

	Technique	Applicabilité
c	Isolation des murs, sols et/ou plafonds des bâtiments d'hébergement.	Bâtiment bien isolés et maintenus en bon état
d	Utilisation d'un éclairage basse consommation.	Applicable de manière générale
e	Utilisation d'échangeurs de chaleur	Les échangeurs de chaleur air-sol occupant une grande surface au sol, ils ne sont utilisables que si cet espace est disponible et suffisant
f	Utilisation de pompes à chaleur pour récupérer la chaleur.	L'applicabilité des pompes à chaleur géothermique est limitée lorsqu'on utilise des tuyaux horizontaux, en raison des contraintes d'espace.
g	Récupération de chaleur au moyen de sols recouverts de litière chauffés et refroidis (système combideck).	Non applicable aux unités pour porcs. [...]
h	Mise en œuvre d'une ventilation statique.	<p>Non applicable aux unités équipées d'un système de ventilation centralisée.</p> <p>Dans les unités pour porcs, cette technique n'est pas nécessairement applicable :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aux hébergements dont le sol est recouvert de litière, dans les régions à climat chaud - Aux hébergements dont le sol est recouvert de litière ou qui ne comportent pas de boxes isolés de type niche, par exemple), dans les régions à climat froid. <p>[...]</p>

Gestion de l'ambiance à l'aide de sondes. Les bâtiments sont isolés et maintenus en bon état.

L'éclairage se fait par tubes fluorescent, des LED seront mises en place dans le bâtiment en projet. Le passage aux LED sur le reste de l'exploitation se fera au fur et à mesure, dès qu'un néon dysfonctionne.

2.7 ÉMISSIONS SONORES – MTD 9 & 10

Afin d'éviter ou, si cela n'est pas possible, de réduire les émissions sonores, la MTD 9 consiste à établir et mettre en œuvre, dans le cadre du système de management environnemental (voir MTD1), un plan de gestion du bruit comprenant les éléments suivants :

- i. Un protocole décrivant les mesures à prendre et le calendrier ;
- ii. Un protocole de surveillance du bruit ;
- iii. Un protocole des mesures à prendre pour gérer les problèmes de bruit mis en évidence ;
- iv. Un programme de réduction du bruit destiné, par exemple, à mettre en évidence la ou les sources de bruit, à surveiller les émissions sonores, à caractériser la contribution des sources et à mettre en œuvre des mesures de suppression et/ou de réduction du bruit ;
- v. Un relevé des problèmes de bruit rencontrés et des mesures prises pour y remédier, ainsi que la diffusion des informations relatives aux problèmes de bruits rencontrés.

Applicabilité : La MTD 9 n'est applicable que dans le cas où une nuisance sonore est probable et/ou a été constatée dans les zones sensibles.

Afin d'éviter ou, si cela n'est pas possible, de réduire les émissions sonores, la MTD 10 consiste à appliquer une ou plusieurs des techniques suivantes:

	Technique :	Description	Applicabilité
a	Maintenir une distance appropriée entre l'unité/ l'installation d'élevage et les zones sensibles.	Cela suppose d'observer des distances minimales standard au stade de la planification de l'unité/installation d'élevage.	N'est pas nécessairement applicable d'une manière générale aux unités/ installations d'élevage existantes

