

EARL LA NOUE SAINT PIERRE
SAINT-REMY-LE-PETIT (08)

DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE
UNIQUE POUR UN ELEVAGE DE 80 000
EMPLACEMENTS DE VOLAILLES

Annexes

Numéro de dossier		IC1456
Version	Date	Description
1	15/01/2025	Version envoyée à l'exploitant
2	29/09/2025	Version déposée en ligne
Intervenants		
Rédacteur principal		Caroline GIRARD
Contrôle		Nicolas FRUIET
Validation		Benjamin BEAUDOIN

Liste des Annexes

Annexe 1 : Plans de situation

Annexe 1-1 : Carte au 1/25 000^e

Annexe 1-2 : Carte au 1/2 500^e

Annexe 2 : Plan de masse

Plan 1 : Plan avant-projet au 1/500^e

Plan 2 : Plan après projet au 1/500^e

Annexe 3 : Attestations de propriété

Annexe 4 : Fiche de composition des aliments

Annexe 5 : **Plan d'épandage**

Annexe 5-1 : Cartographie des exclusions

Annexe 5-2 : Analyse des fientes de poules pondeuses et du digestat de la SAS GENTILLERIE
METHANISATION

Annexe 5-3 : **Convention d'épandage**

Annexe 6 : Déchets : attestation DASRI

Annexe 7 : Faune et flore

Annexe 8 : BRS et émissions GEREP

Annexe 9 : Etude acoustique

Annexe 10 : Zoonoses

Annexe 11 : **Risque lié à l'ammoniac**

Annexe 12 : Plan de dératisation

Annexe 13 : Fiche de données de sécurité

Annexe 14 : Capacités techniques

Annexe 15 : Capacités financières

Annexe 16 : Récépissé du permis de construire et intégration paysagère

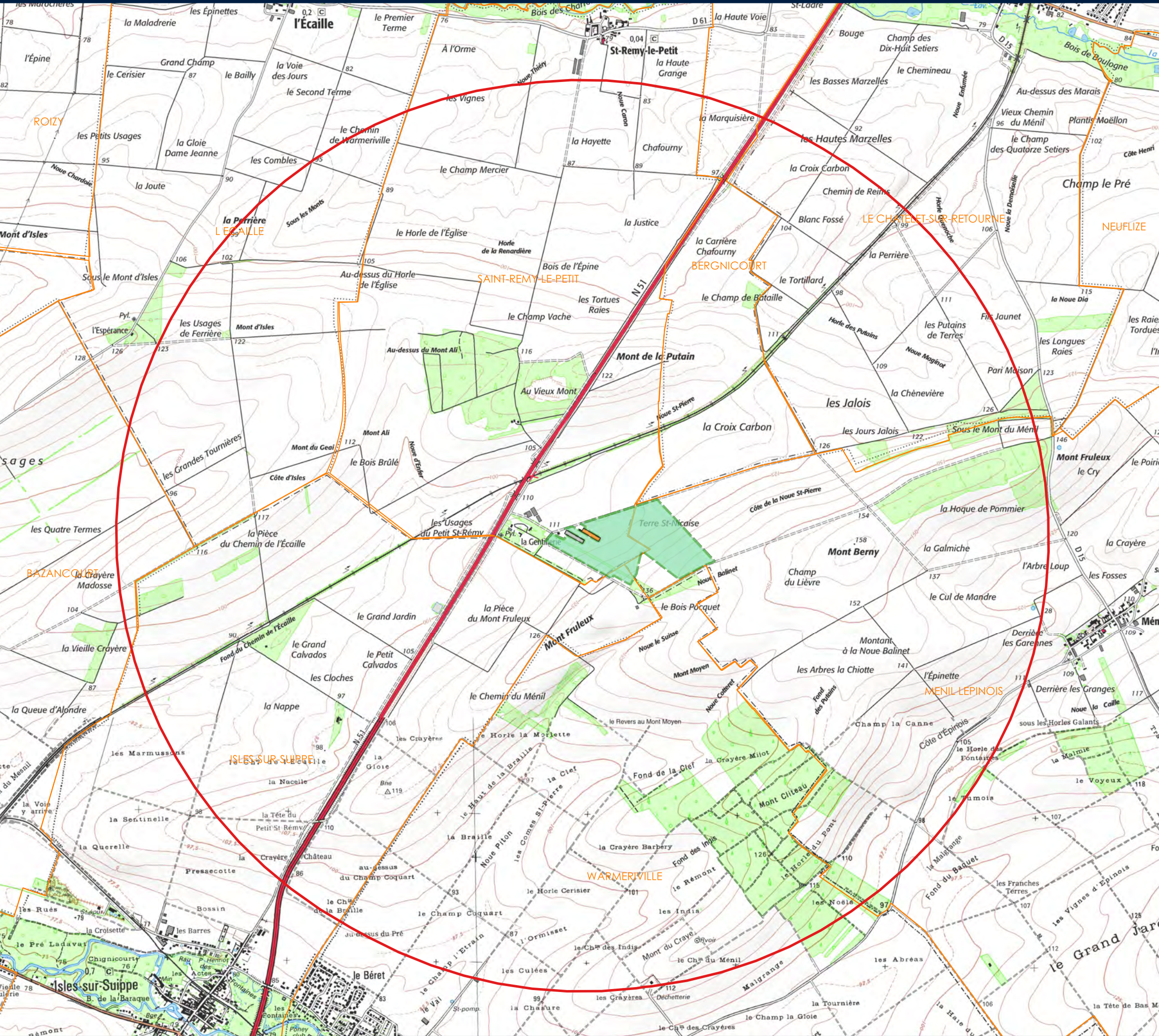
Annexe 17 : Contrôle des installations électriques

Annexe 18 : Contrôle des extincteurs

Annexe 19 : Avis propriétaire et maire

Annexe 1 : Plans de situation

Annexe 1-1 :
Carte au 1/25 000^e



Légende

Bâtiments

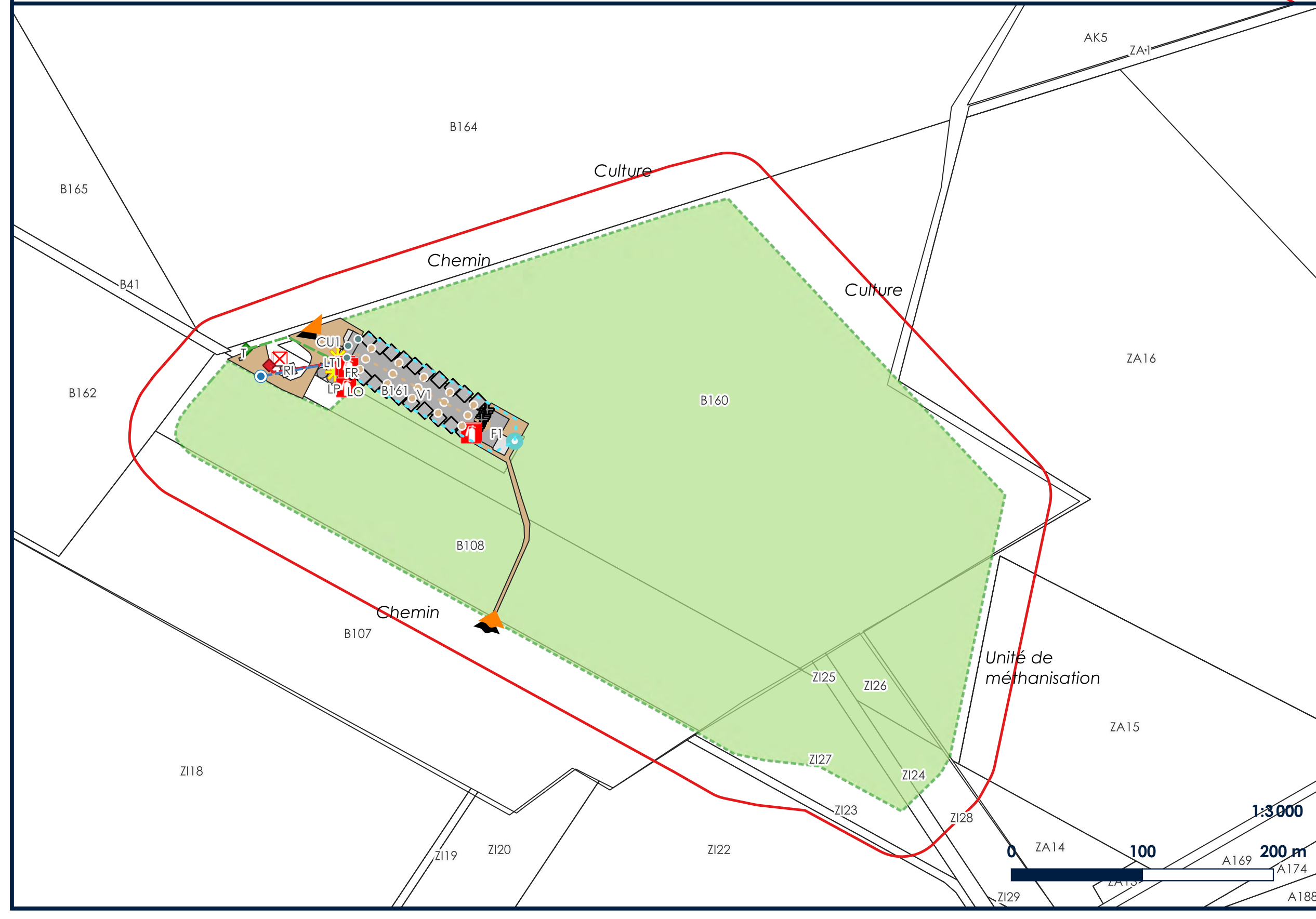
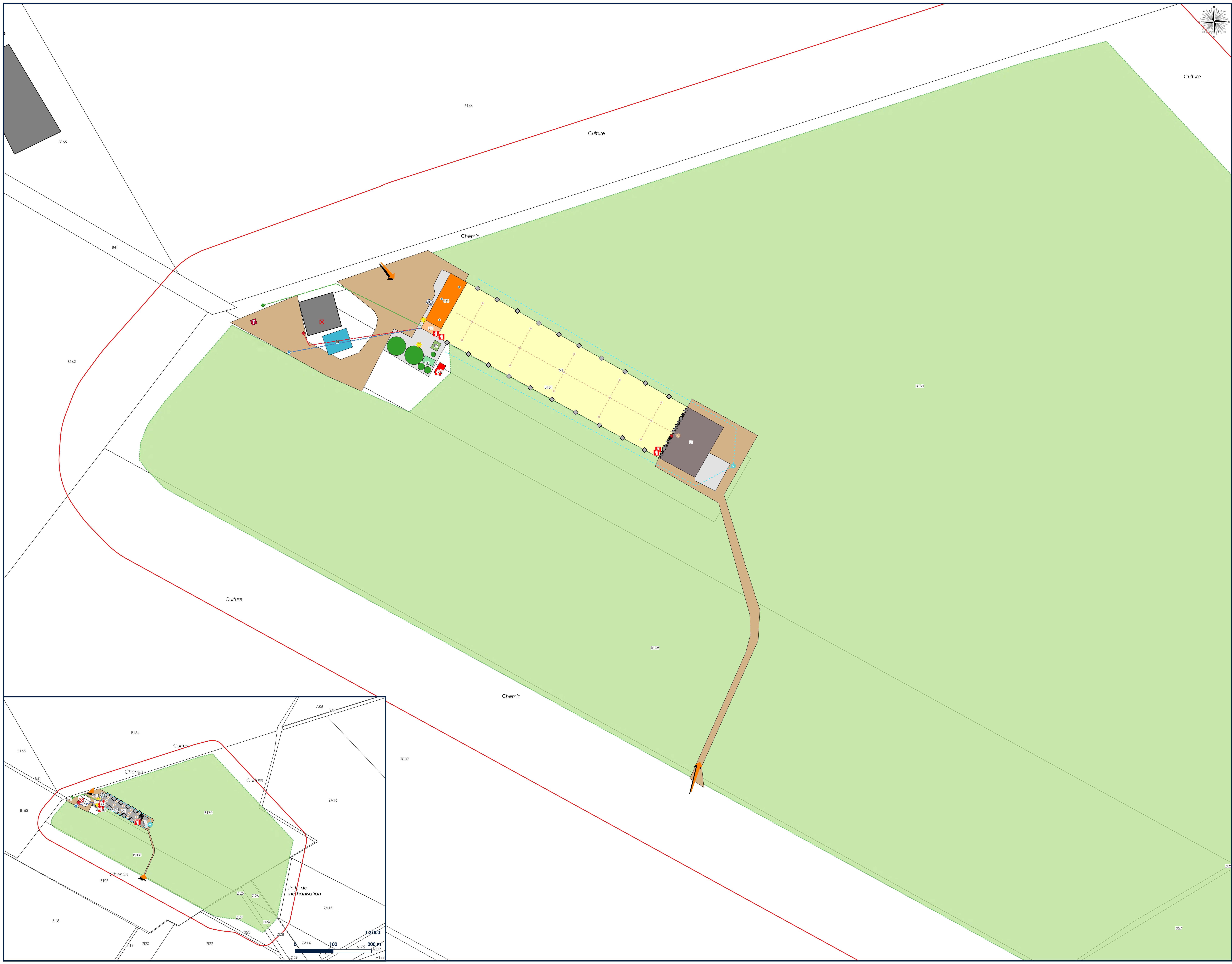
- Existant
- Projet
- Parcours extérieur
- Rayon d'affichage de 3 km
- Communes

Annexe 1-2 : Carte au 1/2 500^e

Annexe 2 : Plan de masse

Plan 1 :
Plan avant-projet au 1/500^e

- Légende
- Installations
- Zone d'élevage (V1)
- Local technique (LT1)
- Centre de conditionnement (CC)
- Fumière (F1)
- Cellule aliment
- Fosse de réception matières (FR)
- Local à poussière (LP)
- Local onduleur (LO1)
- Transformateur (T)
- Réserve incendie (RI)
- Cuve des eaux usées (CU1)
- Equipement
- Arrivée téléphone
- Compteur EDF
- Armoire électrique
- Groupe électrogène
- Extincteur
- Lumière
- Trappe latérale
- Turbine
- Ventilateur
- Puits perdu
- Regard eau de lavage
- Cuve des eaux de lavage
- Regards CC
- Forage
- Réseaux enterrés
- Réseau d'électricité
- Réseau d'eau
- Réseau téléphonique
- Réseau de drainage des eaux pluviales
- Réseaux eaux de lavage
- Accès
- Parcours extérieur
- Aire
- Bétonnée
- Stabilisée
- Rayon de 35 mètres autour des installations
- parcelles cadastrales



Plan 2 :
Plan après projet au 1/500^e

Légende

Installations

- Zone d'élevage (V1)
- Local technique (LT1)
- Centre de conditionnement (CC)
- Fumière (F1)
- Cellule aliment
- Fosse de réception matières (FR)
- Local à poussière (LP)
- Local onduleur (LO1)
- Transformateur (T)
- Réserve incendie (RI)
- Zone d'élevage (V2)
- Local technique (LT2)
- Fumière (F2)
- Local onduleur (LO2)
- Local groupe électrogène (LE)
- Cuve des eaux usées (CU1)
- Cuve des eaux usées (CU2)

Equipement

- Arrivée eau
- Arrivée téléphone
- Compteur EDF
- Armoire électrique
- Groupe électrogène
- Extincteur
- Lumière
- Trappe latérale
- Turbine
- Ventilateur
- Puits perdu
- Regard eau de lavage
- Cuve des eaux de lavage
- Regards CC
- Regard eaux usées
- Forage

