silos Produits et matériels liés à l'activité vétérinaire et phytosanitaire Animaux Nature des sols, Fosse	Absence de dispositif d'alerte	Blessures plus ou moins graves, traumatismes des membres inférieurs, mort de la personne.	Conformité des installations électriques à la NFC 15-100, Sol régulier, pas d'encombrement dans les couloirs, existence d'un quai d'embarquement sur chaque site, Stockage des produits toxiques, des produits usagers, des produits vétérinaires dans des endroits dont l'accès est réservé aux intervenants sur l'exploitation. Local fermé à clé – hors de portée des enfants – conservation dans les emballages d'origine, Information et formation du personnel. Consignes de sécurité, signalisation des dangers et des issues, mise en place dans les couloirs de service, Contrôle et maintenance des appareils à pression, Disposition des silos par rapport aux lignes électriques (distance), Implantation de tous les silos sur des dalles en béton et équipés d'arceaux de sécurité La plus grande attention sera portée lors des manipulations d'animaux : déplacements, embarquements... (les risques sont d'autant plus importants que les animaux sont gros). Les abords des sites sont éclairés. Le calme et l'expérience permettent de limiter ces risques. Les personnes qui interviennent sur l'élevage ont à leur disposition le matériel indispensable à la protection du personnel, à savoir : des chaussures de sécurité, des gants, des côtes de travail des masques à poussière et des lunettes de protection des cirés pour le lavage des casques antibruit.	B	2	B-2
	Intoxication	Produits dangereux (de nettoyage, de désinfection, de traitement). Fosse	Méconnaissance des risques	Blessures plus ou moins graves, mort de la personne.	Information et formation du personnel. Stockage des produits dans les emballages d'Origine Stockage des produits dangereux dans une armoire aérée et fermée à clef	D	4	D-4
Accident d'animaux	Divagation d'animaux	Lors de l'entrée pour les reproducteurs Lors du changement de bâtiment, lors du chargement pour l'abattoir, lors des soins	Personnel débutant ou remplaçant Voie de circulation importante à proximité	Blessures plus ou moins graves, traumatismes des membres inférieurs	Locaux fermés Élevage clôturé	E	1	E-1
sanitaire	Évalué au chapitre ERS							

**Tableau 72 : Mesures de prévention, moyens de protection et criticité faces aux risques présents sur à l'élevage (3/3)**