	Technique :	Description	Applicabilité
b	Emplacement des équipements.	<p>Les niveaux de bruit peuvent être réduits comme suit:</p> <ul style="list-style-type: none"> i. en augmentant la distance entre l'émetteur et le récepteur (en installant l'équipement le plus loin possible des zones sensibles); ii. en réduisant le plus possible la longueur des tuyaux de distribution de l'alimentation; iii. en choisissant l'emplacement des bennes et silos contenant l'alimentation de façon à limiter le plus possible le déplacement des véhicules au sein de l'installation d'élevage. 	<p>Dans les unités existantes, le déplacement des équipements peut être limité par le manque d'espace ou par des coûts excessifs.</p>
c	Mesures opérationnelles	<p>Il s'agit notamment des mesures suivantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> i. fermeture des portes et principaux accès du bâtiment, en particulier lors de l'alimentation des animaux, si possible; ii. utilisation des équipements par du personnel expérimenté; iii. renoncement aux activités bruyantes pendant la nuit et le week-end, si possible; iv. précautions pour éviter le bruit pendant les opérations d'entretien. v. utiliser les convoyeurs et les auges à pleine charge, si possible; vi. limiter le plus possible la taille des zones de plein air raclées afin de réduire le bruit des tracteurs racleurs. 	<p>Applicable d'une manière générale.</p>
d	Équipements peu bruyants.	<p>Il s'agit notamment des équipements suivants:</p> <ul style="list-style-type: none"> i. ventilateurs à haut rendement, lorsque la ventilation statique n'est pas possible ou pas suffisante; ii. pompes et compresseurs; iii. système de nourrissage permettant de réduire le stimulus pré-ingestif (par exemple, trémies d'alimentation, mangeoires automatiques ad libitum, mangeoires compactes). 	<p>iii n'est applicable qu'aux unités pour porcs. Les mangeoires automatiques ad libitum ne sont applicables qu'en cas d'équipement neufs ou remplacés ou lorsqu'il n'est pas nécessaire de restreindre l'alimentation des animaux.</p>
e	Dispositifs antibruit	<p>il s'agit notamment des dispositifs suivants:</p> <ul style="list-style-type: none"> i. réducteurs de bruit; ii. isolation antivibrations; iii. confinement des équipements bruyants (par exemple, broyeurs, convoyeurs pneumatiques); iv. insonorisation des bâtiments. 	<p>L'applicabilité peut être limitée par des contraintes d'espaces et par des considérations d'hygiène et de sécurité. Non applicable aux matériaux absorbant les bruits qui empêchent le nettoyage efficace de l'unité.</p>
f	Réduction du bruit.	<p>Il est possible de limiter la propagation du bruit en intercalant des obstacles entre les émetteurs et les récepteurs.</p>	<p>N'est pas nécessairement applicable pour des raisons de biosécurité.</p>

Bâtiment d'élevage à plus de 100 m des premiers tiers. Les installations étant déjà existantes le déplacement des équipements est limité par le manque d'espace et par des coûts excessifs.

Les bâtiments sont toujours fermés. Le personnel formé et expérimenté à la manipulation des animaux

L'élevage est séparé de l'ensemble des tiers par des haies bocagères.

2.8 ÉMISSIONS DE POUSSIÈRES – MTD 11

Afin de réduire les émissions de poussières provenant de chaque bâtiment d'hébergement, la MTD 11 consiste à utiliser *une ou une combinaison* des techniques ci-dessous.

	Technique	Applicabilité
a	Réduire la formation de poussières à l'intérieur des bâtiments d'élevage. À cet effet, il est possible de combiner plusieurs des techniques suivantes:	
	1. utilisation d'une matière plus grossière pour la litière (par exemple, copeaux de bois ou paille longue plutôt que paille hachée);	La paille longue n'est pas applicable aux systèmes sur lisier.
	2. Appliquer la litière fraîche par une technique entraînant peu d'émissions de poussières (par exemple, à la main);	Applicable d'une manière générale
	3. Mettre en œuvre l'alimentation ad libitum;	Applicable d'une manière générale Les porcelets en post-sevrage une alimentation sous forme de bouillie en repas fractionnés. Tous les autres porcs de l'élevage sont alimentés en soupe en 1 à 3 repas suivant l'atelier. La ventilation est optimisée pour réduire les débits air.
	4. Utiliser une alimentation humide, en granulés ou ajouter des matières premières huileuses ou des liants aux systèmes d'alimentation sèche;	
	5. Équiper de dépoussiéreurs les réservoirs d'aliments secs à remplissage pneumatique;	Applicable d'une manière générale
	6. Concevoir et utiliser le système de ventilation pour une faible vitesse de l'air à l'intérieur du bâtiment.	L'applicabilité peut être limitée par des considérations relatives au bien-être des animaux.
b	Réduire la concentration de poussières à l'intérieur du bâtiment en appliquant une des techniques suivantes:	
	1. Brumisation d'eau;	L'applicabilité peut être limitée par la sensation de baisse thermique ressentie par l'animal pendant la brumisation, en particulier à certaines étapes sensibles de sa vie, et/ou dans les régions à climat froid et humide. L'applicabilité peut aussi être limitée pour les systèmes à effluents d'élevage solide en fin de période d'élevage en raison des fortes émissions d'ammoniac.
	2. Pulvérisation d'huile;	Uniquement applicable aux unités de volaille hébergeant des oiseaux âgés de plus de 21 jours. L'applicabilité aux unités de poules pondeuses peut être limitée en raison du risque de contamination de l'équipement présent dans l'hébergement.
	3. Ionisation.	N'est pas nécessairement applicable aux unités pour porcs ou aux unités pour volailles existantes pour des raisons techniques et/économiques.
c	Traitement de l'air évacué au moyen d'un système d'épuration d'air tel que:	
	1. piège à eau;	Uniquement applicable aux unités équipées d'un système de tunnel de ventilation.
	2. filtre sec;	Uniquement applicable aux unités pour volaille équipées d'un système de tunnel de ventilation.
	3. laveur d'air à eau;	
	4. laveur d'air à l'acide;	
	5. Biolaveur (ou biofiltre);	Cette technique n'est pas nécessairement applicable d'une manière générale en raison de coûts élevés de mise en œuvre. Applicable aux unités existantes uniquement en cas d'utilisation d'un système de ventilation centralisée.
	6. Système d'épuration d'air double ou triple;	
	7. Biofiltre.	Uniquement applicable aux unités sur lisier. Il faut disposer d'un espace suffisant à l'extérieur de l'hébergement pour accueillir l'appareillage de filtration. Cette technique n'est pas nécessairement applicable d'une manière générale en raison du niveau élevé de ses coûts de mise en œuvre. Applicable aux unités existantes uniquement en cas d'un système de ventilation centralisée.