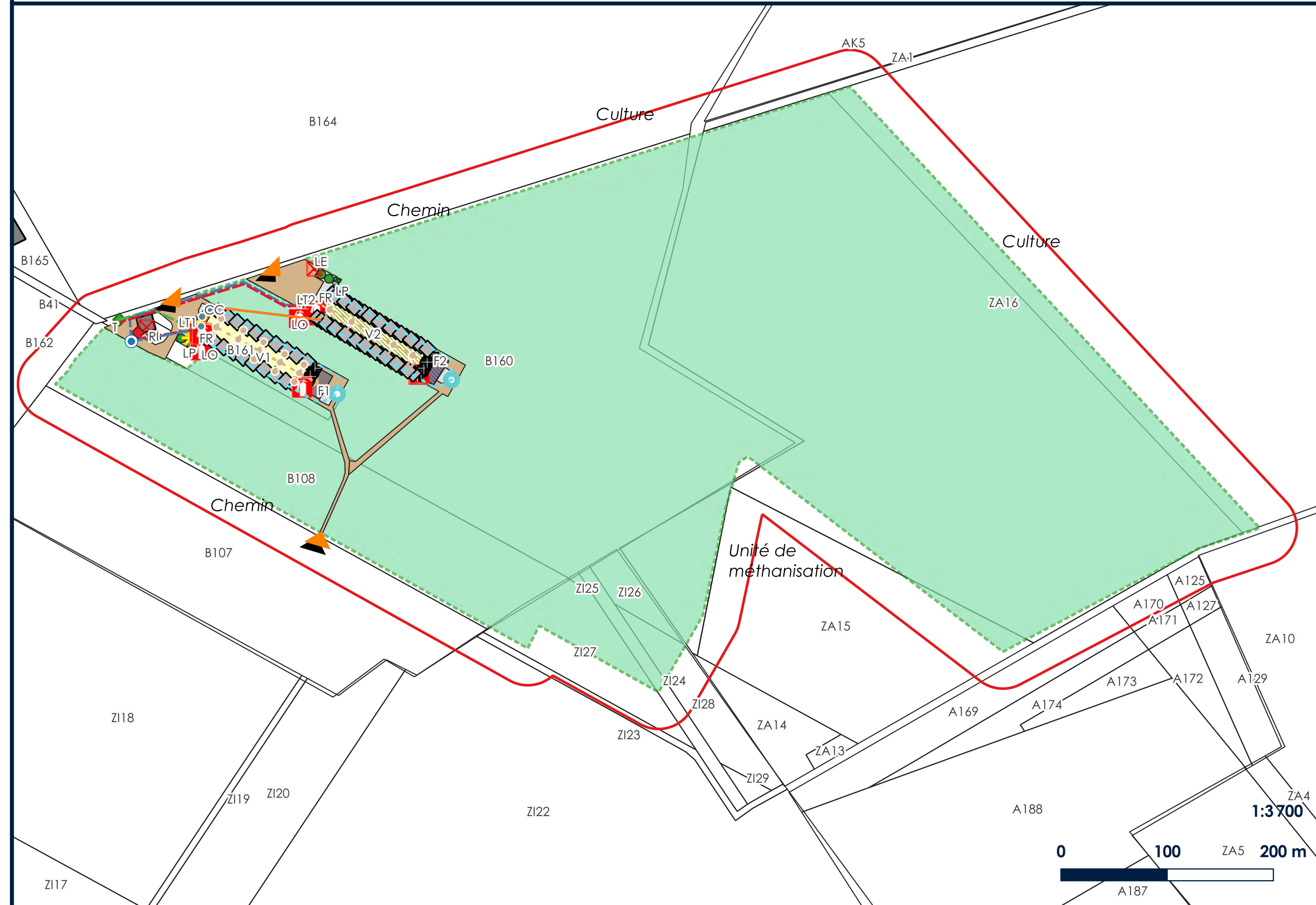
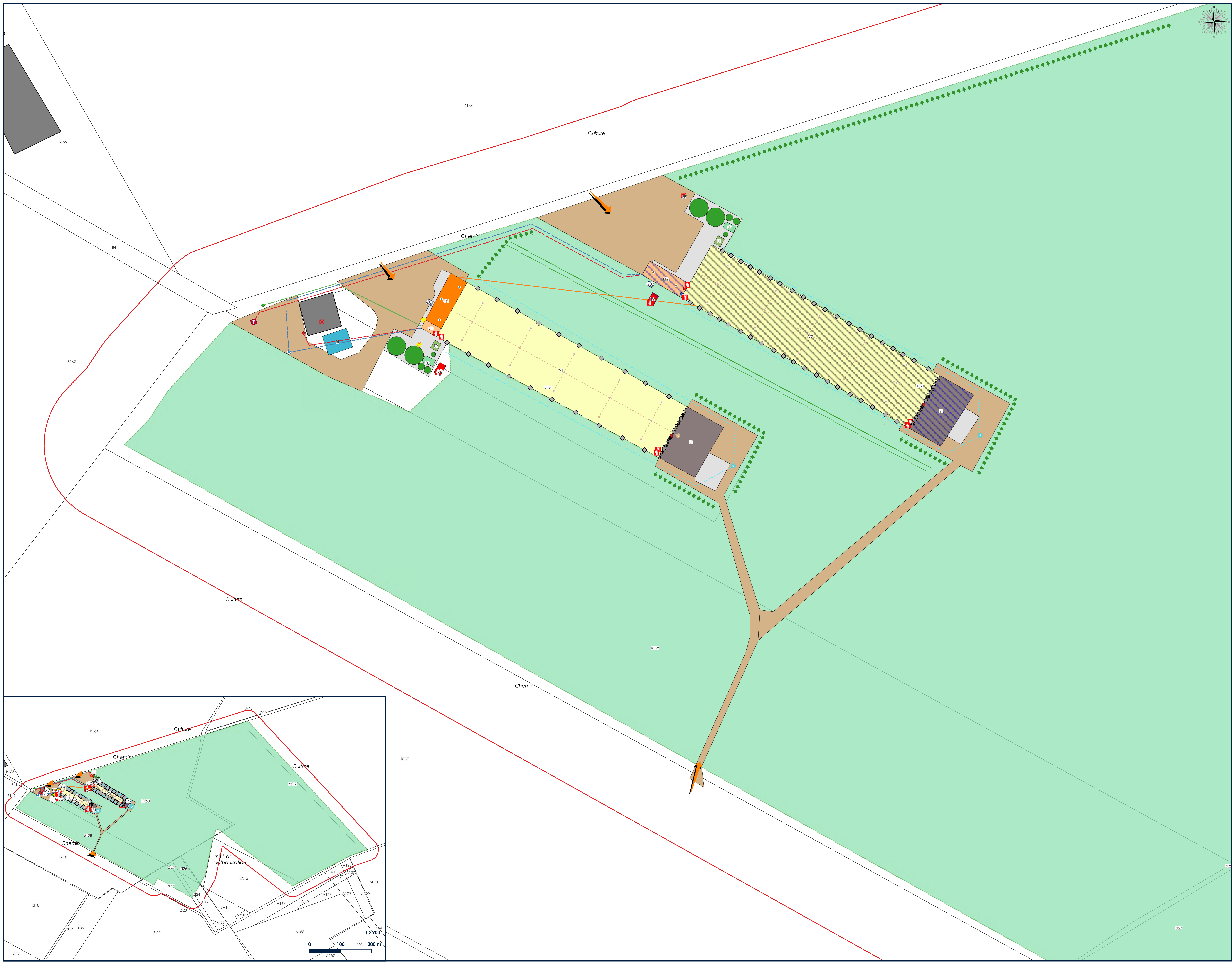
Réseaux enterrés

- Convoi oeufs fermé
- Réseau d'électricité
- Réseau d'eau
- Réseau téléphonique
- Réseau de drainage des eaux pluviales
- Réseaux eaux de lavage
- Plantation projetée

- Accès
- Clôture
- Parcours extérieur

Aire

- Bétonnée
- Stabilisée
- Rayon de 35 mètres autour des installations
- parcelles cadastrales



Annexe 3 : Attestations de propriété



100188608
HR/LL/

L'AN DEUX MILLE DIX-NEUF,
LE SEPT JUIN

A RETHEL (Ardennes), 13-15 Place de la République, au siège de l'Office
Notarial ci-après nommé,

Maître Hervé ROUSSEL, Notaire Associé soussigné, membre de la
Société Civile Professionnelle «André et Hervé ROUSSEL, Notaires Associés,
membres d'une société civile professionnelle titulaire d'un office notarial»,
ayant son siège social à RETHEL (Ardennes), 13-15 Place de la République,

A reçu le présent acte de vente à la requête des parties ci-après
identifiées.

Cet acte comprend deux parties pour répondre aux exigences de la publicité
foncière, néanmoins l'ensemble de l'acte et de ses annexes forme un contrat
indissociable et unique.

La première partie dite "partie normalisée" constitue le document
hypothécaire normalisé et contient toutes les énonciations nécessaires tant à la
publication au fichier immobilier qu'à la détermination de l'assiette et au contrôle du
calcul de tous impôts, droits et taxes.

La seconde partie dite "partie développée" comporte des informations,
dispositions et conventions sans incidence sur le fichier immobilier.

PARTIE NORMALISEE

IDENTIFICATION DES PARTIES

VENDEUR

La Société dénommée GROUPEMENT FONCIER AGRICOLE DE LA NOUE
SAINT PIERRE, Groupement Foncier Agricole au capital de 284.470,00 €, dont le
siège est à NEUFLIZE (08300), 20 rue Jean Abraham Poupert, identifiée au SIREN
sous le numéro 325230563 et immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés
de SEDAN.

H

CS

97

15

ACQUEREUR

La Société dénommée **L'EARL de LA NOUE SAINT PIERRE**, Entreprise Agricole à Responsabilité Limitée au capital de 7.500,00 €, dont le siège est à NEUFLIZE (08300), 20 rue Jean Abraham Poupard, Identifiée au SIREN sous le numéro 850049081 et immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés de SEDAN.

QUOTITES ACQUISES

L'EARL de LA NOUE SAINT PIERRE acquiert la pleine propriété du **BIEN** objet de la vente.

PRETEUR

La Société dénommée **CAISSE REGIONALE DE CREDIT AGRICOLE MUTUEL DU NORD EST**, Société coopérative à capital variable de crédit agricole au capital de 70000 €, dont le siège est à REIMS CEDEX (51088), 26 rue Libergier, Identifiée au SIREN sous le numéro 394157085 et immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés de REIMS.

Intervenant dans le cadre du financement du prix tel qu'il sera expliqué ci-après.

PRESENCE - REPRESENTATION

- La Société dénommée **GROUPEMENT FONCIER AGRICOLE DE LA NOUE SAINT PIERRE** est représentée à l'acte par Monsieur Patrick BEAUDOIN, Gérant, domicilié au siège de ladite société, spécialement habilité à l'effet des présentes en vertu d'une délibération l'assemblée générale extraordinaire dont le procès-verbal est demeuré ci-joint et annexé.

- La Société dénommée **L'EARL de LA NOUE SAINT PIERRE** est représentée à l'acte par Monsieur Benjamin BEAUDOIN, Gérant, domicilié au siège de ladite société, spécialement habilité à l'effet des présentes en vertu d'une délibération l'assemblée générale extraordinaire dont le procès-verbal est demeuré ci-joint et annexé.

- La Société dénommée **CAISSE REGIONALE DE CREDIT AGRICOLE MUTUEL DU NORD EST** est représentée à l'acte par Monsieur Philippe MANABLE, agissant en qualité de Responsable prêts spécialement habilité en vertu des pouvoirs qu'il a reçu par acte sous seing privé du 1^{er} février 2017 avec faculté de substitution de Monsieur Eric DUFAYET, Directeur des Engagements, lequel agit par subdélégation des pouvoirs que lui a accordés Monsieur Thierry AUBERTIN, Directeur Général en date du 1^{er} février 2017, lequel agit par subdélégation des pouvoirs que lui a accordés le Conseil d'Administration aux termes d'une délibération du 19 janvier 2009 dont un extrait certifié conforme du procès-verbal est annexé à un acte de dépôt reçu de Maître CALSAC, Notaire à REIMS (51100).

Monsieur Philippe MANABLE a ce non présent mais représenté par Monsieur Christophe JADOT, clerc de notaire, domicilié professionnellement à RETHEL (08300), 13-15 place de la République, en vertu d'un pouvoir sous seing privé en date à LAON du 17 mai 2019 qui demeurera joint et annexé aux présentes après mention.

DECLARATIONS DES PARTIES SUR LEUR CAPACITE

Les parties, et le cas échéant leurs représentants, attestent que rien ne peut limiter leur capacité pour l'exécution des engagements qu'elles prennent aux présentes, et elles déclarent notamment :

- qu'elles ne sont pas en état de cessation de paiement, de redressement ou liquidation judiciaire ou sous procédure de sauvegarde des entreprises,

CT QM 



- qu'elles ne sont concernées par aucune demande en nullité ou dissolution,
- que les éléments caractéristiques énoncés ci-dessus les concernant tels que : capital, siège, numéro d'immatriculation, dénomination, sont exacts.

L'**ACQUEREUR** déclare ne pas être, soit à titre personnel, soit en tant qu'associé ou mandataire social, soumis à l'interdiction d'acquérir prévue par l'article 225-26 du Code pénal.

DOCUMENTS RELATIFS A LA CAPACITE DES PARTIES

Les pièces suivantes ont été produites à l'appui des déclarations des parties sur leur capacité :

Concernant le VENDEUR :

- Extrait K bis.
- Certificat de non faillite.

Concernant l'ACQUEREUR :

- Extrait K bis.
- Certificat de non faillite.

Ces documents ne révèlent aucun empêchement des parties à la signature des présentes.

L'ensemble de ces pièces est annexé.

EXPOSE

TERMINOLOGIE

Le vocable employé au présent acte est le suivant :

- Le mot "**VENDEUR**" désigne le ou les vendeurs, présents ou représentés. En cas de pluralité, les vendeurs contracteront les obligations mises à leur charge aux termes des présentes solidairement entre eux, sans que cette solidarité soit nécessairement rappelée à chaque fois.
- Le mot "**ACQUEREUR**" désigne le ou les acquéreurs, présents ou représentés. En cas de pluralité, les acquéreurs contracteront les obligations mises à leur charge aux termes des présentes solidairement entre eux, sans que cette solidarité soit nécessairement rappelée à chaque fois.
- Les mots "**LES PARTIES**" désignent ensemble le **VENDEUR** et l'**ACQUEREUR**.
- Le mot "prêteur" désignera le ou les prêteurs de fonds permettant le financement de tout ou partie de l'acquisition et, le cas échéant, celui de travaux.
- Les mots "**BIEN**" ou "**BIENS**" ou "**IMMEUBLE**" désigneront indifféremment les biens de nature immobilière objet des présentes.
- Les mots "**biens mobiliers**" ou "**meublier**", désigneront indifféremment, s'il en existe, les meubles et objets mobiliers se trouvant dans le ou les biens de nature immobilière et transmis avec ceux-ci.

NATURE ET QUOTITE DES DROITS IMMOBILIERS

Le **VENDEUR** vend en pleine propriété à l'**ACQUEREUR**, qui accepte, le **BIEN** dont la désignation suit.

(J) 47 88

H

IDENTIFICATION DU BIEN

DÉSIGNATION

A SAINT-REMY-LE-PETIT (ARDENNES) 08300 Lieu-dit LA GENTILLERIE.

Une parcelle de terre.

Figurant ainsi au cadastre :

Section	N°	Lieu-dit	Surface
B	161	LA GENTILLERIE	00 ha 58 a 55 ca

Tel que le **BIEN** existe, avec tous droits y attachés, sans aucune exception ni réserve.

Un extrait de plan cadastral est annexé.

Division cadastrale

La parcelle originairement cadastrée section B numéro 39 lieu-dit LA GENTILLERIE pour une contenance de treize hectares un are (13ha 01a 00ca) a fait l'objet d'une division en plusieurs parcelles de moindre importance. De cette division sont issues les parcelles suivantes.

- La parcelle vendue cadastrée section B numéro 161.
- Le **VENDEUR** conserve la propriété de :

La parcelle désormais cadastrée section B numéro 160 lieu-dit LA GENTILLERIE pour une contenance de douze hectares quarante-deux ares quarante-cinq centiares (12ha 42a 45ca).

Cette division résulte d'un document d'arpentage dressé par le Cabinet DELALOI géomètre expert à CHARLEVILLE MEZIERES, le 15 mars 2019 sous le numéro 159 T.

Une copie de ce document est annexée.

Ce document d'arpentage est annexé à l'extrait cadastral modèle 1, délivré par le service du cadastre, dont le notaire soussigné requiert la publication de l'ensemble des divisions parcellaires relatives sur l'extrait de plan, y compris celles éventuellement non visées par l'opération immobilière objet des présentes, auprès du service de la publicité foncière compétent, simultanément aux présentes.

EFFET RELATIF

Apport en société suivant acte reçu par Maître Hervé CIRET notaire à REIMS le 30 juin 1975, publié au service de la publicité foncière de RETHEL le 10 décembre 1975, volume 1236, numéro 30.

CONSTITUTION DE SERVITUDE

I - Servitude de passage

A titre de servitude réelle et perpétuelle, le propriétaire du fonds servant constitue au profit du fonds dominant, ce qui est accepté par son propriétaire, un droit de passage en tout temps et heures et avec tous véhicules.

DÉSIGNATIONS DES BIENS

Fonds dominant

Propriétaire :

LA NOUE SAINT PIERRE, ACQUEREUR aux présentes.

H CS PJ BB

Désignation :

A SAINT-REMY-LE-PETIT (ARDENNES) 08300 Lieu-dit LA GENTILLERIE

Une parcelle de terre.

Figurant ainsi au cadastre :

Section	N°	Lieudit	Surface
B	161	LA GENTILLERIE	00 ha 58 a 55 ca

Effet relatif

Acquisition objet des présentes et qui sera publiée en même temps que les présentes auprès du service de la publicité foncière compétent.

Fonds servant**I.-****Propriétaire :**

Le fonds servant appartient à GROUPEMENT FONCIER AGRICOLE DE LA NOUE SAINT PIERRE, VENDEUR aux présentes, en pleine propriété.

Désignation :

A SAINT-REMY-LE-PETIT (ARDENNES) 08300 Lieu-dit LA GENTILLERIE

Une parcelle de terre.

Figurant ainsi au cadastre :

Section	N°	Lieudit	Surface
B	160	LA GENTILLERIE	12 ha 42 a 45 ca

Effet relatif

Apport en société suivant acte reçu par Maître Hervé CIRET notaire à REIMS le 30 juin 1975, publié au service de la publicité foncière de RETHEL le 10 décembre 1975, volume 1236, numéro 30.