La ventilation optimisée pour réduire les débits air

Le nouveau bâtiment sera équipé d'une ventilation centralisée avec un système de lavage d'air.

2.9 ÉMISSIONS D'ODEURS – MTD 12 & 13

Afin d'éviter ou, si cela n'est pas possible, de réduire les odeurs, la MTD 12 consiste à établir et mettre en œuvre, dans le cadre du système de management environnemental (voir MTD1), un plan de gestion des odeurs comprenant les éléments suivants :

- vi. Un protocole décrivant les mesures à prendre et le calendrier ;
- vii. Un protocole de surveillance des odeurs ;
- viii. Un protocole des mesures à prendre pour gérer les problèmes d'odeurs mis en évidence ;
- ix. Un programme de réduction des odeurs destiné, par exemple, à mettre en évidence la ou les sources, à surveiller les émissions d'odeurs, à caractériser la contribution des sources et à mettre en œuvre des mesures d'élimination et/ou de réduction des odeurs ;
- x. Un historique des problèmes d'odeurs rencontrés et des mesures prises pour y remédier, ainsi que la diffusion des informations relatives aux problèmes d'odeurs rencontrés.

Applicabilité : La MTD 12 n'est applicable que dans le cas où une nuisance olfactive est probable et/ou a été constatée dans les zones sensibles.

Afin d'éviter ou, si cela n'est pas possible, de réduire les odeurs et/ou les conséquences des odeurs émanant d'une installation d'élevage, la MTD 13 consiste à appliquer une combinaison des techniques suivantes:

	Technique	Applicabilité
a	Maintenir une distance appropriée entre l'installation d'élevage/l'unité et les zones sensibles.	N'est pas nécessairement applicable d'une manière générale aux installations d'élevage/unités existante.
b	Utiliser un système d'hébergement qui met en œuvre un ou plusieurs des principes suivants : <ul style="list-style-type: none"> — maintenir les surfaces et les animaux secs et propres; — réduire la surface d'émission des effluents d'élevage; — évacuer fréquemment les effluents d'élevage vers une cuve ou fosse extérieure (couverte); — réduire la température des effluents d'élevage et de l'air intérieur; — réduire le débit et la vitesse de l'air à la surface des effluents d'élevage; — maintenir la litière sèche et préserver les conditions d'aérobiose dans les systèmes à litière. 	La diminution de la température ambiante intérieure et la réduction du débit et de la vitesse de l'air peuvent ne pas être applicable en raison de considérations liées au bien-être des animaux. L'évacuation du lisier par chasse d'eau n'est pas applicable aux installations d'élevage porcin situées à proximité de zones sensibles en raison des pics d'odeurs qui en résulte.
c	Optimiser les conditions d'évacuation de l'air des bâtiments d'hébergement par une ou plusieurs des techniques suivantes: <ul style="list-style-type: none"> — augmentation de la hauteur des sorties d'air — augmentation de la vitesse de ventilation de la sortie d'air verticale; — mise en place de barrières extérieures efficaces afin de créer des turbulences dans le flux d'air sortant; — ajout de déflecteurs sur les sorties d'air situées dans la partie basse des murs afin de diriger l'air évacué vers le sol; — dispersion de l'air évacué sur le côté du bâtiment d'hébergement qui est le plus éloigné de la zone sensible; — alignement de l'axe du faitage d'un bâtiment à ventilation statique perpendiculairement à la direction du vent dominant. 	L'alignement de l'axe du faitage n'est pas applicable aux unités existantes.
d	Utiliser un système d'épuration d'air tel que: <ol style="list-style-type: none"> 1. un biolaveur (ou biofiltre); 2. un biofiltre; 3. un système d'épuration d'air double ou triple. 	Cette technique n'est pas nécessairement applicable d'une manière générale en raison de coûts élevés de mise en œuvre. Applicable aux installations existantes uniquement en cas d'utilisation d'un système de ventilation centralisée. Le biofiltre n'est applicable qu'aux unités à base de lisier. Il faut disposer d'un espace suffisant à l'extérieur du bâtiment d'hébergement pour accueillir l'appareil de filtration.
e	Utiliser une ou plusieurs des techniques suivantes pour le stockage des effluents d'élevage:	
	1. Couvrir le lisier ou les effluents d'élevage solides pendant le stockage;	Voir MTD 16.b pour l'applicabilité au lisier.
	2. Choisir l'emplacement du réservoir de stockage en fonction de la direction générale du vent et/ou prendre des mesures pour	Applicable d'une manière générale

	Technique	Applicabilité
	réduire la vitesse du vent autour et au-dessus du réservoir (par exemple, arbres, obstacles naturels);	
	3. Réduire au minimum l'agitation du lisier.	Applicable d'une manière générale
f	Traiter les effluents d'élevage par une des techniques suivantes afin de réduire le plus possible les émanations d'odeurs pendant (ou avant) l'épandage:	
	1. digestion aérobie (aération) du lisier;	Voir MTD 19.d pour l'applicabilité.
	2. compostage des effluents d'élevage solides;	Voir MTD 19.f pour l'applicabilité.
	3. digestion anaérobie.	Voir MTD 19.b pour l'applicabilité.
g	Utiliser une ou plusieurs des techniques suivantes pour l'épandage des effluents d'élevage:	
	1. rampe à pendillards, injecteur ou enfouisseur pour l'épandage du lisier;	Voir MTD 21.b, MTD 21.c ou MTD 21.d pour l'applicabilité
	2. incorporation des effluents d'élevage le plus tôt possible.	Voir MTD 22 pour l'applicabilité.

Les tiers les plus proches sont à plus de 100 m et sont protégés des vents dominants par des haies qui permettent de diluer les effluents gazeux.

Les fosses de stockage avant traitement biologique seront couvertes (Cuve d'Homogénéisation (FO1), Fosse (D)).

L'exploitation possède une station de traitement du lisier avec centrifugation en tête puis traitement biologique (nitrification-dénitrification)

Les exploitants épandent les effluents avant culture à l'aide de matériels adaptés. Les épandages réalisés sur sols en culture sont à l'aide d'une rampe de 18 m. L'ensemble des travaux sont effectués par des entreprises locales (ETA).

2.10 ÉMISSIONS DUES AU STOCKAGE DES EFFLUENTS D'ÉLEVAGE SOLIDES - MTD 14 & 15

MTD 14. Afin de réduire les émissions atmosphériques d'ammoniac résultant du stockage des effluents d'élevage solide, la MTD consiste à appliquer une ou plusieurs techniques ci-dessous :

	Technique ⁽¹⁾	Applicabilité
a	Réduire le rapport entre la surface d'émission et le volume du tas d'effluent d'élevage solides.	Applicable d'une manière générale
b	Couvrir les tas d'effluents d'élevage solide	Applicable d'une manière générale lorsque les effluents solides sont séchés ou pré séchés dans le bâtiment d'hébergement. N'est pas nécessairement applicable aux effluents solides non séchés du fait de l'ajout fréquent au tas.
c	Stocker les effluents d'élevage solides dans un hangar.	Applicable d'une manière générale

⁽¹⁾ Les techniques sont décrites dans la section 4.5

MTD 15. Afin d'éviter ou, si cela n'est pas possible, de réduire les émissions dans le sol et les rejets dans l'eau résultant du stockage des effluents d'élevage solide, la MTD consiste à appliquer une combinaison techniques dans l'ordre de priorité indiqué. :

	Technique ⁽¹⁾	Applicabilité
a	Stocker les effluents d'élevage solides dans un hangar.	Applicable d'une manière générale
b	Utiliser un silo en béton pour le stockage des effluents d'élevage solides	Applicable d'une manière générale
c	Stocker les effluents d'élevage solides sur une aire imperméable équipée d'un système de drainage et d'un réservoir de collecte des jus d'écoulements.	Applicable d'une manière générale
d	Choisir une installation de stockage d'une capacité suffisante pour contenir les effluents d'élevage pendant les périodes pendant lesquelles l'épandage n'est pas possible.	Applicable d'une manière générale
e	Stocker les effluents d'élevage solide en tas au champ, à l'écart des cours d'eau de surface et/ou souterrains susceptible de recueillir le ruissellement.	Uniquement applicable aux tas au champ temporaire dont l'emplacement change chaque année.