II.-**Propriétaire :**

Le fonds servant appartient à GROUPEMENT FONCIER AGRICOLE DE LA NOUE SAINT PIERRE en pleine propriété.

Désignation :

A SAINT-REMY-LE-PETIT (ARDENNES) 08300 Lieu-dit LA GENTILLERIE

Une parcelle de terre

Figurant ainsi au cadastre :

Section	N°	Lieudit	Surface
B	41	LA GENTILLERIE	00 ha 24 a 60 ca

Effet relatif

Apport en société suivant acte reçu par Maître Hervé CIRET notaire à REIMS le 30 juin 1975, publié au service de la publicité foncière de RETHEL le 10 décembre 1975, volume 1236, numéro 30.

INDENNITE

Cette constitution de servitude est consentie sans aucune indemnité distincte du prix.

MODALITES D'EXERCICE DE LA SERVITUDE

A titre de servitude réelle et perpétuelle, le propriétaire du fonds servant (GFA) constitue au profit du fonds dominant (EARL), qui accepte, et de ses

H 15 03 88

propriétaires successifs un droit de passage en tout temps et heure et avec tout véhicule. Ce droit de passage profitera aux propriétaires actuels et successifs du fonds dominant, à leur famille, ayants droit et préposés, pour leurs besoins personnels et le cas échéant pour le besoin de leurs activités.

Parcelle cadastrée section B numéro 180

Ce droit de passage s'exercera exclusivement sur une bande d'une largeur de huit (8) mètres environ sur une longueur de cinquante (50) mètres environ.

Son emprise est figurée en rouge au plan ci-joint approuvé par les parties. Ce passage part de la limite Nord-Ouest du fonds dominant pour aboutir à l'extrémité Sud-Est de la parcelle cadastrée section B numéro 41 constituant le chemin rural desservant le fonds servant.

Parcelle cadastrée section B numéro 41

Ce droit de passage s'exercera exclusivement sur une bande d'une largeur de huit (8) mètres environ sur une longueur de trois cents (300) mètres environ.

Son emprise est figurée en jaune au plan ci-joint approuvé par les parties.

Ce passage devra être libre à toute heure du jour et de la nuit, ne devra jamais être encombré et aucun véhicule ne devra y stationner.

Il ne pourra être ni obstrué ni fermé par un portail d'accès, sauf dans ce dernier cas accord entre les parties.

Le propriétaire du fonds dominant (EARL) entretiendra à ses frais exclusifs le passage de manière qu'il soit normalement carrossable en tout temps par tout véhicule. Le défaut ou le manque d'entretien le rendra responsable de tous dommages intervenus sur les véhicules et les personnes et matières transportées, dans la mesure où ces véhicules sont d'un gabarit approprié pour emprunter un tel passage.

L'utilisation de ce passage ne devra cependant pas apporter de nuisances au propriétaire du fonds servant (GFA) par dégradation de son propre fonds ou par une circulation inappropriée à l'assiette dudit passage.

EVALUATION

Il est ici rappelé que la ou les constitutions de servitude sont évaluées à la somme de CENT CINQUANTE EUROS (150,00 EUR).

TAXE DE PUBLICITE FONCIERE

La constitution de servitude s'analyse en une disposition dépendante au sens de l'article 670 du Code général des impôts, par suite, la taxe de publicité foncière fixée par l'article 678 du Code général des impôts n'est pas exigible sur la valeur de la constitution de servitude telle qu'indiquée ci-dessus.

II - Servitude de tour d'échelle et de réseaux divers.

A titre de servitude réelle et perpétuelle, le propriétaire du fonds servant constitué au profit du fonds dominant, ce qui est accepté par son propriétaire, une servitude de tour d'échelle sur le bien bâti. Ce droit profitera aux propriétaires successifs du fonds dominant, à leur famille, ayants droit et préposés.

DESIGNATIONS DES BIENS

Fonds dominant

Propriétaire :

L'EARL de LA NOUE SAINT PIERRE, ACQUEREUR aux présentes,

Désignation :

A SAINT-REMY-LE-PETIT (ARDENNES) 08300 Lieu-dit LA GENTILLERIE.

17 15 04 88

Une parcelle de terre,
Figurant ainsi au cadastre :

Section	N°	Lieu-dit	Surface
B	161	LA GENTILLERIE	00 ha 58 a 55 ca

Effet relatif

Acquisition objet des présentes et qui sera publiée en même temps que les présentes auprès du service de la publicité foncière compétent.

Fonds servant

Propriétaire :

Le fonds servant appartient à GROUPEMENT FONCIER AGRICOLE DE LA NOUE SAINT PIERRE, VENDEUR aux présentes, en pleine propriété.

Désignation :

A SAINT-REMY-LE-PETIT (ARDENNES) 08300 Lieu-dit LA GENTILLERIE.

Une parcelle de terre,

Figurant ainsi au cadastre :

Section	N°	Lieu-dit	Surface
B	160	LA GENTILLERIE	12 ha 42 a 46 ca

Effet relatif

Apport en société suivant acte reçu par Maître Hervé CIRET notaire à REIMS le 30 juin 1975, publié au service de la publicité foncière de RETHEL le 10 décembre 1975, volume 1236, numéro 30.

PUBLICITE FONCIERE

Cette convention sera publiée au service de la publicité foncière compétent aux fins d'information (Décret n°55-22 du 4 janvier 1955 article 37 1 2°).

CONTRIBUTION DE SECURITE IMMOBILIERE

Pour la perception de la contribution de sécurité immobilière, la présente constitution de servitude est évaluée à cent cinquante euros (150,00 eur).

MODALITES D'EXERCICE DE LA SERVITUDE

Ce droit de poser une échelle, un échafaudage, des outils, s'exercera exclusivement sur une bande d'une largeur de CINQ (5) mètres le long de la limite séparative des deux fonds. Il permettra l'entretien, la réparation, voire la reconstruction des bâtiments du fonds dominant se trouvant à la limite séparative.

Il s'exercera aux seuls frais de son bénéficiaire à charge pour lui de remettre les lieux en l'état dans lequel il les a trouvés. Le bénéficiaire devra en outre prendre et faire prendre toute mesure afin que la pose des échelles et échafaudages soit effectuée selon les règles de l'art par des personnes qualifiées et agissant dans le cadre de leurs activités professionnelles.

S'il s'agit de travaux de reconstruction ou assimilables, le propriétaire du fonds servant pourra, s'il le désire, les faire surveiller par son architecte dont les honoraires seront à la charge du propriétaire du fonds dominant.

Les travaux ne pourront avoir lieu le matin avant SIX (6) heures et le soir après VINGT DEUX (22) heures, ils devront être suspendus le samedi et le dimanche ainsi que les jours fériés, ne pas excéder SOIXANTE (60) jours, et ne pas se renouveler plus de DEUX (2) fois l'an sauf cas de force majeure tel que lampéte, foudre, grêle ou incendie.

H 05 09 BB

Le bénéficiaire du tour d'échelle devra prévenir le propriétaire du fonds servant au moins TRENTE (30) jours à l'avance par tous moyens à sa convenance, sauf en cas d'urgence dûment justifié.

De la même façon il est créé une servitude de passage de tous réseaux utiles à l'exploitation par l'EARL LA NOUE SAINT PIERRE.

A titre de modalités d'exercice, le propriétaire du fonds dominant pourra prévoir toutes installations, remplacement, réparations, et entretien desdits réseaux.

PUBLICITE FONCIERE

Cette convention sera publiée au service de la publicité foncière compétent aux fins d'information (Décret n°55-22 du 4 janvier 1955 article 37 1 2°).

CONTRIBUTION DE SECURITE IMMOBILIERE

Pour la perception de la contribution de sécurité immobilière, la présente constitution de servitude est évaluée à cent cinquante euros (150.00 eur).

CHARGES ET CONDITIONS LIEES AU CALCUL DE L'IMPOT

Les charges et conditions ne donnant pas lieu à taxation figurent en partie développée de l'acte.

Les frais de la vente et ceux qui en seront la suite et la conséquence sont à la charge exclusive de l'ACQUEREUR qui s'y oblige.

PROPRIETE JOUISSANCE

L'ACQUEREUR est propriétaire du BIEN à compter de ce jour.

Il en a la jouissance à compter du même jour par la prise de possession réelle, les parties déclarant que le BIEN est entièrement libre de location ou occupation et emplacements quelconques.

Le BIEN était initialement loué par le VENDEUR aux termes d'un bail rural à long terme établi suivant acte reçu par Maître Hervé CIRET, notaire à REIMS (51100) en date du 1er février 1990, au profit de :

Monsieur Patrick André Marcel BEAUDOIN, Agriculteur, époux de Madame Corinne Isabelle GARRIOT, demeurant à NEUFLIZE (08300) 20 rue Jean Abraham Poupard.

Né à TOURNAN EN BRIE (77220) le 12 novembre 1965.

Marié à la mairie de NEUFLIZE (08300) le 25 janvier 1992 sous le régime de la participation aux acquêts, tel qu'il est défini par les articles 1569 et suivants du Code civil, en vertu du contrat de mariage reçu par Maître MALAIZE, notaire à NANGIS (77370), le 20 janvier 1992.

Ce régime matrimonial n'a pas fait l'objet de modification.

De nationalité Française.

Résident au sens de la réglementation fiscale.

Ici présent et intervenant.

Originellement, le bail dont il s'agit avait été initialement conclu pour se terminer le 15 novembre 2015, tacitement reconduit depuis.

Toutefois, ne désirant pas attendre cette date, les parties sont convenues que la résiliation du bail prendrait effet à la fin de l'année culturale en cours, pour les seuls biens immobiliers objet de la présente vente.

Pour les autres biens immobiliers loués, les conditions du bail original restent en vigueur, les parties entendant n'y apporter aucune modification, sauf en ce qui concerne le fermage qui sera recalculé en fonction de la surface restant louée.

Si nécessaires, les parties établiront un état des lieux contradictoire, à la demande de la partie la plus diligente.

CS 17 PB
H

PRIX

La présente vente est conclue moyennant le prix de **CINQ MILLE HUIT CENT CINQUANTE-CINQ EUROS (5.855,00 EUR)**.

Le paiement de ce prix a lieu de la manière indiquée ci-après.

FINANCEMENT PAR UN EMPRUNT

L'Etablissement bancaire ci-dessus dénommé et l'**ACQUEREUR** sont liés par un contrat de prêt non concerné par les dispositions de l'article L 313-1 du Code de la consommation en date du 14 mai 2019 dont un exemplaire demeurera annexé ainsi que le tableau d'amortissement prévisionnel détaillant pour chacune des échéances la répartition entre le capital et les intérêts.

OBLIGATION DE REMBOURSEMENT

L'**ACQUEREUR** s'oblige à rembourser en principal et intérêts l'emprunt dont les caractéristiques sont ci-après énoncées.

Caractéristiques du prêt

Le prêt consenti aux conditions particulières suivantes :

Nature du prêt : MOYEN TERME AGRICOLE

Montant du prêt en principal : UN MILLION SEPT CENT MILLE EUROS (1.700.000,00 EUR)

Montant du prêt garanti par l'inscription d'hypothèque conventionnelle : CINQ MILLE HUIT CENT CINQUANTE-CINQ EUROS (5.855,00 EUR)

Durée : 168 mois

Remboursement : trimestriel

Echéances :

- première échéance au plus tard le : 10 septembre 2019

- dernière échéance au plus tard le : 10 juin 2033

- dernière échéance extrême : 10 juin 2038 compte tenu de l'option pause/modulation

Date de péremption de l'inscription : DIX JUIN DEUX MIL TRENTE-SEPT

Taux, hors assurance, de 1,2000 % l'an

Le taux effectif global ressort à 1,28 % l'an

PAIEMENT DU PRIX

L'**ACQUEREUR** a payé le prix comptant ce jour par la comptabilité de l'office notarial au **VENDEUR**, qui en consent quittance.

DONT QUITTANCE

AFFECTATION HYPOTHECAIRE

A la sûreté et garantie du remboursement de la somme de CINQ MILLE HUIT CENT CINQUANTE-CINQ EUROS (5.855,00 EUR), du service des intérêts, de tous frais, indemnités et autres accessoires, et de l'exécution de toutes les obligations résultant du présent contrat, l'**EMPRUNTEUR** affecte et hypothèque au profit du **PRETEUR**, ce qui est accepté par son représentant, es-qualités, les **BIENS**, tels qu'ils existent avec toutes leurs aisances, dépendances et immeubles par destination, sans aucune exception ni réserve.

DUREE DE(S) INSCRIPTION(S)

H CT PY BB

L'inscription sera requise avec effet jusqu'à une date postérieure de une année, à celle de la dernière échéance, de l'obligation de garantie, soit pour la CAISSE REGIONALE DE CREDIT AGRICOLE MUTUEL DU NORD EST - jusqu'au 10 juin 2037, pour le prêt d'un montant de UN MILLION SEPT CENT MILLE EUROS (1 700.000,00 EUR).

PUBLICATION

L'acte sera publié au service de la publicité foncière de RETHEL 1

DECLARATIONS FISCALES

IMPOT SUR LA PLUS-VALUE

L'immeuble est entré dans le patrimoine du VENDEUR :

Apport en société suivant acte reçu par Maître Hervé CIRET, notaire à REIMS le 30 juin 1975 pour une valeur de mille cent soixante euros et vingt-huit centimes (1 160,28 eur).

Cet acte a été publié au service de la publicité foncière de RETHEL 1, le 10 décembre 1975 volume 1236, numéro 30.

Le représentant de la société venderesse déclare sous sa responsabilité :

- qu'elle est fiscalement transparente,
- qu'elle dépend pour ses déclarations de résultats du centre des finances publiques de : REIMS (51100), 136 rue Gambetta,
- qu'il a connaissance que s'il y a impôt sur la plus-value, la déclaration doit être déposée lors de la publication de la vente au fichier immobilier accompagnée du montant de l'impôt exigible.

L'impôt sur la plus-value, s'il existe, sera payé par la société venderesse et non par les associés qui resteront toutefois les redevables réels de l'impôt sur le revenu afférent à la plus-value.

Les associés, avec pour chacun d'eux, les droits sociaux suivants :

- Madame Colette BEAUDOIN-DARNAY, titulaire de 5 parts sociales numérotées de 1 à 5.

Cet associé est soumis au régime des plus-values des particuliers.

Exonération totale des plus-values immobilières en vertu de l'article 150

U II 6° du Code général des impôts.

La quote-part en toute propriété de l'associé n'étant pas d'une valeur supérieure à 15.000 euros il bénéficie de l'exonération de l'impôt sur les plus-values conformément aux dispositions de l'article 150 U II 6° du Code général des impôts ainsi qu'au BOI-RFPI-PVI-10-40-70.

Par suite, le notaire est dispensé de déposer l'imprimé 2048-IMM-SD.

- Monsieur Pierre BEAUDOIN, titulaire de 5 parts sociales numérotées de 6 à 10.

Cet associé est soumis au régime des plus-values des particuliers.

Exonération totale des plus-values immobilières en vertu de l'article 150

U II 6° du Code général des impôts.

La quote-part en toute propriété de l'associé n'étant pas d'une valeur supérieure à 15.000 euros il bénéficie de l'exonération de l'impôt sur les plus-values conformément aux dispositions de l'article 150 U II 6° du Code général des impôts ainsi qu'au BOI-RFPI-PVI-10-40-70.

Par suite, le notaire est dispensé de déposer l'imprimé 2048-IMM-SD.

- Monsieur Patrick BEAUDOIN, titulaire de la nue-propriété de 2471 parts sociales numérotées de 11 à 2481.

+

CS 57 68

Cet associé est soumis au régime des plus-values des particuliers.

Exonération totale des plus-values immobilières en vertu de l'article 150 U II 6° du Code général des impôts.

La quote-part en toute propriété de l'associé n'étant pas d'une valeur supérieure à 15.000 euros il bénéficie de l'exonération de l'impôt sur les plus-values conformément aux dispositions de l'article 150 U II 6° du Code général des impôts ainsi qu'au BOI-RFPI-PVI-10-40-70.

Par suite, le notaire est dispensé de déposer l'imprimé 2048-IMM-SD.

- La société EXPLOITATION AGRICOLE A RESPONSABILITE LIMITEE BEAUDOIN, immatriculée au registre du commerce et des sociétés de SEDAN sous le numéro 418550653, titulaire de l'usufruit de 2471 parts sociales numérotées de 11 à 2481, ayant son siège social à NEUFLIZE (08300), 20 rue Jean Poupart et dépendant pour ses déclarations de résultats du centre des finances publiques de RETHEL (08300), 10 place Hélène Cyminsky, où elle est identifiée sous le numéro 41855065300012.

Cet associé est une société soumise à l'impôt sur les sociétés et en conséquence non soumise au régime des plus-values des particuliers, par suite la société n'a pas lieu à être redevable de l'impôt sur la plus-value dans le cadre du dépôt de l'imprimé 2048-IMM-SD lors de la publication de la vente.

Par suite, le notaire est dispensé de déposer l'imprimé 2048-IMM-SD.

DOMICILE FISCAL

Pour le contrôle de l'impôt, le **VENDEUR** déclare que la société qu'il représente a effectivement son siège à l'adresse susvisée, et s'engage à signaler tout changement d'adresse.