⁽¹⁾ Les techniques sont décrites dans la section 4.5

Les phases solides de centrifugation sont stockées dans un hangar sous le local de la centrifugeuse qui se situe à l'entrée de l'élevage.

2.11 ÉMISSIONS DUES AU STOCKAGE DE LISIER - MTD 16, 17 & 18

Afin de réduire les émissions atmosphériques d'ammoniac provenant d'une fosse à lisier, la MTD 16 consiste à appliquer une combinaison des techniques ci-dessous.

	Technique	Applicabilité
a	Conception et gestion appropriées de la fosse à lisier, par une combinaison des techniques suivantes:	
	1. réduction du rapport entre la surface d'émission et le volume de la cuve à lisier;	N'est pas nécessairement applicable d'une manière générale aux cuves existantes. Les fosses à lisier extrêmement hautes peuvent ne pas être applicables du fait des coûts accrus et des risques pour la sécurité.
	2. réduire la vitesse du vent et les échanges d'air à la surface du lisier en maintenant un plus faible niveau de remplissage de la cuve;	N'est pas nécessairement applicable d'une manière générale aux fosses existantes.
	3. réduire au minimum l'agitation du lisier.	Applicable d'une manière générale
b	Couvrir la fosse à lisier. À cet effet, il est possible d'utiliser une des techniques suivantes:	
	1. couverture rigide;	N'est pas nécessairement applicable aux unités existantes en raison de considérations économiques et de contraintes structurales pour supporter la charge supplémentaire
	2. couvertures souples;	Les couvertures souples ne sont pas applicables dans les régions où les conditions météorologiques sont susceptibles de les endommager
	3. couvertures flottantes, telles que: <ul style="list-style-type: none"> • boules en plastique; • matériaux légers en vrac; • couvertures souples flottantes; • plaques géométriques en plastique; • couvertures gonflables; • croûte naturelle; • paille. 	Les balles en plastiques, les matériaux légers en vrac et les plaques géométriques en plastiques ne sont pas applicables aux lisiers qui croûtes naturellement. L'agitation du lisier lors du brassage, du remplissage et de la vidange peut exclure l'utilisation de certaines matières flottantes qui sont susceptibles d'entraîner une sédimentation et une obstruction des pompes. La formation naturelle d'une croûte n'est pas applicable aux lagunes dans lesquelles le brassage, le remplissage et/ou déversement du lisier rendent la croûte naturelle instable.
c	Acidification du lisier.	Applicable d'une manière générale

Les 2 fosses à lisier vont être couvertes dans le cadre de ce projet. La totalité du lisier sera stocké en stockage couvert.

Afin de réduire les émissions atmosphériques d'ammoniac provenant d'une fosse à lisier, la MTD 17 consiste à appliquer une combinaison des techniques ci-dessous.

	Technique	Applicabilité
a	Réduire le plus possible l'agitation du lisier	Applicable d'une manière générale
b	Recouvrir la lagune d'une couverture souple et/ou flottante constituée par exemple de : <ul style="list-style-type: none"> - feuilles en plastique souples - matériaux légers en vrac - croûte naturelle - paille 	Les feuilles en plastique ne sont pas nécessairement applicables aux grandes lagunes en raison de contraintes structurales. La paille et les matériaux légers en vrac ne sont pas nécessairement applicables aux grandes lagunes où l'action du vent empêche de maintenir toute la surface de la lagune couverte. Les matériaux légers en vrac ne sont pas applicables aux lisiers qui croûtent naturellement. L'agitation du lisier lors du brassage, du remplissage et de la vidange peut exclure l'utilisation de certaines matières flottante qui sont susceptible d'entraîner une sédimentation et une obstruction des pompes. Le croûtage naturel n'est pas nécessairement applicable dans les régions à climat froid ni au lisier à faible teneur en matière sèche. Le croûtage naturel n'est pas applicable aux fosses dans

	Technique	Applicabilité
		lesquelles le brassage, le remplissage et/ou le déversement du lisier rendent la croûte naturelle instable.

Afin de prévenir les émissions dans le sol et les rejets dans l'eau résultant de la collecte, du transport par conduites et du stockage du lisier en cuve et/ou en lagune, la MTD 18 consiste à appliquer une combinaison des techniques ci-dessous.