Les associés déclarent :

- Madame Colette BEAUDOIN-DARNAY, demeurant à GRANDPUITS BAILLY CARROIS (77720), Ferme d'Ancoeur et dépendre du centre des finances publiques de PROVINS (77 160), 8, avenue André MALRAUX.

- Monsieur Pierre BEAUDOIN, demeurant à GRANDPUITS BAILLY CARROIS (77720), Ferme d'Ancoeur et dépendre du centre des finances publiques de PROVINS (77 160), 8, avenue André MALRAUX.

- Monsieur Patrick BEAUDOIN, demeurant à NEUFLIZE (08300), 20 rue Jean Abraham Poupart et dépendre du centre des finances publiques de RETHEL (08300), 10 place Hélène Cyminsky.

TAXE SUR LA CESSION DE TERRAIN DEVENU CONSTRUCTIBLE

Taxe prévue par l'article 1529 du Code général des impôts

Cette taxe n'est pas due, les présentes étant exonérées de plus-values immobilières compte tenu de ce que le prix de cession n'est pas supérieur à quinze mille euros conformément aux dispositions de l'article 150 U, II 6° du Code général des impôts.

Taxe prévue par l'article 1605 nonies du Code général des impôts

Article 1605 nonies III du Code général des impôts

La taxe prévue par l'article 1605 nonies du Code général des impôts, à la charge du vendeur comme s'agissant en l'espèce de la première cession d'un terrain nu rendu constructible du fait de son classement postérieur au 13 janvier 2010, n'est pas due, les présentes étant exonérées de plus-values immobilières compte tenu de ce que le prix de cession n'est pas supérieur à quinze mille euros conformément aux dispositions de l'article 150 U, II 6° du Code général des impôts.

11

(J) PZ JB

IMPOT SUR LA MUTATION

Le **VENDEUR** et l'**ACQUEREUR** déclarent ne pas être assujettis à la taxe sur la valeur ajoutée au sens des articles 256 et 256 A du Code général des impôts.

La vente entre dans le champ d'application des droits prévus par l'article 1594D du Code général des impôts.

L'assiette des droits est constituée par le prix de la vente soit CINQ MILLE HUIT CENT CINQUANTE-CINQ EUROS (5.855,00 EUR).

DETERMINATION DES DROITS

				<u>Mt à payer</u>
<i>Taxe départementale</i>	x	4,50 %	=	263,00
5 855,00				
<i>Taxe communale</i>	x	1,20 %	=	70,00
5 855,00				
<i>Frais d'assiette</i>	x	2,37 %	=	6,00
263,00				
TOTAL				339,00

CONTRIBUTION DE SECURITE IMMOBILIERE

En fonction des dispositions de l'acte à publier au fichier immobilier, la contribution de sécurité immobilière représentant la taxe au profit de l'Etat telle que fixée par l'article 879 du Code général des impôts s'élève à la somme :

Type de contribution	Assiette	Taux	Montant
Contribution proportionnelle minimale	5.855,00	0,10%	15 euros

FIN DE PARTIE NORMALISÉE

44

15 07 88

NEUFCEZÉ

le 20/12/24

BEAUDOIN Fabrice

20 rue Porpart

08300 NEUFCEZÉ

Objet: Accord pour vente d'un terrain.

Je soussigné Fabrice BEAUDOIN,

gérant de GFA NOUVE SAINT PIERRE, déclare chasser

mon accord pour vendre un terrain d'une surface

de 0,55 ha (situé sur la parcelle cadastrée B 160)

à PEARL LA NOUVE SAINT PIERRE.

Cette vente de terrain servira à l'implantation d'un
bâtiment agricole.

FL

128401

HC/ML/VP CESSION DE PARTS GFA DE LA NOUE SAINT PIERRE 700-08

L'AN DEUX MILLE DIX ,
LE VINGT DEUX AVRIL

A REIMS (Marne), 29 boulevard Foch, au siège de l'Office Notarial, ci-après nommé,

Maître Hervé CIRET, Notaire Associé de la Société Civile Professionnelle «Hervé CIRET, Thierry MOBUCHON et Isabelle CIRET-DUMONT », titulaire d'un Office Notarial à REIMS (Marne),

Avec la participation de Maître Jean de RAVEL d'ESCLAPON, Notaire à MELUN (77000), 3 place Chapu,

A reçu le présent acte contenant " **CESSION DE PARTS SOCIALES** ", à la requête de :

Mademoiselle Béatrice Marie Lucie **BROCHET**, Secrétaire, demeurant à REIMS (51100) 58 A avenue d'Epernay,
Née à REIMS (51100) le 19 janvier 1948,
Célibataire.
De nationalité française.
Résidente au sens de la réglementation fiscale.
Est présente à l'acte.

Mademoiselle Anne-Marie Hélène **BROCHET**, secrétaire, demeurant à REIMS (51100) 58 D avenue d'Epernay,
Née à REIMS (51100) le 16 décembre 1949,
Célibataire.
De nationalité française.
Résidente au sens de la réglementation fiscale.
Est présente à l'acte.

BB

FB

AMD

1

FB

17

CB

TB

Mademoiselle Françoise Denise **BROCHET**, Secrétaire, demeurant à REIMS (51100) 58 avenue d'Epernay,
Née à REIMS (51100) le 23 juillet 1952,
Célibataire.
De nationalité française.
Résidente au sens de la réglementation fiscale.
Est présente à l'acte.

Monsieur Thierry André **BROCHET**, demeurant à REIMS (51100) 26 rue Martin Peller,
Né à REIMS (51100) le 15 novembre 1953,
Célibataire.
De nationalité française.
Résident au sens de la réglementation fiscale.
Est présent à l'acte.

D'une part, ci-après dénommés aux présentes sous le vocable

" CEDANT "

Monsieur Patrick André Marcel **BEAUDOIN**, Exploitant Agricole, époux de Madame Corinne Isabelle **GARRIOT**, demeurant à NEUFLIZE (08300), 20 rue Jean Abraham Poupart,

Né à TOURNAN EN BRIE (77220) le 12 novembre 1965,

Marié sous le régime de la participation aux acquêts aux termes de son contrat de mariage reçu par Maître MALAIZE, Notaire à NANGIS, le 20 janvier 1992, préalable à son union célébrée à la mairie de NEUFLIZE (08300), le 25 janvier 1992.

Ce régime n'a subi aucune modification conventionnelle ou judiciaire depuis.

De nationalité Française.

Résident au sens de la réglementation fiscale.

Est présent à l'acte.

Monsieur Pierre Paul Georges **BEAUDOIN**, Agriculteur, et Madame Colette Lucienne Alexandrine **DARNAY**, son épouse, demeurant ensemble à GRANDPUITS BAILLY CARROIS (77720), Ferme d'Ancoeur,

Nés savoir :

Monsieur **BEAUDOIN** à EVRY-GREGY-SUR-YERRE (77166) le 3 mai 1938,

Madame **DARNAY** à CHATRES (77610) le 1er novembre 1941,

Mariés sous le régime de la communauté de biens réduite aux acquêts aux termes de leur contrat de mariage reçu par Maître Roger GAUTHEROT notaire à TOURNAN-EN-BRIE (77220), le 2 avril 1963, préalable à leur union célébrée à la mairie de CHATRES (77610), le 2 avril 1963.

Ce régime n'a subi aucune modification conventionnelle ou judiciaire depuis.

Monsieur est de nationalité Française.

Madame est de nationalité Française.

Résidents au sens de la réglementation fiscale.

Sont présents à l'acte.

ACQUEREURS à concurrence de, savoir :

- 1061 parts pour Madame Colette BEAUDOIN-DARNAY
- 795 parts pour Monsieur Pierre BEAUDOIN
- 10 parts pour Monsieur Patrick BEAUDOIN

D'autre part, ci-après dénommés aux présentes sous le vocable

" CESSIONNAIRE "

4 BB AMO TB FB CB 17
FB

Lesquels préalablement à la **CESSION DE PARTS SOCIALES** faisant l'objet des présentes, ont exposé ce qui suit :

EXPOSE

I - CONSTITUTION DU "GROUPEMENT FONCIER AGRICOLE DE LA NOUE SAINT PIERRE" - MODIFICATIONS STATUTAIRES

I-1 CONSTITUTION

Aux termes d'un acte reçu par Maître Hervé CIRET, notaire à REIMS (51100), le 30 juin 1975, a été constituée pour une durée de 18 années, entre :

- . Monsieur et Madame Pierre BROCHET, demeurant à REIMS (51100) 26 Rue Martin Peller ;
- . Monsieur Thierry BROCHET, demeurant à REIMS (51100) 26 Rue Martin Peller ;
- . Mademoiselle Anne-Marie BROCHET, demeurant à REIMS (51100) 26 Rue Martin Peller ;
- . Mademoiselle Béatrice BROCHET, demeurant à REIMS (51100) 26 Rue Martin Peller ;
- . Mademoiselle Françoise BROCHET, demeurant à REIMS (51100) 26 Rue Martin Peller ;

Un GROUPEMENT FONCIER AGRICOLE à objet la gestion et la mise en valeur d'immeubles agricoles dénommée "GROUPEMENT FONCIER AGRICOLE DE LA NOUE SAINT PIERRE", ayant son siège social à REIMS (51100), 26 rue Martin Peller, ayant pour objet la gestion et la mise en valeur des immeubles agricoles qui lui sont apportés ainsi que de ceux qui pourront lui être apportés à l'avenir, ou qu'il pourra acheter et, plus généralement, toutes opérations pouvant concerner ces immeubles ou leur mise en valeur, pourvu qu'elles ne modifient pas le caractère civil de la société.

Le groupement ne procédera pas à l'exploitation directe de ses biens. Ceux-ci devront être donnés à bail à long terme en application de l'article 9 de la loi précitée du 31 décembre 1970.

Et également toutes opérations quelconques pouvant se rattacher directement ou indirectement à l'objet ci-dessus défini pourvu que ces opérations ne modifient pas le caractère civil de la société et ne soient pas incompatibles avec les règles de la législation propre aux groupements fonciers agricoles, ni avec l'alinéa précédent.

Ladite société est immatriculée au Registre du commerce et des sociétés de REIMS (51100), sous le numéro 325230563, depuis le 30 juin 1975.

Apports en nature

I/ Monsieur et Madame BROCHET PHILIPPE ont fait des apports en nature, d'une valeur de 1.640.000,00 francs, suivants :

1 - Sur la commune de MENIL LEPINOIS (08300), les parcelles de terre cadastrées :

- section ZA n°2, lieudit "La Noue Saint Pierre" pour 73ha 29a 30ca
- section ZA n°10, lieudit "La Noue Balinet" pour 34ha 59a 00ca
- section ZA n°6, lieudit "La Noue Balinet" pour 02ha 52a 80ca
- section ZA n°7, lieudit "La Noue Balinet" pour 00ha 72a 80ca
- section ZA n°11, lieudit "La Noue Balinet" pour 00ha 22a 90ca
- section ZA n°4, lieudit "La Noue Balinet" pour 00ha 57a 20ca

2 - Sur la commune de WARMERIVILLE (51110), les parcelles de terre cadastrées :

- section A n°125, lieudit "Le Bois Poquet" pour 00ha 10a 50ca
- section A n°127, lieudit "Le Bois Poquet" pour 00ha 07a 70ca
- section A n°129, lieudit "Le Bois Poquet" pour 00ha 50a 75ca

3 - Sur la commune de SAINT REMY LE PETIT (08300) la parcelle de terre cadastrée section B n°39, lieudit "La Gentillerie" pour 13ha 01a 00ca.

BB

FB

AND

TB

FB

CB 5/9

Et un chemin d'une longueur de 300 mètres et d'une largeur de 8 mètres aboutissant à la RN 51, cadastré section B n°41, lieudit "La Gentillierie" pour 00ha 24a 60ca.

4 - Sur la commune d'ISLES SUR SUIPPE (51110) les parcelles de terre cadastrées :

- section B n°109, lieudit "Le Mont Frulus" pour 00ha 01a 55ca
- section B n°111, lieudit "Le Mont Frulus" pour 00ha 26a 25ca

II/ Madame BROCHET PHILIPPE a fait un apport en nature, de biens immobiliers propres, d'une valeur de 206.000,00 francs, d'une parcelle de terre sur la commune de MENIL LEPINOIS (08300), cadastrée section ZA n°9, lieudit "La Noue Saint Pierre" pour 15ha 87a 80ca.

I-2 APPORT EN NATURE

Aux termes d'un acte reçu par Maître Hervé CIRET, notaire à REIMS (51100) en date du 12 juin 1986, Monsieur et Madame Pierre BROCHET PHILIPPE ont fait apport au GROUPEMENT FONCIER AGRICOLE DE LA NOUE SAINT PIERRE, ce qui a été accepté par l'ensemble des co-associés les parcelles de terre sise à WARMERIVILLE (Marne), lieudit "LE BOIS POQUET", cadastrés section A numéro 170 pour 16 ares 80 centiares, section A numéro 171 pour 10 ares 60 centiares et section A numéro 172 pour 36 ares 20 centiares soit un total de 63 ares 60 centiares, évalué à la somme de 15.000,00 francs.

I-3 APPORT EN NUMERAIRE

Aux termes d'un acte reçu par Maître Hervé CIRET, notaire à REIMS (51100) en date du 12 juin 1986, Monsieur Thierry BROCHET a fait apport au GROUPEMENT FONCIER AGRICOLE DE LA NOUE SAINT PIERRE de la somme de 2.000,00 francs, Mademoiselle Béatrice BROCHET a fait apport au GROUPEMENT FONCIER AGRICOLE DE LA NOUE SAINT PIERRE de la somme de 1.000,00 francs, Mademoiselle Anne-Marie BROCHET a fait apport au GROUPEMENT FONCIER AGRICOLE DE LA NOUE SAINT PIERRE de la somme de 1.000,00 francs et Mademoiselle Françoise BROCHET a fait apport au GROUPEMENT FONCIER AGRICOLE DE LA NOUE SAINT PIERRE de la somme de 2.000,00 francs, soit un total des apports en numéraire de 6.000,00 francs.

Laquelle somme a été déposée dans la caisse sociale ainsi que les comparants le reconnaissent et s'en donnent mutuellement décharge. Elle devra conformément à l'article 6 de la loi du 31 décembre 1970, être versée à un compte bloqué dans un établissement agréé.

I-4 PROROGATION DE LA DUREE

Suivant l'assemblée générale extraordinaire du 20 septembre 1992, la durée a été prorogée de 53 ans à compter du 30 juin 1993 pour se terminer le 30 juin 2046 sauf prorogation ou dissolution anticipée

I-5 MODIFICATION DU CAPITAL

Suivant l'assemblée générale extraordinaire du 10 novembre 2001, le capital social a été converti en euros puis augmenté dans la limite du montant nécessaire à l'arrondissement de son montant à 284.470,00 Euros.

I-6 MODIFICATION DES STATUTS

Suivant le procès verbal d'assemblée générale en date du 11 juillet 2006 et suite au décès de Monsieur Pierre BROCHET en date du 29 octobre 2001 et du décès de Madame Hélène BROCHET PHILIPPE en date du 02 juillet 2005, Mademoiselle Françoise BROCHET a été nommée en qualité de gérante en remplacement de Madame Hélène BROCHET et la liste des associées a été mise à jour.

DB

FB

TB

AmD

FB CB 19

II - CARACTERISTIQUES ACTUELLES DE LA SOCIETE

Il résulte des actes énoncés ci-dessus que la société présente les caractéristiques suivantes :

II-1 FORME JURIDIQUE

Il est formé par les présentes, entre les propriétaires des parts ou les personnes qui deviendront cessionnaires de leurs droits et tous propriétaires des parts qui pourraient être créées ultérieurement, un GROUPEMENT FONCIER AGRICOLE, sous forme de Société Civile Particulière qui sera régie par les articles 1832 et suivants du Code Civil (à l'exclusion des alinéas 3 et 4 de l'article 1865), les dispositions de la loi numéro 70-12 du 31 décembre 1970, et les textes subséquents, et par les présents statuts.

II-2 DENOMINATION

Elle a pris la dénomination de "GROUPEMENT FONCIER AGRICOLE DE LA NOUE SAINT PIERRE"

II-3 OBJET

Elle a pour objet : la gestion et la mise en valeur des immeubles agricoles qui lui sont apportés ainsi que de ceux qui pourront lui être apportés à l'avenir, ou qu'il pourra acheter et, plus généralement, toutes opérations pouvant concerner ces immeubles ou leur mise en valeur, pourvu qu'elles ne modifient pas le caractère civil de la société.

Le groupement ne procédera pas à l'exploitation directe de ses biens. Ceux-ci devront être donnés à bail à long terme en application de l'article 9 de la loi précitée du 31 décembre 1970.

Et également toutes opérations quelconques pouvant se rattacher directement ou indirectement à l'objet ci-dessus défini pourvu que ces opérations ne modifient pas le caractère civil de la société et ne soient pas incompatibles avec les règles de la législation propre aux groupements fonciers agricoles, ni avec l'alinéa précédent.

II-4 SIEGE

Son siège social est fixé à REIMS (51100) 26 Rue Martin Peller.

II-5 DUREE

Sa durée a été fixée à l'origine à 18 années à compter du 30 juin 1975 et elle a été prorogée de 53 ans à compter du 30 juin 1993 par assemblée générale extraordinaire du 20 septembre 1992 pour se terminer le 30 juin 2046 sauf prorogation ou dissolution anticipée.

II-6 CAPITAL SOCIAL

Son capital social est fixé à la somme de DEUX CENT QUATRE-VINGT QUATRE MILLE QUATRE CENT SOIXANTE DIX EUROS (284.470,00 EUR).

Il est divisé en 1866 parts, de 152,449 € chacune, numérotées de 1 à 1866, intégralement libérées et réparties entre les associés de la façon suivante :

1 - A Monsieur Thierry BROCHET
218 parts en pleine propriété

218 parts

2 - Madame Béatrice BROCHET
504 parts en pleine propriété

504 parts

3 - Madame Anne-Marie BROCHET
600 parts en pleine propriété

600 parts

PRB

FB

1

AMB

TB

MB

CB

RJ

4 - Madame Françoise BROCHET
544 parts en pleine propriété

544 parts
=====

TOTAL DES PARTS COMPOSANT LE CAPITAL SOCIAL

1866 parts

II-7 SITUATION FINANCIERE DE LA SOCIETE

En dehors des dépenses occasionnées par la gestion normale de l'immeuble, la société n'a pas de passif, à l'exception des comptes courants et des factures FIDAL.

II-8 SITUATION DU PATRIMOINE DE LA SOCIETE

MENIL-LEPINOIS (ARDENNES) 08310

Des parcelles de terre.

Figurant à la matrice cadastrale sous les relations suivantes :

Préfixe	Section	N°	Lieudit	Surface
X	ZA	0002	LA NOUE SAINT PIERRE	73 ha 29 a 30 ca
X	ZA	0004	LA NOUE BALINET	00 ha 57 a 20 ca
X	ZA	0006	LA NOUE BALINET	02 ha 52 a 80 ca
X	ZA	0007	LA NOUE BALINET	00 ha 72 a 80 ca
X	ZA	0009	LA NOUE BALINET	15 ha 87 a 80 ca
X	ZA	0010	LA NOUE BALINET	34 ha 59 a 00 ca
X	ZA	0011	LA NOUE BALINET	00 ha 22 a 90 ca

Total surface : 127 ha 81 a 80 ca

WARMERIVILLE (MARNE) 51110

Des parcelles de terre.

Figurant à la matrice cadastrale sous les relations suivantes :

Préfixe	Section	N°	Lieudit	Surface
X	A	0125	LE BOIS POCQUET	00 ha 10 a 50 ca
X	A	0127	LE BOIS POCQUET	00 ha 07 a 70 ca
X	A	0129	LE BOIS POCQUET	00 ha 50 a 75 ca
X	A	0170	LE BOIS POCQUET	00 ha 16 a 80 ca
X	A	171	LE BOIS POCQUET	00 ha 10 a 60 ca
X	A	0172	LE BOIS POCQUET	00 ha 36 a 20 ca

Total surface : 01 ha 32 a 55 ca

SAINT-REMY-LE-PETIT (ARDENNES) 08300

Des parcelles de terre.

Figurant à la matrice cadastrale sous les relations suivantes :

Préfixe	Section	N°	Lieudit	Surface
X	B	0039	LA GENTILLERIE	13 ha 01 a 00 ca
X	B	0041	LA GENTILLERIE	00 ha 24 a 60 ca

Total surface : 13 ha 25 a 60 ca

13,01 → 0,5855 bar
→ 12,4245

BB

FB

AMD TB

TB

Q9

CB

Agence
Gail

X
✓
✓
X
✓
✓

2.5831

ISLES-SUR-SUIPPE (MARNE) 51110

Des parcelles de terre.

Figurant à la matrice cadastrale sous les relations suivantes :

Préfixe	Section	N°	Lieudit	Surface
	ZI	0025	LE MONT FRULUS	00 ha 01 a 55 ca
	ZI	0026	LE MONT FRULUS	00 ha 26 a 25 ca

Total surface : 00 ha 27 a 80 ca

CECI EXPOSE, il est passé à la cession de parts sociales objet des présentes.

CESSION DE PARTS SOCIALES

Le cédant cède sous les garanties ordinaires de fait et de droit, au cessionnaire qui accepte, les 1866 parts sociales, numérotées de 1 à 1866, qu'il détient dans le "GROUPEMENT FONCIER AGRICOLE DE LA NOUE SAINT PIERRE".

Lesdites parts cédées étant libres de tout nantissement, saisie ou autre mesure pouvant faire obstacle à la cession, anéantir ou réduire les droits du cessionnaire.

Lesdites parts seront réparties de la façon suivante :

1- A Madame Colette BEAUDOIN-DARNAY	
1061 parts en pleine propriété numérotées de 1 à 1061	1061 parts
2 - A Monsieur Pierre BEAUDOIN	
795 parts en pleine propriété numérotées de 1062 à 1856	795 parts
3 - A Monsieur Patrick BEAUDOIN	
10 parts en pleine propriété numérotées de 1857 à 1866	10 parts
	=====
TOTAL DES PARTS COMPOSANT LE CAPITAL SOCIAL	1866 parts

PROPRIETE - JOUISSANCE

Le **CESSIONNAIRE** est propriétaire des parts dont s'agit à compter de ce jour.

Il en a la jouissance à compter du même jour par la possession réelle.

Il participera et contribuera aux résultats sociaux à proportion des droits attachés aux parts cédées à compter de ce jour.

A cet effet, le **CEDANT** met et subroge le **CESSIONNAIRE** dans tous les droits et actions attachés aux parts cédées.

PRIX

La présente cession est consentie et acceptée moyennant le prix principal de UN MILLION SEPT CENT DOUZE MILLE CENT TRENTE EUROS (1.712.130,00 EUR).

Le prix sera payé, savoir :

- Madame Colette BEAUDOIN à concurrence de 973.510,15 €
- Monsieur Pierre BEAUDOIN à concurrence de 729.444,45 €
- Monsieur Patrick BEAUDOIN à concurrence de 9.175,40 €

BB ✓ FB AND T\$ TH 06 97

Dont le paiement a lieu de la manière indiquée ci-après.

PAIEMENT DU PRIX

Le **CESSIONNAIRE** a payé le prix ci-dessus exprimé comptant, aujourd'hui même et ainsi qu'il résulte de la comptabilité du Notaire soussigné.

Ainsi que le **CEDANT** le reconnaît et lui en consent quittance sans réserve.

DONT QUITTANCE

Enregistrement

Le présent acte sera enregistré à la recette des impôts compétente.

Droits

La présente cession est soumise au droit fixe de 125,00 € aux termes des dispositions de l'article 730 bis du Code général des impôts.

DECLARATION DE REMPLOI

Par Madame Colette DARNAY/BEAUDOIN

Madame Colette BEAUDOIN déclare que sur les 1.061 parts acquises ce jour,

- 272 parts numérotées de 1 à 272 sont acquises à titre de bien propre par remploi anticipé de deniers devant provenir à due concurrence du produit de la vente d'un bien sis à TOURNAN EN BRIE (77220) 18 rue Georges Clémenceau ayant fait l'objet d'une promesse de vente reçue par Maître Jean de RAVEL d'ESCLAPON, notaire associé à MELUN en date du 22 janvier 2010 dont la date de réalisation a été fixée au 22 juin 2010.

Madame Colette BEAUDOIN fait cette déclaration afin que les 272 parts numérotées de 1 à 272 restent propres dans son patrimoine.

- 256 parts numérotées de 273 à 528 sont acquises à titre de remploi de bien propre de deniers provenant de liquidités détenues à titre de biens propres par Madame BEAUDOIN comme lui provenant de la succession de ses parents.

Madame Colette BEAUDOIN fait cette déclaration afin que les 256 parts numérotées de 273 à 528 restent propres dans son patrimoine.

Par Monsieur Pierre BEAUDOIN

Monsieur Pierre BEAUDOIN déclare que sur les parts acquises ce jour,

- 60 parts numérotées de 1.062 à 1.121 sont acquises à titre de remploi de bien propre de deniers provenant de liquidités détenues à titre de biens propres par Monsieur Pierre BEAUDOIN comme lui provenant de la succession de son père.

Monsieur Pierre BEAUDOIN fait cette déclaration afin que les 60 parts numérotées 1.062 à 1.121 restent propres dans son patrimoine.

Monsieur et Madame Pierre BEAUDOIN confirment l'exactitude des déclarations sus énoncées afin que les parts ci-dessus mentionnées restent propres à chacun d'eux par suite de la déclaration de remploi objet des présentes.

BB 4 FB TB AMD CB 97

GARANTIE DE PASSIF

Le prix ci-dessus a été fixé en considération de l'actif et du passif de la société à la date de ce jour.

Le **CEDANT** déclare :

- que la société n'a aucun passif social et notamment aucun prêt en cours ni découvert bancaire autres que ceux relatés le cas échéant aux présentes ;
- que la société a réglé l'ensemble des factures antérieures à ce jour ;
- que le patrimoine de la société ne fait l'objet d'aucune prise de garantie autre que celles pouvant le cas échéant être relatées aux présentes ;
- que la société n'a donné à ce jour aucune garantie, caution, aval pour l'exécution d'engagements contractés par des tiers, des associés ou des gérants ;
- que le gérant n'a lui-même donné à ce jour aucune garantie quelconque pour l'exécution d'engagements contractés par la société ;
- que la société a toujours respecté la législation fiscale ; qu'elle est présentement à jour de toutes obligations pécuniaires quelconques découlant de son application et qu'il n'existe aucun contentieux quelconque, actuel ou prévisible ;
- qu'il n'existe pas de compte-courant d'associé autre que ceux pouvant être relatés aux présentes.

Ces déclarations faites, le **CEDANT** s'engage envers le **CESSIONNAIRE** ou son ayant-cause au maintien de la valeur des parts cédées à la date de ce jour, et par conséquent à le dédommager au prorata du nombre de parts cédées de tout amoindrissement ou diminution de la valeur de l'actif ou de tout accroissement du passif de la société survenant postérieurement mais ayant une origine ou une cause antérieure aux présentes et résultant :

- soit d'un acte, d'une omission, d'un fait quelconque accompli, réalisé ou survenu en violation ou en contradiction avec les déclarations qui précèdent ;
- soit d'une réclamation, revendication, obligation ou évaluation à l'encontre de la société n'ayant pas fait l'objet d'une provision dans l'arrêté de compte à la date de ce jour ;
- soit des comptes à établir postérieurement à la cession, de répartition au prorata entre **CEDANT** et **CESSIONNAIRE**, notamment pour les taxes, impôts, factures, droits, sans que cette liste soit limitative.

Cet engagement s'étend expressément aux intérêts, pénalités, préavis, frais et dépenses fiscales ou autres quelconques et notamment aux honoraires d'avocats, de conseils, d'experts dus par la société ou le **CEDANT** à l'occasion tant de la survenance du fait générateur de la garantie que consécutifs à la mise en œuvre de celle-ci.

Pour la mise en œuvre de la garantie, les parties conviennent que le **CEDANT** sera tenu informé de toutes réclamations fiscales ou autres, de toute action contentieuse, de tout fait et événement générateurs de cette garantie. Il devra être avisé par lettre recommandée avec demande d'avis de réception dans les dix jours de la date à laquelle la société en aura connaissance, de toute vérification ou réclamation des administrations fiscales et sociales.

Le **CEDANT** pourra désigner, s'il le désire, un mandataire chargé de suivre la discussion et l'instance avec l'Administration ou le demandeur concurremment avec le ou les représentants de la société.

Pour réclamer les sommes dues au **CEDANT**, celui-ci devra avoir donné préalablement son agrément à toute acceptation de réclamation, tout acquiescement ou toute transaction.

Les sommes dues par le **CEDANT** au **CESSIONNAIRE** en proportion des parts cédées lui seront versées dans le délai d'un mois à compter de la communication au **CEDANT** de la pièce justificative du débours telle qu'avertissement, avis de mise en recouvrement, jugement définitif, facture, sans que cette liste soit limitative.

Toutes notifications à intervenir en vertu du présent engagement de garantie seront effectuées par lettre recommandée avec demande d'avis de réception ou par acte d'Huissier de Justice.

BB
FB
AmB
RB
TB
CR
??

La présente garantie ne peut en aucun cas jouer si le **CEDANT**, actionné en application de l'article 1857 du Code civil, a lui-même acquitté la dette.

Elle est consentie jusqu'au 31 décembre 2013.

En matière fiscale où elle expirera à la fin des délais de recours de l'Administration.

Il est ici précisé qu'un bilan et un compte d'exploitation a été établi pour la période allant du 01 janvier 2010 au 21 avril 2010.

Ces documents sont demeurés joints et annexés aux présentes après mention.

SEQUESTRE

Aucun séquestre n'a été convenu entre les parties.

COMPTE COURANT

Sont compris dans la présente cession, tous comptes courants attachés aux parts objet des présentes.

Le CEDANT déclare qu'il existe des compte courant d'associés

Remboursement des comptes courants d'associés

Il est expressément stipulé que les comptes-courants d'associés existant au 22 avril 2010 et qui figurent au bilan, s'élèvent globalement à un montant de DEUX MILLE HUIT CENT SOIXANTE SIX EUROS ET SOIXANTE CENTS (2.866,60 EUR) ce qui est reconnu par le CESSIONNAIRE.

Cette somme sera remboursée au CEDANT dans le délai d'un mois à compter de la date des présentes.

VERSEMENT DE DIVIDENDES

Il est expressément prévu que les bénéfices afférents à l'exercice social qui se clôturera le 31 décembre 2010 seront attribués au CEDANT pour un montant de MILLE QUATRE-VINGT QUATRE EUROS ET SOIXANTE QUATRE CENTS (1.084,64 EUR), le solde revenant au CESSIONNAIRE.

Le CESSIONNAIRE s'engage à réunir une assemblée générale d'approbation des comptes de l'exercice 2010 pour le 30 avril 2011 au plus tard, et à mettre en distribution un dividende d'un montant au moins égal à MILLE QUATRE-VINGT QUATRE EUROS ET SOIXANTE QUATRE CENTS (1.084,64 EUR).

Ce dividende sera mis en paiement au plus tard le 30 avril 2011.

CHARGES ET CONDITIONS GENERALES EN CE QUI CONCERNE LES BIENS IMMOBILIERS REPRESENTES PAR LES DROITS SOCIAUX

1-/ ETAT - MITOYENNETE - DESIGNATION

Les BIENS propriété du GFA DE LA NOUE SAINT PIERRE dont les parts sont présentement cédées sont vendus dans leur état actuel.

Sauf application d'une disposition légale spécifique, le CEDANT ne sera pas tenu à la garantie des vices cachés pouvant affecter le sol, le sous-sol ou les bâtiments.

2-/ SERVITUDES

Il profitera des servitudes actives et supportera celles passives conventionnelles ou légales, apparentes ou occultes, continues ou discontinues, pouvant grever les biens propriété du GFA DE LA NOUE SAINT PIERRE dont les parts sont présentement cédées, le tout à ses risques et périls, sans recours contre le CEDANT et sans que la présente clause puisse donner à qui que ce soit plus de droits qu'il n'en aurait en vertu des titres réguliers non prescrits ou de la loi.

Handwritten notes at the bottom of the page:

1- PB
 FB
 TB
 AMB
 FB
 97
 CB

DECLARATION DU CEDANT

Le CEDANT déclare qu'il n'a créé, ni laissé créer aucune servitude sur les biens propriété du GFA DE LA NOUE SAINT PIERRE dont les parts sont présentement cédées et qu'à sa connaissance, il n'en existe pas d'autres que celles pouvant résulter de la situation des lieux, de la loi ou de l'urbanisme.

3-/ ASSURANCES

Le CESSIONNAIRE fera son affaire personnelle de la souscription de toutes polices d'assurances concernant sa responsabilité personnelle en tant qu'occupant de l'immeuble,

4-/ ABONNEMENTS DIVERS

Il fera son affaire personnelle à compter du même jour de la continuation ou de la résiliation de tous abonnements à l'eau, le tout s'il en existe.

Le CESSIONNAIRE devra souscrire tous abonnements ou avenants à son nom avec les organismes ou compagnies fournisseurs, et il devra justifier du tout au CEDANT, afin de permettre à ce dernier d'obtenir la résiliation des contrats, de dégager sa responsabilité et d'obtenir la restitution de dépôts de garantie versés à titre d'avance sur consommation.

6-/ FRAIS - DROITS ET EMOLUMENTS

Le CESSIONNAIRE paiera tous les frais, droits et émoluments du présent acte et ceux qui en seront la suite ou la conséquence, en application de l'article 1593 du Code civil.

ETAT DES RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

L'immeuble n'est situé dans une commune couverte par un plan de prévention des risques technologiques ou par un plan de prévention des risques naturels prévisibles prescrit ou approuvé ou dans une zone de sismicité définie par décret en Conseil d'Etat.

Il est précisé en outre que cet immeuble n'a pas subi de sinistre ayant donné lieu au versement d'une indemnité en application des articles L. 125-2 ou L. 128-2 du Code des assurances pendant la période où le CEDANT en a été propriétaire.