	Technique	Applicabilité
a	Utilisation de fosses résistant aux contraintes mécaniques, chimiques et thermiques.	<p>Applicable d'une manière générale</p> <p>L'agitation se fait uniquement avant les chantiers d'épandage.</p> <p>Toutes les fosses et préfosse sont étanches, en béton banché étanche et résistant à l'action du lisier. Les fosses sont drainées, elles sont équipées de regards permettant le contrôle de leur étanchéité. Un contrôle visuel est réalisé chaque année sur les fosses de stockages lorsqu'elles sont vides afin de vérifier leur intégrité et leur étanchéité.</p> <p>L'ensemble des réseaux de collecte est composé de canalisations étanches.</p>
b	Choix d'une installation de stockage d'une capacité suffisante pour contenir le lisier pendant les périodes durant lesquelles l'épandage n'est pas possible.	
c	Construction d'installations et d'équipements étanches pour la collecte et le transfert de lisier (par exemple, puits, canaux, collecteurs, stations de pompage).	
d	Stockage du lisier dans des lagunes dont le fond et les parois sont imperméables, par exemple tapissées d'argile ou d'un revêtement plastique.	
e	Installation d'un système de détection des fuites consistant, par exemple, en une géomembrane, une couche de drainage et un système de conduits d'évacuation.	
f	Vérification de l'intégrité structurale des fosses au moins une fois par an.	

Toutes les fosses recueillant des effluents avant traitement biologique seront couvertes, en effet, l'action du traitement biologique permet de réduire de manière drastique les quantités d'azote dans les effluents traités notamment pour ce qui est de l'azote ammoniacal.

Les fosses à couvrir sont donc la cuve d'homogénéisation (fo1), la fosse de stockage D.

Hormis la cuve d'homogénéisation, qui subit un brassage régulier mais sera couverte, l'agitation se fait uniquement avant les chantiers d'épandage.

Toutes les fosses et préfosse sont en béton banché étanche et résistant à l'action du lisier et des autres types d'effluents. La lagune est une fosse géomembrane. Les fosses et la lagune sont drainées et équipées de regards permettant le contrôle de leur étanchéité. Un contrôle visuel est réalisé chaque année sur les fosses de stockages afin de vérifier leur intégrité et leur étanchéité.

L'ensemble des réseaux de collecte est composé de canalisations étanches.

2.12 TRAITEMENT DES EFFLUENTS D'ELEVAGE DANS L'INSTALLATION D'ELEVAGE – MTD19

MTD 19. En cas de traitement des effluents d'élevage dans l'installation d'élevage, afin de réduire les émissions d'azote et de phosphore ainsi que les odeurs et les rejets d'agents microbiens pathogènes dans l'air et dans l'eau et de faciliter le stockage et l'épandage des effluents d'élevage, la MTD consiste à appliquer une ou plusieurs techniques ci-dessous :

	Technique (1)	Applicabilité
a	Séparation mécanique du lisier notamment par : <ul style="list-style-type: none"> - Presse à vis ; - Décanteur-séparateur centrifuge ; - Coagulation-floculation ; - Séparation par tamis ; - Presse filtrante. 	<p>Applicable uniquement dans les cas suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lorsqu'il est nécessaire de réduire la teneur en azote et en phosphore en raison du nombre limité de terrains disponibles pour un épandage d'effluent d'élevage ; - Lorsqu'il n'est pas possible de transporter et d'épandre les effluents d'élevage pour un coût raisonnable. <p>L'utilisation du polyacrylamide en tant qu'agent de floculation n'est pas nécessairement applicable en raison du risque de formation d'acrylamide.</p>
b	Digestion anaérobie des effluents d'élevage dans une installation de méthanisation.	Cette technique n'est pas nécessairement applicable d'une manière générale en raison des coûts élevés de mise en œuvre.

c	Utilisation d'un tunnel extérieur pour le séchage des effluents d'élevage.	Uniquement applicable aux effluents d'élevage de poules pondeuses. Non applicable aux unités existantes non équipées de tapis de collecte des effluents d'élevage.
d	Digestion aérobie (aération) du lisier	Uniquement applicable lorsqu'il importe de réduire la teneur en agents pathogènes et les odeurs avant épandage. Dans les régions à climat froid, il peut être difficile de maintenir le niveau requis d'aération durant l'hiver.
e	Nitrification dénitrification du lisier	Non applicable aux nouvelles unités/installations d'élevage. Uniquement applicable aux unités installations d'élevages existantes dans lesquelles il est nécessaire d'éliminer l'azote en raison du peu de terrains disponibles pour l'épandage d'effluents d'élevage.
f	Compostage des effluents d'élevage solides	Applicable uniquement dans les cas suivant : <ul style="list-style-type: none"> - Lorsqu'il n'est pas possible de transporter et d'épandre les effluents d'élevage pour un coût raisonnable - Lorsqu'il importe de réduire la teneur des agents pathogènes et les odeurs avant l'épandage - Lorsqu'il y a suffisamment d'espace dans l'installation d'élevage pour créer des andains.
(1) Les techniques sont décrites dans la section 4.7		

Afin d'éliminer une partie de l'azote et du phosphore produit par les animaux élevés sur caillebotis en bâtiment, la SCEA JEAN-FRANCOIS ROBERT exploite une station de traitement biologique couplée à une centrifugeuse en tête.

Le traitement du lisier et l'exportation du résidu solide permettront un abattement de 24335 unités d'azote et 13115 unités de phosphore sur l'exploitation.

2.13 ÉPANDAGE DES EFFLUENTS D'ELEVAGE – MTD 20, 21 & 22

Afin d'éviter ou, si cela n'est pas possible, de réduire les rejets d'azote, de phosphore et d'agents microbiens pathogènes dans le sol et l'eau qui résultent de l'épandage des effluents d'élevage, la MTD 20 consiste à appliquer toutes les techniques ci-dessous.

	Technique
a	<p>Évaluer le terrain devant faire l'objet de l'épandage pour mettre en évidence les risques de ruissellement, compte tenu des éléments suivants:</p> <ul style="list-style-type: none"> • type de sol, état et pente du champ; • conditions climatiques; • drainage et irrigation du champ; • assolement; • ressources hydriques et eaux protégées.
b	<p>Maintenir une distance suffisante entre les champs faisant l'objet de l'épandage d'effluents d'élevage (en laissant une bande de terre non traitée) et:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. les zones où il existe un risque de ruissellement dans un cours d'eau, une source, un puits tubé, etc.; 2. les propriétés voisines (haies comprises).
c	<p>Éviter l'épandage d'effluents d'élevage lorsque le risque de ruissellement est élevé. En particulier, ne pas épandre d'effluents d'élevage lorsque:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. le champ est inondé, gelé ou couvert de neige; 2. l'état du sol (par exemple, saturation d'eau ou tassement), combiné à la pente du champ et/ou au drainage du terrain, est tel que le risque de ruissellement ou de drainage est élevé; 3. le ruissellement est prévisible du fait des précipitations attendues.
d	<p>Adapter le taux d'épandage des effluents d'élevage en fonction de la teneur en azote et en phosphore des effluents d'élevage et compte tenu des caractéristiques du sol (teneur en nutriments, par exemple), des besoins des cultures saisonnières et des conditions météorologiques ou de l'état du terrain qui sont susceptibles de provoquer un ruissellement.</p>
e	<p>Synchroniser l'épandage des effluents d'élevage avec la demande en éléments nutritifs des cultures.</p>

f	Inspecter à intervalles réguliers les champs faisant l'objet d'un épandage à la recherche de signes de ruissellement et prendre les mesures appropriées en cas de besoin.
g	Garantir un accès adéquat à l'installation de stockage des effluents d'élevage et veiller à ce que le dépôt des effluents puisse se faire efficacement, sans pertes.
h	Vérifier que les machines d'épandage des effluents d'élevage sont en état de fonctionnement et réglées sur le taux d'épandage approprié.

Afin de réduire les émissions atmosphériques d'ammoniac résultant de l'épandage de lisier, la MTD 21 consiste à appliquer une combinaison des techniques ci-dessous.

	Technique (1)	Applicabilité
a	<i>Dilution du lisier, suivie de techniques telles qu'une irrigation à basse pression.</i>	Non applicables aux cultures destinées à être consommées crues en raison du risque de contamination. Non applicable lorsque le type de sol ne permet pas une infiltration rapide du lisier dilué dans le sol. Non applicable lorsque, les cultures ne nécessitent pas d'irrigation. Applicables aux parcelles aisément reliées à l'installation d'élevage par canalisation
b	Rampe à pendillards, en appliquant une ou plusieurs des techniques suivantes: 1. tube traîné; 2. sabot traîné.	L'applicabilité peut être limitée lorsque la teneur en paille du lisier est trop élevée ou lorsque sa teneur en matière sèche est supérieure à 10 %. Le sabot n'est pas applicable aux cultures arables plantées en rang serrés.
c	Injecteur (entaille ouverte).	Non applicable sur sols compactés, peu profonds ou caillouteux où il est difficile de réaliser une pénétration uniforme. L'applicabilité peut être limitée lorsque les machines sont susceptibles d'endommager les cultures.
d	Enfouisseur (entaille fermée).	Non applicable sur sols compactés, peu profonds ou caillouteux où il est difficile de réaliser une pénétration uniforme et une fermeture efficace des sillons. Non applicable pendant la croissance des cultures. Non applicable sur les prairies, sauf en cas de conversion en terre arables ou lors du réensemencement.
e	Acidification du lisier.	Applicable d'une manière générale.