D'autre part, le CEDANT n'a pas eu connaissance de tels sinistres survenus antérieurement.

CHANGEMENT DE GERANT

Tous les associés sont présents ou représentés.

Le gérant sus-nommé présente à l'instant même aux associés de la société la démission de ses fonctions de gérant de ladite société, à compter de ce jour.

Les associés prennent acte de cette démission, sous réserve du quitus de sa gestion qui sera à l'ordre du jour de l'assemblée générale approuvant les comptes du présent exercice.

Ils décident, à l'unanimité, de nommer à compter de ce jour, pour une durée illimitée, comme nouveau gérant :

- Monsieur Patrick BEAUDOIN
- Monsieur Pierre BEAUDOIN

CHANGEMENT DE SIEGE SOCIAL

Tous les associés sont présents ou représentés.

Les associés décident à l'unanimité de transférer le siège social de la société de l'adresse sus-indiquée à celle suivante : 20 rue Jean Abraham Poupart 08300 NEUFLIZE.

En conséquence, l'article 4 des statuts sera modifié de la manière suivante :

BB | FB AMB TB PB CB C3

ARTICLE QUATRE - SIEGE SOCIAL-

Le siège social est fixé à NEUFLIZE (08300) 20 rue Jean Abraham Poupart.

Il pourra être transféré en tout autre endroit de la même commune, par simple décision de la gérance, et partout ailleurs par décision des associés prise aux conditions de majorité extraordinaire prévues à l'article 20 ci-après.

FORMALITES RELATIVES A LA MODIFICATION DES STATUTS

La modification des statuts sera publiée dans un journal d'annonces légales et les statuts seront modifiés et mis à jour pour constater les changements intervenus aux termes des présentes.

CHARGES ET CONDITIONS

La présente cession est consentie de part et d'autre sous les charges et conditions ordinaires et de droit en pareille matière.

NANTISSEMENT

Le **CEDANT** déclare que les parts cédées sont libres de tout nantissement, saisie ou autre mesure quelconque pouvant faire obstacle à la cession, anéantir ou réduire les droits du **CESSIONNAIRE**, et qu'aucun créancier soit de la société, soit du **CEDANT**, n'a demandé que les parts de la société présentement cédées soient nanties à son profit.

ELECTION DE DOMICILE

Pour l'exécution des présentes et de leurs suites, les parties font élection de domicile en l'étude de Maître Hervé CIRET.

FORMALITES**PUBLICITE DE LA CESSION****DEPOT AU GREFFE DU TRIBUNAL DE COMMERCE**

Conformément aux prescriptions légales et réglementaires, le présent acte sera déposé au Greffe du Tribunal de Commerce de REIMS (51100) auprès duquel la société est immatriculée, tous pouvoirs étant donnés à tout porteur de copies authentiques du présent acte en vue de l'accomplissement de cette formalité.

DOMICILE FISCAL

Le **CEDANT** déclare que son domicile fiscal est celui indiqué en tête des présentes, et qu'il dépend du service des impôts dont l'adresse est la suivante : REIMS (51100) 136 Rue Gambetta.

DECLARATIONS

Le **CEDANT** et le **CESSIONNAIRE** déclarent chacun en ce qui le concerne :

- que son état est celui indiqué en tête des présentes ;
- avoir la pleine capacité pour s'engager aux présentes ;
- contracter en pleine connaissance de cause ;
- n'avoir pas fait ni faire l'objet d'une mesure telle que règlement amiable ou liquidation judiciaire.

BB | TB FB AMB FB 53

FRAIS

Les frais, droits et honoraires du présent acte et ceux qui en seront la suite et la conséquence sont à la charge du **CESSIONNAIRE**.

TRANSACTION

Les parties reconnaissent que le Notaire soussigné a permis la conclusion des présentes en terminant des contestations nées entre elles par des concessions réciproques. En conséquence, le **CESSIONNAIRE** réglera au Notaire les honoraires de transactions prévus par l'article 12 du décret du 08 mars 1978 qui s'élèvent à la somme, toutes taxes comprises, de 14.352,00 €.

AFFIRMATION DE SINCERITE

Les parties affirment sous les peines édictées par l'article 1837 du Code général des impôts que le présent acte exprime l'intégralité du prix convenu. Elles reconnaissent avoir été informées par le Notaire soussigné des sanctions encourues en cas d'inexactitude de cette affirmation.

En outre, le Notaire soussigné affirme qu'à sa connaissance, le présent acte n'est modifié ou contredit par aucune contre-lettre contenant augmentation du prix.

MENTION LEGALE D'INFORMATION

Conformément à l'article 32 de la loi n°78-17 «Informatique et Libertés» du 6 janvier 1978 modifiée, l'office notarial dispose d'un traitement informatique pour l'accomplissement des activités notariales, notamment de formalités d'actes.

A cette fin, l'office est amené à enregistrer des données concernant les parties et à les transmettre à certaines administrations, notamment à la conservation des hypothèques aux fins de publicité foncière des actes de vente et à des fins foncières, comptables et fiscales.

Chaque partie peut exercer ses droits d'accès et de rectification aux données la concernant auprès de l'office notarial : Etude de Maîtres Hervé CIRET, Thierry MOBUCHON et Isabelle CIRET-DUMONT notaires associés à REIMS (Marne), 29, boulevard Foch. Téléphone : 03.26.40.46.80 Télécopie : 03.26.88.21.29 Courriel : foch-reims@notaires.fr .

Pour les seuls actes relatifs aux mutations immobilières, certaines données sur le bien et son prix, sauf opposition de la part d'une partie auprès de l'office, seront transcrites dans une base de données immobilières à des fins statistiques.

DONT ACTE sur quatorze pages.

Comprenant

- renvoi approuvé : —
- barre tirée dans des blancs : —
- blanc bâtonné : —
- ligne entière rayée : —
- chiffre rayé nul : —
- mot nul : —

Paraphes

GY FB TB
FB

Fait et passé aux lieu, jour, mois et an ci-dessus indiqués.

Après lecture faite, les parties ont signé le présent acte avec le Notaire soussigné.

B
Boulet







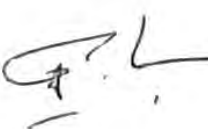

BB

AMB

CB

Beaudouin

Boulet

CEDANT Madame Béatrice BROCHET	
CEDANT Madame Anne-Marie BROCHET	
CEDANT Madame Françoise BROCHET	
CEDANT Monsieur Thierry BROCHET	
CESSIONNAIRE Madame Colette BEAUDOIN	
CESSIONNAIRE Monsieur Pierre BEAUDOIN	
CESSIONNAIRE Monsieur Patrick BEAUDOIN	
NOTAIRE	

100230207
HR/LL/

**L'AN DEUX MILLE VINGT,
LE DIX HUIT MAI**

**A RETHEL (Ardennes), 13-15 Place de la République, au siège de l'Office
Notarial ci-après nommé,**

**Maître Hervé ROUSSEL, Notaire Associé soussigné, membre de la
Société Civile Professionnelle «André et Hervé ROUSSEL, Notaires Associés,
membres d'une société civile professionnelle titulaire d'un office notarial»,
ayant son siège social à RETHEL (Ardennes), 13-15 Place de la République,**

**A REÇU le présent acte contenant BAIL RURAL A LONG TERME à la
requête des personnes ci-après identifiées.**

ONT COMPARU

Monsieur Patrick André Marcel **BEAUDOIN**, Agriculteur, époux de Madame
Corinne Isabelle **GARRIOT**, demeurant à NEUFLIZE (08300) 20 rue Jean Abraham
Poupart.

Né à TOURNAN EN BRIE (77220) le 12 novembre 1965.

Marié à la mairie de NEUFLIZE (08300) le 25 janvier 1992 sous le régime de
la participation aux acquêts, tel qu'il est défini par les articles 1569 et suivants du
Code civil, en vertu du contrat de mariage reçu par Maître MALAIZE, notaire à
NANGIS (77370), le 20 janvier 1992.

Ce régime matrimonial n'a pas fait l'objet de modification.

De nationalité Française.

Résident au sens de la réglementation fiscale.

Figurant ci-après sous la dénomination : le "**BAILLEUR**", sans que cette
appellation nuise à la solidarité existant entre eux au cas de pluralité de bailleurs.

D'UNE PART

Monsieur Benjamin **BEAUDOIN**, ingénieur agricole, demeurant à NEUFLIZE
(08300) 20 rue Jean Abraham Poupart.

Né à REIMS (51100) le 26 octobre 1995.

Célibataire.

Non lié par un pacte civil de solidarité.
De nationalité Française.
Résident au sens de la réglementation fiscale.

Figurant ci-après sous la dénomination : le "**PRENEUR**" sans que cette appellation nuise à la solidarité existant entre eux au cas de pluralité de preneurs.

D'AUTRE PART

PRESENCE - REPRESENTATION

- Monsieur Patrick BEAUDOIN, époux de Madame Corinne Isabelle GARRIOT, est présent à l'acte.

- Monsieur Benjamin BEAUDOIN est présent à l'acte.

DOCUMENTS RELATIFS A LA CAPACITE DES PARTIES

Les pièces suivantes ont été produites à l'appui des déclarations des parties sur leur capacité :

Concernant le BAILLEUR :

- Extrait d'acte de naissance.

Concernant le PRENEUR :

- Extrait d'acte de naissance.

Ces documents ne révèlent aucun empêchement des parties à la signature des présentes.

L'ensemble de ces pièces est annexé.

La première partie contient les dispositions du bail proprement dit et la deuxième partie les dispositions diverses.

PREMIERE PARTIE – BAIL RURAL A LONG TERME

Le **BAILLEUR** donne à bail rural à long terme conformément aux articles L.416-1 à L.416-9 du Code rural et de la pêche maritime, aux garanties ordinaires et de droit en la matière, modifiées ou complétées éventuellement par les stipulations du présent acte, pour la durée et aux conditions ci-après précisées, au **PRENEUR** qui accepte, les biens dont la désignation suit :

ARTICLE 1 - DESIGNATION

Immeuble article un

DESIGNATION

A SAINT-REMY-LE-PETIT (ARDENNES) 08300 Lieu-dit LA GENTILLERIE, TROIS HECTARES QUATRE-VINGT-UN ARES vingt-HUIT CENTIARES (03ha 81a 28ca) de terre à prendre dans une parcelle plus importante de terre/taillis

Figurant à la matrice cadastrale sous les relations suivantes :

Section	N°	Lieudit	Surface
B	108	LA GENTILLERIE	03 ha 98 a 20 ca

Un extrait de plan cadastral est annexé.

EFFET RELATIF

Acquisition suivant acte reçu par Maître Hervé CIRET notaire à REIMS le 22 avril 2010, publié au service de la publicité foncière de RETHEL le 12 juillet 2010, volume 2010P, numéro 1036.

Immeuble article deux**DESIGNATION**

A ISLES-SUR-SUIPPE (MARNE) 51110 Lieu-dit LE MONT FRULUS,
SEIZE ARES SOIXANTE DIX-HUIT CENTIARES (16a 78ca) de terre à
prendre dans une parcelle plus importante de terre/taillis

Figurant à la matrice cadastrale sous les relations suivantes :

Section	N°	Lieudit	Surface
ZI	24	LE MONT FRULUS	00 ha 31 a 47 ca

Un extrait de plan cadastral est annexé.

EFFET RELATIF

Acquisition suivant acte reçu par Maître Hervé CIRET notaire à REIMS le 22 avril 2010, publié au service de la publicité foncière de REIMS le 18 juin 2010, volume 2010P, numéro 4702.

Immeuble article trois**DESIGNATION**

A ISLES-SUR-SUIPPE (MARNE) 51110 Lieu-dit LE MONT FRULUS,
SOIXANTE-NEUF ARES QUATRE-VINGT-QUATORZE CENTIARES (69a
94ca) de terre à prendre dans une parcelle plus importante de terre/taillis

Figurant à la matrice cadastrale sous les relations suivantes :

Section	N°	Lieudit	Surface
ZI	27	LE MONT FRULUS	01 ha 03 a 49 ca

EFFET RELATIF

Acquisition suivant acte reçu par Maître Hervé CIRET notaire à REIMS le 22 avril 2010, publié au service de la publicité foncière de REIMS le 18 juin 2010, volume 2010P, numéro 4702.

Immeuble article quatre**DESIGNATION**

A ISLES-SUR-SUIPPE (MARNE) 51110 Lieu-dit LE MONT FRULUS,
DIX-HUIT ARES QUARANTE-DEUX CENTIARES (18a 42ca) de terre à
prendre dans une parcelle plus importante de terre/taillis

Figurant à la matrice cadastrale sous les relations suivantes :

Section	N°	Lieudit	Surface
ZI	28	LE MONT FRULUS	00 ha 63 a 00 ca

Un extrait de plan cadastral est annexé.

EFFET RELATIF

Acquisition suivant acte reçu par Maître Hervé CIRET notaire à REIMS le 22 avril 2010, publié au service de la publicité foncière de REIMS le 18 juin 2010, volume 2010P, numéro 4702.

SERVITUDES

Concernant l'ensemble des immeubles :

Il n'a pas été fait mention sur les titres de propriété antérieurs de servitudes pouvant encore exister à ce jour.

ARTICLE 2 – CONSISTANCE - REGLEMENTATION

Les biens loués sont donnés à bail tels qu'ils existent avec toutes leurs dépendances sans exception ni réserve, sans garantie de contenance, la différence en plus ou en moins excéderait-elle un vingtième devant faire le profit ou la perte du **PRENEUR**.

Etant précisé que s'agissant d'une mise à disposition à titre onéreux d'immeubles à usage agricole en vue de leur exploitation selon des pratiques culturelles respectueuses de l'environnement, la convention obéit aux règles d'ordre public du statut du fermage et de la réglementation particulière aux baux ruraux environnementaux figurant aux articles L 411-27 et R 411-9-11-1 et suivants du Code rural et de la pêche maritime, ainsi qu'aux conditions particulières convenues entre les parties dans les limites permises par la loi.

Les clauses du bail devront être conformes au document de gestion du secteur protégé dans la mesure où les parcelles ou certaines d'entre elles se trouveraient dans l'une des zones visées à l'article L 411-27 du Code rural et de la pêche maritime.

Pour tout ce qui n'est pas prévu, les contractants déclarent vouloir s'en remettre aux usages locaux.

Les parties sont avisées qu'en cas de modification du statut du fermage ou de création de zones visées à l'article L 411-27, elles seront tenues de se conformer aux dispositions immédiatement applicables aux baux en cours.

ARTICLE 3 - ORIGINE DE PROPRIETE

Concernant l'immeuble article un :

Acquisition des Consorts BROCHET suivant acte reçu par Maître Hervé CIRET notaire à REIMS, le 22 avril 2010.

Le prix a été payé comptant.

Une copie authentique a été publiée au service de la publicité foncière de RETHEL 1 le 12 juillet 2010, volume 2010P, numéro 1036.

ORIGINE DE PROPRIETE ANTERIEURE

Les parties déclarent dispenser le notaire soussigné d'annexer une note sur l'origine de propriété antérieure.

Concernant les immeubles articles deux à quatre inclus :

Acquisition des Consorts BROCHET suivant acte reçu par Maître Hervé CIRET notaire à REIMS, le 22 avril 2010.

Le prix a été payé comptant.

Une copie authentique a été publiée au service de la publicité foncière de REIMS le 18 juin 2010, volume 2010P, numéro 4702.

ORIGINE DE PROPRIETE ANTERIEURE

Les parties déclarent dispenser le notaire soussigné d'annexer une note sur l'origine de propriété antérieure.

ARTICLE 4 - ETAT DES LIEUX

Le **PRENEUR** prendra les biens loués dans l'état où ils se trouveront à la date de son entrée en jouissance.

Afin de permettre, le moment venu, de déterminer les améliorations apportées au fonds ou les dégradations subies par lui, et conformément aux dispositions des articles L.411-4 et L.416-6 du Code rural et de la pêche maritime, un état des lieux sera établi contradictoirement et à frais communs dans le mois qui précède l'entrée en jouissance ou dans le mois suivant celle-ci.

Il constatera avec précision l'état des biens loués ainsi que le degré d'entretien des terres et leurs rendements moyens au cours des cinq dernières années.

Passé le délai fixé ci-dessus, l'une des parties pourra établir unilatéralement un état des lieux qu'elle notifiera à l'autre par lettre recommandée avec demande d'avis de réception. Cette dernière disposera, à compter de ce jour, de deux mois pour faire ses observations sur le projet ou pour l'accepter. A l'expiration de ce délai de deux mois, son silence vaudra accord. L'état des lieux sera alors définitif et réputé établi contradictoirement.

ARTICLE 5 – DUREE

Le bail est consenti et accepté pour une durée de VINGT-CINQ (25) années entières et consécutives prenant effet le 10 avril 2019 pour finir le 9 avril 2044.