Afin de réduire les émissions atmosphériques d'ammoniac résultant de l'épandage des effluents d'élevage, la MTD 22 consiste à incorporer les effluents dans le sol dès que possible.

Paramètre	Délai associé à la MTD entre l'épandage des effluents d'élevage et leur incorporation dans le sol (en heures)
Temps	0 – 4

Le lisier brut et le lisier traité sont épandus sur les terres de l'exploitation et du prêteur sur céréales à l'aide de pendillard. L'effluent peu chargé est épandu sur cultures en place à l'aide d'un système d'irrigation pour les parcelles proches de l'exploitation et avec une tonne équipée de pendillard pour les terres un peu plus éloignées.

2.14 ÉMISSIONS RESULTANT DU PROCESSUS DE PRODUCTION GLOBAL - MTD 23

Afin de réduire les émissions d'ammoniac résultant du processus de production global de l'élevage porcin (truies comprises), la MTD 23 consiste à estimer ou calculer la réduction globale des émissions d'ammoniac obtenue par l'application des MTD mises en œuvre dans l'installation d'élevage.

La réduction globale est estimée à l'aide du logiciel CITEPA fourni en annexe. Suite au passage en élevage IED, les déclarations seront réalisées tous les ans.

2.15 SURVEILLANCE DES EMISSIONS ET DES PARAMETRES DE PROCEDE MTD 24, 25, 26, 27, 28 & 29

La MTD 24 consiste à surveiller, par une des techniques suivantes et au moins à la fréquence indiquée, l'azote total et le phosphore total excrétés dans les effluents d'élevage.

	Technique	Fréquence	Applicabilité
a	Calcul, au moyen d'un bilan massique de l'azote et du phosphore basé sur la prise alimentaire, la teneur en protéines brutes du régime alimentaire, le phosphore total et les performances des animaux.	Une fois par an, pour chaque catégorie d'animaux.	Applicable d'une manière générale
b	Estimation, au moyen d'une analyse des effluents d'élevage visant à déterminer la teneur en azote total et en phosphore total.		

Analyse de lisier faite chaque année.

La MTD 25 consiste à surveiller les émissions atmosphériques d'ammoniac par une des techniques suivantes, au moins à la fréquence indiquée.

	Technique	Fréquence	Applicabilité
a	Estimation, au moyen d'un bilan massique basé sur l'excrétion et sur l'azote (ou l'azote ammoniacal) total présent à chaque étape de la gestion des effluents d'élevage.	Une fois par an, pour chaque catégorie d'animaux.	Applicable d'une manière générale
b	Calcul, par mesure de la concentration d'ammoniac et de la vitesse de ventilation selon la méthode ISO ou des méthodes spécifiées par les normes nationales ou internationales ou par d'autres méthodes garantissant des données de qualité scientifique équivalente.	À chaque modification notable d'au moins un des paramètres suivants: (a) le type d'animaux élevés dans l'exploitation d'élevage; (b) le système d'hébergement.	Uniquement applicable aux émissions provenant de chaque bâtiment d'hébergement Non applicable aux unités équipées d'un système d'épuration d'air. Dans ce cas, la MTD 28 est applicable. En raison du coût des mesures, cette technique n'est pas applicable d'une manière générale.
c	Estimation à partir des facteurs d'émission.	Une fois par an, pour chaque catégorie d'animaux.	Applicable d'une manière générale

Les émissions d'ammoniac sont estimées à l'aide du logiciel CITEPA fourni en annexe 13, les déclarations sont réalisées tous les ans.

La MTD 26 consiste à surveiller périodiquement les odeurs.

Description

La surveillance des odeurs peut être réalisée en appliquant :

- Les méthodes prescrites par les normes EN (par exemple, détermination de la concentration des odeurs par olfactométrie dynamique selon la norme EN 13725.
- En cas de recours à d'autres méthodes pour lesquelles il n'y a pas de norme EN disponible (par exemple, mesure ou estimation de l'exposition aux odeurs, estimation de l'impact des odeurs), il convient de se référer aux normes ISO, aux normes nationales ou à d'autres normes internationales garantissant l'obtention de données de qualité scientifique équivalente.

Applicabilité :

La MTD 26 n'est applicable que dans le cas où une nuisance olfactive est probable et /ou a été constatée dans des zones sensibles.