A l'expiration du bail, le **BAILLEUR**, s'il remplit les conditions requises et à charge d'adresser préalablement un congé dans les formes et délais prescrits, pourra exercer le droit de reprise accordé par le Code rural et de la pêche maritime, notamment par :

- l'article L.411-57, pour lui permettre de reprendre pour lui-même ou l'un des membres de sa famille jusqu'au troisième degré inclus, une surface déterminée par arrêté préfectoral en vue de la construction d'une maison d'habitation ou d'adjoindre une dépendance à une maison d'habitation existante ;
- l'article L.411-58, s'il souhaite exploiter le bien lui-même ou le faire exploiter par son conjoint, par le partenaire auquel il est lié par un pacte civil de solidarité, ou par un de ses descendants majeurs ou mineurs émancipés ;
- l'article L.411-62, en vue d'agrandir une autre exploitation donnée à bail par lui ;
- l'article L.411-67, pour l'exploitation de carrières.

La reprise pourra être soit totale, soit partielle ; dans ce dernier cas, conformément aux dispositions de l'article L.411-62 du Code rural et de la pêche maritime, elle ne pourra pas compromettre l'équilibre économique de l'exploitation et le **PRENEUR** aura la faculté de notifier au **BAILLEUR**, jusqu'à l'expiration du bail en cours, sa décision de ne pas renouveler le bail.

Le **BAILLEUR** ayant atteint l'âge de la retraite ne pourra exercer son droit de reprise que pour constituer une exploitation de subsistance, dans les conditions prévues à l'article L.411-46 du Code rural et de la pêche maritime, à moins qu'il ne soit résilié soit à l'amiable, soit pour un des motifs prévus ci-après article 16.

Si le **BAILLEUR** n'utilise pas ses droits de reprise, à l'expiration de cette période initiale de dix huit ans, conformément aux dispositions de l'article L.416-1 du Code rural et de la pêche maritime, ce bail se renouvellera par période de neuf ans dans les termes de l'article L.411-46 du Code rural et de la pêche maritime à moins qu'il ne soit résilié soit à l'amiable, soit pour un des motifs prévus à l'article 16 ci-après. Sauf conventions ou dispositions légales contraires, les clauses et conditions du bail renouvelé seront celles du présent bail ; à défaut d'accord entre les parties, le tribunal paritaire fixera le prix et statuera sur les clauses et conditions du nouveau bail.

En cas de conjoints co-preneurs, conformément aux dispositions de l'article L.411-46 du Code rural et de la pêche maritime, si l'un d'eux quitte l'exploitation en cours de bail, celui qui poursuit l'exploitation aura droit au renouvellement du bail, s'il

remplit les conditions requises, notamment celle de participer à la direction effective et permanente de l'entreprise.

Toutefois, lors du renouvellement du bail, le **PRENEUR** ne pourra refuser l'introduction d'une clause de reprise à la fin de la sixième année du bail renouvelé au profit du conjoint du **BAILLEUR**, du partenaire du pacte civil de solidarité ou au profit d'un ou plusieurs descendants majeurs ou émancipés qui devront exploiter personnellement, conformément aux dispositions de l'article L.411-59 du Code rural et de la pêche maritime. Au cas où cette faculté serait invoquée, un congé devra être adressé au preneur deux ans au moins à l'avance par acte extrajudiciaire. Une fois stipulée lors d'un renouvellement, cette clause de reprise sexennale continuera à s'appliquer lors des renouvellements ultérieurs.

Conformément aux dispositions de l'article L 416-1 du Code rural et de la pêche maritime, si le preneur atteint l'âge de la retraite retenu en matière d'assurance vieillesse des exploitants agricoles au cours du bail chacune des parties peut, par avis donné au moins dix-huit mois à l'avance, refuser le renouvellement de bail ou mettre fin à celui-ci à l'expiration de chaque période annuelle à partir de laquelle le preneur aura atteint cet âge.

ARTICLE 6 - CONDITIONS DE JOUISSANCE

1°) Jouissance

Le **PRENEUR** jouira des biens loués à l'exemple d'agriculteurs soigneux et actifs, sans commettre, ni souffrir qu'il y soit fait des dégâts ou des dégradations.

2°) Empiètement - Usurpations

Le **PRENEUR** s'opposera à tous empiètements et à toutes usurpations et s'oblige à avertir le **BAILLEUR** de tous ceux qui pourraient se produire dans le délai prescrit par l'article 1768 du Code civil, sous peine de tous dépens, dommages-intérêts.

3°) Destination des lieux

Le **PRENEUR** ne pourra changer la destination des lieux loués qui est strictement à vocation agricole. Le **PRENEUR** s'interdit l'exercice de toute autre activité, notamment commerciale.

a) Extension des activités

Au cours du bail, le **PRENEUR** pourra étendre ses activités, sous réserve, d'une part, qu'elles demeurent agricoles au sens défini par l'article 2 de la loi numéro 88-1202 du 30 décembre 1988 et, d'autre part, que la mise en valeur des terres soit assurée de manière effective et régulière ; l'extension d'activité ne devra pas compromettre la bonne exploitation des biens loués ni leur porter préjudice. Si ces changements ou extensions nécessitaient des aménagements aux bâtiments ou d'autres travaux d'équipement, ils ne pourront être exécutés qu'après que le **BAILLEUR**, soit en ait été informé, soit les ait autorisés selon le cas, conformément aux dispositions de l'article L 411-73 du Code rural et de la pêche maritime. En cas de sous-location pour usage de loisirs, le **PRENEUR** devra obtenir l'accord du **BAILLEUR** conformément aux dispositions de l'article L 411-35 troisième alinéa du Code rural et de la pêche maritime et pour une durée maximum de trois mois consécutifs. Le **BAILLEUR** peut également autoriser par écrit le **PRENEUR** à consentir des sous-locations des bâtiments à usage d'habitation..

b) Transformation des terres

Le **PRENEUR** pourra, dans les conditions fixées par l'article L 411-29 du Code rural et de la pêche maritime, procéder soit au retournement des parcelles de terre en vue d'améliorer les conditions de l'exploitation soit à la mise en herbe de parcelles de terre. Il pourra également, dans les mêmes conditions, mettre en oeuvre des moyens culturaux non prévus au bail. A défaut d'accord du **BAILLEUR**, le **PRENEUR** ne pourra prétendre, en fin de bail, à une indemnité du fait de ces transformations.

c) Gel des terres - Extensification – Boisement

Dans l'hypothèse où le **PRENEUR** souscrirait à un programme de gel des terres, d'extensification ou de boisement, il devra respecter la législation et la réglementation en vigueur, et, si nécessaire, obtenir l'accord du **BAILLEUR**, et l'en aviser, notamment lors de son départ. Etant précisé qu'en aucun cas la souscription à un tel programme ne diminuera les obligations du **PRENEUR** nées du bail et qu'elle n'entraînera pas une modification du fermage ci-après indiqué.

4°) Affichage

Le **PRENEUR** aura le droit de faire figurer des affiches concernant ses propres productions.

5°) Assurances

Le **PRENEUR** devra, pendant le cours du bail, assurer pour une somme suffisante :

- son matériel de culture, ses bestiaux s'il en existe, ses récoltes, et plus, généralement, tous les biens lui appartenant et garnissant la ferme ;
- les risques liés à sa qualité de preneur : incendie, dégâts des eaux...
- le recours des propriétaires et le risque des voisins ;
- ses salariés contre les risques d'accident du travail ;
- ses récoltes contre la grêle et toutes les calamités agricoles dont les compagnies d'assurances acceptent ordinairement de couvrir les risques.

Il en paiera les primes à leurs échéances et justifiera de tout au **BAILLEUR** par la production des polices et quittances.

6°) Chemins privés

Le **PRENEUR** entretiendra en bon état d'usage et de viabilité toutes les cours et tous les chemins privés de l'exploitation.

7°) Culture des terres

Le **PRENEUR** labourera,ensemencera et cultivera les terres en temps et saison convenables, selon les meilleures méthodes modernes de cultures éprouvées.

Il ne sera tenu à aucun assolement complet mais il devra reconstituer le sol au moyen de fumures, d'amendements et d'engrais appropriés et en quantité suffisantes.

8°) Prairies ou herbages

Le **PRENEUR**, dans la mesure où des prairies ou des herbages sont compris aux présentes, en prendra soin comme des labours en les fumant, les amendant et en y épandant des engrais.

Il les maintiendra constamment en bon état de fauche, notamment en répandant les taupinières et en coupant toutes les accrues nuisibles qui pourraient y croître.

9°) Epandage, fertilisation, amendement

Le **PRENEUR** effectuera ces activités conformément aux normes en vigueur dans le respect du droit des tiers et aux périodes appropriées. Il tiendra compte des types de sols, de leur couverture, de leur situation par rapport aux autres surfaces.

10°) Bois – Emondes

Le **PRENEUR** fera l'émondage en temps et saison convenables et ne pourra le pratiquer sur les arbres qu'il n'est pas usage d'émonder. En aucun cas, il ne devra mutiler ou étêter les arbres et plants.

11°) Arbres fruitiers

Le **PRENEUR**, dans la mesure où des arbres fruitiers existent sur le fonds loué, entretiendra et soignera les arbres fruitiers existant sur les lieux, les bêchera au pied, en protégera les troncs, les taillera et éliminera les branches mortes.

12°) Talus - Fossés - Haies - Clôtures

Le **PRENEUR** maintiendra les talus et clôtures limitrophes des voisins, en bon état contre l'intrusion des bestiaux ; les haies devront être taillées régulièrement, le tout dans la mesure où des talus, clôtures, haies existent sur le fonds loué.

Il pourra réunir plusieurs parcelles attenantes, supprimer le talus, haies, rigoles, et arbres qui les séparent à l'intérieur du fonds loué, lorsque ces opérations ont pour conséquence d'améliorer les conditions d'exploitation, sous réserve de l'accord exprès et écrit du **BAILLEUR**.

Le tout sauf à tenir compte de l'existence d'un arrêté de protection pris par le préfet nécessitant pour la suppression des haies son accord préalable après avis de la commission départementale d'aménagement foncier.

13°) Pailles et foin - Fumures

Toutes les pailles et tous les foin ainsi que les fumiers produits le cas échéant sur le domaine loué pourront respectivement soit être consommés sur place soit être employés à la fumure de la ferme soit être vendus. Le tout dans la mesure où il n'y a ni dégradation du fonds loué ni atteinte au potentiel de production de celui-ci.

Toutefois, les récoltes et les fumiers produits la dernière année de jouissance (après semailles et plantations des légumes fourragères exigeant des fumures), appartiendront au **PRENEUR**, déduction faite de la partie à laisser en ensouchement d'après l'état des lieux.

14°) Boues des stations d'épuration citadines

Le **PRENEUR** veillera à l'innocuité des boues épandues afin de ne pas compromettre la qualité des sols loués.

15°) Cas fortuits

Le **PRENEUR** supportera tous cas fortuits, prévus ou imprévus.

16°) Chasse

Le droit de chasse appartient au **BAILLEUR**, pour lui-même, les personnes qu'il autoriserait à l'exercer ou auxquelles il le louerait ou le céderait sans limitation

Le **PRENEUR** se réserve le droit à être indemnisé en cas de dégâts causés par le gibier.

17°) Garnissement

Le **PRENEUR** devra garnir les terres et les tenir constamment garnies, pendant tout le cours du bail, de bestiaux s'il en existe, matériels de culture et instruments aratoires, en quantité et de valeur suffisante pour assurer une bonne exploitation et pour répondre du paiement des fermages et de l'exécution des conditions du bail.

18°) Fin du bail - Obligations du PRENEUR

Quelle que soit la cause de la fin du bail, à sa sortie, le **PRENEUR** devra restituer les lieux en bon état, conformément à l'état des lieux qui aura été dressé comme il est dit ci-dessus, et sauf les modifications et transformations régulièrement autorisées et effectuées au cours du bail, conformément aux articles L 411-28, L 411-29 et L 411-73 du Code rural et de la pêche maritime. Le nouvel état des lieux qui sera alors dressé, à frais communs, devra tenir compte de ces modifications et transformations.

Les rapports entre le **PRENEUR** sortant et l'exploitant qui lui succédera se régleront, à défaut d'accord particulier, conformément aux usages locaux en la matière.

ARTICLE 7 - CESSION – ASSOCIATION AU BAIL – APPORT EN SOCIETE

1°) Cession du bail

Le bail est incessible sauf dans les cas et sous les conditions prévues à l'article L 411-35 du Code rural et de la pêche maritime. Conformément à cet article, le bail pourra être cédé au conjoint du preneur ou à son partenaire pacsé participant à l'exploitation ou aux descendants du preneur ayant atteint l'âge de la majorité ou émancipés.

2°) Association au bail

Sous les mêmes conditions prévues à l'article L 411-35 du Code rural et de la pêche maritime, pourront être associés au bail en qualité de copreneur le conjoint du

preneur participant à l'exploitation ou un descendant du preneur ayant atteint l'âge de la majorité.

3°) Apport à une société

Tout apport à une société civile d'exploitation ou à un GAEC est subordonné à l'agrément personnel et préalable du **BAILLEUR** conformément aux dispositions de l'article L 411-38 du Code rural et de la pêche maritime.

ARTICLE 8 – SOUS-LOCATION – MISE A DISPOSITION – ÉCHANGE DE JOUISSANCE

1°) Sous-location

Toute sous-location est interdite. Le **BAILLEUR** ou, à défaut, le tribunal paritaire, pourra néanmoins, conformément aux dispositions de l'article L 411-35, alinéa 3, du Code rural et de la pêche maritime, autoriser le **PRENEUR** à sous-louer certains bâtiments s'il en existe au présent bail ou parcelles de terre à usage de loisirs, pour une durée n'excédant pas trois mois ; dans ce cas, le produit de la sous-location pourra être réparti entre le **PRENEUR** et le **BAILLEUR** dans une proportion fixée par eux, ou, à défaut, par le tribunal paritaire.

Dans ce cas, le bénéficiaire de la sous-location n'a aucun droit à son renouvellement, ni au maintien dans les lieux à son expiration. En cas de refus du bailleur, le preneur peut saisir le tribunal paritaire. Le tribunal peut, s'il estime non fondés les motifs de l'opposition du bailleur, autoriser le preneur à conclure la sous-location envisagée. Dans ce cas, il fixe éventuellement la part du produit de la sous-location qui pourra être versée au bailleur par le preneur. Le bailleur peut également autoriser le preneur à consentir des sous-locations des bâtiments à usage d'habitation. Cette autorisation doit faire l'objet d'un accord écrit. La part du produit de la sous-location versée par le preneur au bailleur, les conditions dans lesquelles le coût des travaux éventuels est supporté par les parties, ainsi que, par dérogation à l'article L 411-71, les modalités de calcul de l'indemnité éventuelle due au preneur en fin de bail sont fixées par cet accord. Les parties au contrat de sous-location sont soumises aux dispositions des deux derniers alinéas de l'article 8 de la loi n° 89-462 du 6 juillet 1989 tendant à améliorer les rapports locatifs et portant modification de la loi n° 86-1290 du 23 décembre 1986.

2°) Mise à disposition

En vertu de l'article L 411-35 du Code rural et de la pêche maritime, le preneur peut héberger, dans les bâtiments d'habitation loués, s'il en existe, ses ascendants, descendants, frères et sœurs, ainsi que leurs conjoints ou les partenaires avec lesquels ils sont liés par un pacte civil de solidarité. Il ne peut exiger, pour cet hébergement, un aménagement intérieur du bâtiment ou une extension de construction.

En vertu de l'article L 411-37 du Code rural et de la pêche maritime, si le **PRENEUR** est, ou devient, membre d'une société dont l'objet est principalement agricole, il pourra mettre à la disposition de celle-ci tout ou partie des biens présentement loués, à condition d'en aviser le **BAILLEUR** au plus tard dans les deux mois qui suivent par lettre recommandée avec demande d'avis de réception. Tout changement intervenant dans la mise à disposition devra être porté à la connaissance du **BAILLEUR** dans les mêmes formes et délai.

3°) Échange de jouissance.

Le **PRENEUR** aura la faculté, dans les limites et conditions fixées par l'article L 411-39 du Code rural et de la pêche maritime, de procéder à des échanges de jouissance ou locations de parcelles détachées ou enclavées. Il devra, au préalable, notifier l'opération au **BAILLEUR** qui pourra s'y opposer en saisissant le tribunal paritaire.

ARTICLE 9 – TRANSMISSION A CAUSE DE MORT

En cas de décès du **PRENEUR**, s'il s'agit d'une personne physique, ou de l'un d'eux en cas de pluralité, le droit au bail se transmettra dans les conditions édictées par l'article L 411-34 du Code rural et de la pêche maritime.

ARTICLE 10 – AMELIORATIONS PAR LE PRENEUR

Le **PRENEUR** pourra, dans les conditions prévues par l'article L 411-73 du Code rural et de la pêche maritime, effectuer des améliorations présentant un caractère d'utilité certaine pour l'exploitation sur le fonds loué. Il aura droit, dans ce cas, à sa sortie des lieux, à une indemnité calculée conformément aux dispositions de l'article L 411-71 du Code rural et de la pêche maritime et déterminée lors de l'état de sortie des lieux.

Pour déterminer l'existence et la consistance des améliorations, il sera fait une expertise de sortie qui sera comparée à l'état des lieux dressé au début du bail.

Le **PRENEUR** ne pourra construire ou faire construire un bâtiment d'habitation sur une parcelle comprise aux présentes que s'il a obtenu, au préalable, l'accord écrit du **BAILLEUR**. Si l'autorisation est donnée, le **PRENEUR** pourra alors exécuter les travaux, à charge de supporter les impôts et taxes afférents au bâtiment construit.

De convention expresse, les améliorations effectuées par le **PRENEUR** sur le fonds loué, dans le respect des procédures légales, resteront sa propriété pendant toute la durée du bail, en ce compris ses renouvellements successifs.

Le **PRENEUR** aura la faculté de céder les améliorations régulièrement exécutées sur le fonds loué dans les cas énumérés à l'article L 411-75 du Code rural et de la pêche maritime.

Lorsque ces travaux sont imposés par l'autorité administrative, la proposition d'effectuer les travaux doit être notifiée par le **PRENEUR** au **BAILLEUR**.

Le **BAILLEUR** peut décider de les prendre en charge dans un délai fixé en accord avec le **PRENEUR**. En cas de refus du **BAILLEUR** ou s'il ne répond pas dans les deux mois de la notification, ou s'il ne respecte pas son engagement d'exécuter les travaux prescrits dans le délai convenu, le **PRENEUR** est réputé disposer de l'accord du bailleur pour l'exécution de ces travaux.

La demande du **PRENEUR** sortant relative à une indemnisation des améliorations apportées au fonds loué se prescrit par douze mois à compter de la date de fin du bail, et ce, à peine de forclusion.

ARTICLE 11 - FERMAGE

Le bail est consenti et accepté moyennant un fermage annuel fixé d'un commun accord entre le **BAILLEUR** et le **PRENEUR** à HUIT CENT CINQUANTE-CINQ EUROS ET VINGT-SEPT CENTIMES (855,27 EUR), soit CENT SOIXANTE-QUINZE EUROS ET QUATRE-VINGT-TROIS CENTIMES (175,83 EUR) à l'hectare.

Ce montant sera actualisé chaque année compte tenu de la variation de l'indice des fermages défini à l'échelon national par arrêté du ministre chargé de l'agriculture. L'indice de base ayant servi à la détermination de la valeur locative est 104,76.

Il est ici rappelé que la valeur locative des terres pour la région naturelle où se trouvent les biens loués a été fixée par l'autorité administrative.

Il est ici rappelé que la valeur locative des terres pour la région naturelle où se trouvent les biens loués a été fixée par l'autorité administrative.

Le **PRENEUR** s'oblige à le payer au bailleur ou à son fondé de pouvoirs, en une fois les premier décembre de chaque année, le premier paiement devant avoir lieu le 1er décembre 2020.

Le paiement des fermages s'effectuera à terme échu.

Le loyer ci-dessus fixé restera applicable la première année de jouissance.

Pour la deuxième année de jouissance, l'actualisation s'effectuera conformément aux dispositions de l'article R 411-9-9 du Code rural et de la pêche maritime, littéralement rapportées aux présentes : *« le loyer à payer pour une période annuelle du bail est égal au montant en monnaie fixé dans le bail multiplié par le rapport entre l'indice des fermages du 1er octobre précédant la fin de cette période annuelle et l'indice des fermages du 1er octobre suivant la date d'effet du bail.*

Toutefois, lorsque le loyer est payable à terme à échoir et que par accord entre les parties le bail stipule que l'indice de référence choisi est celui du 1er octobre qui précède la date d'effet du bail l'indice d'actualisation retenu chaque année est celui du 1er octobre précédant le début de la période annuelle. »

ARTICLE 12 - MAJORATION DU FERMAGE POUR INVESTISSEMENTS

1°) Investissements réalisés par LE BAILLEUR en cours de bail :

a) *en cas d'investissements volontaires* : lorsque le **BAILLEUR** aura effectué en accord avec le **PRENEUR** des investissements dépassant le cadre de leur obligations légales, le prix du bail en cours sera augmenté d'une rente en espèces égale à l'intérêt des sommes ainsi investies, conformément aux dispositions de l'article R 411-8 du Code rural et de la pêche maritime.

Lors du renouvellement du bail, les parties, d'un commun accord (ou, à défaut, le tribunal paritaire), pourront, par une clause expresse, convertir cette rente en quantité de denrées.

b) *en cas d'investissements imposés par une personne morale de droit public* (département, commune, syndicat mixte, association syndicale) : si des investissements améliorant les conditions de l'exploitation sont imposés par une telle personne morale, le montant du fermage en cours sera augmenté d'une rente fixée d'un commun accord entre les parties (ou, à défaut, par le tribunal paritaire), compte tenu des dépenses supportées par les bailleurs, conformément aux dispositions de l'article R 411-9 du Code rural et de la pêche maritime.

2°) Investissements réalisés par le fermier sortant :

si le **BAILLEUR** a indemnisé le fermier sortant dans les conditions prévues à l'article L 411-76 alinéa 4, du Code rural et de la pêche maritime, il pourra demander une majoration de fermage dans les conditions prévues à l'article R 411-9 du Code rural et de la pêche maritime.

ARTICLE 13 - IMPOTS ET TAXES

Le **PRENEUR** devra acquitter ses impôts personnels de manière que le **BAILLEUR** ne puisse être inquiété ni recherché à ce sujet.

Il paiera, en outre, en plus du fermage, et éventuellement remboursera au **BAILLEUR** lorsqu'il les aura acquittés en ses lieu et place, tous droits, taxes et cotisations afférentes aux biens loués et que la loi, ou les usages locaux, mettent à la charge de l'exploitant, c'est-à-dire actuellement la moitié de l'imposition pour frais de chambre d'agriculture, et, conformément aux dispositions de l'article L 415-3 du Code rural et de la pêche maritime, les 95% du montant global de la taxe foncière, le tout majoré des frais de confection des rôles. Le remboursement par le **PRENEUR** se fera sans délai sur justification du montant des impôts et taxes fournis par le **BAILLEUR**. Etant observé que le montant de l'exonération de la taxe foncière sur les propriétés non bâties, si elle existe, doit être entièrement rétrocédé au **PRENEUR**.

Dans la mesure où le fonds loué est situé dans le périmètre d'une association syndicale dont les prestations profitent exclusivement à l'exploitation, les taxes et redevances seront supportées par le **PRENEUR**, à charge pour le **BAILLEUR** de transmettre au **PRENEUR** le rôle afin que ce dernier puisse acquitter à sa place ces taxes et redevances auprès du receveur chargé de leur encaissement.

ARTICLE 14 - PRIVILEGE

Le **BAILLEUR** se réserve son privilège sur tous les objets garnissant la ferme pour sûreté de tous fermages qui seront dus en vertu du présent bail.

ARTICLE 15 – DECLARATIONS

Contribution sur les revenus locatifs :

La contribution sur les revenus locatifs, si elle est due, est liquidée sur les recettes nettes perçues au cours de l'année civile ou de l'exercice écoulé. Cette contribution est due par le **BAILLEUR**. Le **BAILLEUR** devra porter, annuellement, sur sa déclaration de revenus ou de résultats, le montant de cette contribution.

La contribution sur les revenus locatifs due par les bailleurs personnes physiques n'est pas exigible pour leurs revenus imposés dans la catégorie des revenus fonciers, des bénéfices industriels et commerciaux ou des bénéfices non commerciaux (selon un régime réel d'imposition ou selon le régime micro). Il en va de même pour les associés de sociétés immobilières dotées de la transparence fiscale.

ARTICLE 16 - RESILIATION DU BAIL

*a) A la demande du **PRENEUR**.*

Conformément aux dispositions de l'article L 411-33 du Code rural et de la pêche maritime, le **PRENEUR** pourra demander la résiliation du bail :

- si lui ou l'un des membres de sa famille indispensable au travail à la ferme est frappé d'incapacité de travail grave et permanente ;
- si, par suite de décès, sa famille se trouve privée d'un ou plusieurs de ses membres indispensables au travail de la ferme ;
- s'il achète une ferme pour l'exploiter lui-même.

Cette résiliation prendra effet dans les conditions prévues à l'article L 411-34 du Code rural et de la pêche maritime.

Le **PRENEUR** pourra également demander la résiliation :

- s'il atteint l'âge de la retraite retenu en matière d'assurance vieillesse des exploitants agricoles, et ce à la fin d'une des périodes annuelles du bail suivant la date à laquelle il aura atteint l'âge requis. Dans ce cas le **PRENEUR** doit notifier sa décision au propriétaire douze mois à l'avance ;
- s'il se voit opposer un refus d'autorisation d'exploiter par l'autorité administrative l'empêchant de mettre la structure de son exploitation en conformité avec les dispositions du schéma directeur régional des exploitations agricoles.

Sauf à tenir compte des dispositions en cas de retraite sus-relatées, dans tous les autres cas, si la fin de l'année culturale est postérieure de neuf mois au moins à l'événement qui cause la résiliation, celle-ci peut, au choix du locataire, prendre effet soit à la fin de l'année culturale en cours soit à la fin de l'année culturale suivante. Dans le cas contraire, la résiliation ne prend effet qu'à la fin de l'année culturale suivante.

- au cas où après un remembrement, la jouissance des biens loués étant diminuée, le **PRENEUR** n'entend pas obtenir le report des effets du bail sur les parcelles reçues en échange, conformément aux dispositions de l'article L 123-15 du Code rural et de la pêche maritime.

- au cas où après exercice d'un droit de préemption, le **PRENEUR** entend quitter les lieux, conformément aux dispositions de l'article L 213-10 alinéa 3, du Code de l'urbanisme.

- si, suite à une résiliation partielle par le **BAILLEUR**, pour changement de la destination agricole, le **PRENEUR** est privé de parcelles essentielles à l'équilibre économique de son exploitation, conformément aux dispositions de l'article L 411-32 du Code rural et de la pêche maritime. Etant précisé que le droit de résiliation ne peut être exercé sur des parcelles en vue d'un changement de leur destination agricole qu'avec l'autorisation de l'autorité administrative, l'absence d'autorisation administrative préalable n'étant possible que pour les parcelles situées en zone U en application d'un plan local d'urbanisme ou d'un document d'urbanisme en tenant lieu. Dans cette hypothèse, le **PRENEUR** ne peut être contraint de quitter les lieux avant l'expiration de l'année culturale en cours et il est indemnisé à hauteur du préjudice subi.

*b) A la demande du **BAILLEUR***

Sous réserve des dispositions des articles L 411-32 et L 411-34 du Code rural et de la pêche maritime, le bailleur ne peut demander la résiliation du bail que s'il justifie de l'un des motifs suivants :

1° Deux défauts de paiement de fermage ou de la part de produits revenants au bailleur ayant persisté à l'expiration d'un délai de trois mois après mise en demeure postérieure à l'échéance. Cette mise en demeure devra, à peine de nullité, rappeler les termes de la présente disposition.

2° Des agissements du preneur de nature à compromettre la bonne exploitation du fonds, notamment le fait qu'il ne dispose pas de la main d'œuvre nécessaire aux besoins de l'exploitation. Le fait que le preneur applique sur les terres prises à bail des pratiques ayant pour objet la préservation de la ressource en eau, de la biodiversité, des paysages, de la qualité des produits, des sols et de l'air, la prévention des risques naturels et la lutte contre l'érosion ne peut être invoqué à l'appui d'une demande de résiliation formée par le bailleur

3° Toute contravention aux dispositions de l'article L411-35 du Code rural et de la pêche maritime aux termes desquelles toute cession de bail est interdite, sauf si la cession est consentie, avec l'agrément du bailleur, au profit du conjoint ou du partenaire d'un pacte civil de solidarité du preneur participant à l'exploitation ou aux descendants du preneur ayant atteint l'âge de la majorité ou ayant été émancipés. A défaut d'agrément du bailleur, la cession peut être autorisée par le tribunal paritaire.

De même aux termes de cet article, le preneur peut avec l'agrément du bailleur ou, à défaut, l'autorisation du tribunal paritaire, associer à son bail en qualité de copreneur son conjoint ou le partenaire avec lequel il est lié par un pacte civil de solidarité participant à l'exploitation ou un descendant ayant atteint l'âge de la majorité.

4° Toute contravention aux dispositions du premier alinéa de l'article L 411-38 du Code rural et de la pêche maritime aux termes duquel le preneur ne peut faire apport de son droit au bail à une société civile d'exploitation agricole ou à un groupement de propriétaires ou d'exploitants qu'avec l'agrément personnel du bailleur et sans préjudice du droit de reprise de ce dernier.

5° Toute contravention aux obligations dont le preneur est tenu en application des articles L 411-37, L 411-39, L 411-39-1 si elle est de nature à porter préjudice au bailleur.

Dans les cas prévus aux 3° et 4°, le propriétaire a le droit de rentrer en jouissance et le preneur est condamné aux dommages-intérêts résultant de l'inexécution du bail.

6° En cas de décès du **PRENEUR**, lorsque celui-ci ne laisse ni conjoint, ni partenaire d'un pacte civil de solidarité ou d'ayant-droit réunissant la condition d'exploitation. La demande de résiliation doit alors être faite dans les six mois à compter du jour où le décès est porté à sa connaissance.

*c) A la demande du **BAILLEUR** et du **PRENEUR**.*

Conformément aux dispositions de l'article L.416-1 du Code rural et de la pêche maritime, sur signification effectuée dix-huit mois à l'avance, chacune des parties pourra mettre fin au bail :

1° - A l'expiration de la période initiale de dix-huit ans, si le **PRENEUR** a alors atteint l'âge de la retraite retenu par la Caisse d'assurance vieillesse des exploitants agricoles.

2° - Chaque année en cas de renouvellement du bail, à partir de laquelle le **PRENEUR** aura atteint l'âge de la retraite ci-dessus.

Les cas 1° et 2° ci-dessus prévus n'ont pas vocation à s'appliquer si la durée du bail initial est d'au-moins vingt-cinq ans en application de l'article L 416-3 du Code rural et de la pêche maritime.

Dans ces deux cas, le **BAILLEUR** ne sera pas tenu à l'exploitation personnelle, il pourra, au contraire, disposer de son domaine comme il l'entendra.

DEUXIEME PARTIE – DISPOSITIONS DIVERSES

CONTROLE DES STRUCTURES

Les présentes sont soumises aux dispositions de l'article L 331-2 I du Code rural et de la pêche maritime.

Le **PRENEUR** a obtenu une autorisation préfectorale d'exploiter le 5 décembre 2018, dont une ampliation est annexée.

ABSENCE D'ENGAGEMENT COOPERATIF

Le **BAILLEUR** déclare ne détenir aucune part sociale dans le cadre d'un contrat coopératif.

DROITS A PAIEMENT DE BASE

Le **BAILLEUR** est propriétaire de droits à paiement de base, Le présent bail transfère ces droits, pour sa durée seulement, au **PRENEUR** qui le reconnaît et accepte.

Les parties feront les déclarations d'usage quant à ce transfert temporaire.

Le **PRENEUR** déclare être averti que, pour bénéficier de ces droits, l'exploitant doit se conformer aux règles de la conditionnalité concernant les axes suivants :

- maintien des pâturages permanents ;
- mise en œuvre des bonnes conditions agricoles et environnementales ;
- respect des exigences dans les domaines de l'environnement, de l'identification des animaux, de la santé et du bien-être animal.

PAIEMENTS DIRECTS DE L'UNION EUROPEENNE

Les agriculteurs qui sollicitent et obtiennent des aides directes de l'Union européenne sont tenus à diverses obligations agricoles et environnementales telles qu'elles résultent de la réglementation en vigueur.

URBANISME

Concernant l'ensemble des immeubles :

Le **PRENEUR** reconnaît que, bien qu'averti par le notaire de la nécessité d'obtenir des renseignements d'urbanisme, il a requis l'établissement de l'acte sans la production de ces pièces.

Il déclare être parfaitement informé de la situation de l'immeuble à cet égard, et se reconnaît seul responsable des conséquences entraînées par l'existence de servitudes particulières, renonçant à tous recours contre le **BAILLEUR** ou le notaire.

DIAGNOSTICS

DIAGNOSTICS ENVIRONNEMENTAUX

Etat des risques et pollutions

Concernant l'immeuble article un

Un état des risques et pollutions fondé sur les informations mises à disposition par arrêté préfectoral est annexé.

A cet état sont joints :

- la cartographie du ou des risques majeurs existants sur la commune avec localisation de l'immeuble concerné sur le plan cadastral.
- la liste des arrêtés de catastrophe naturelle de la commune.

Plan de prévention des risques naturels

L'immeuble n'est pas situé dans le périmètre d'un plan de prévention des risques naturels.

Plan de prévention des risques miniers

L'immeuble n'est pas situé dans le périmètre d'un plan de prévention des risques miniers.

Plan de prévention des risques technologiques

L'immeuble n'est pas situé dans le périmètre d'un plan de prévention des risques technologiques.

Sismicité

L'immeuble est situé dans une zone 1 - Très faible.

Radon

L'immeuble n'est pas situé dans une commune à potentiel radon classée en niveau 3.

Secteur d'information sur les sols

Des secteurs d'information sur les sols comprenant les terrains où la connaissance de la pollution des sols justifie, notamment en cas de changement d'usage, la réalisation d'études de sols et de mesures de gestion de la pollution pour préserver la sécurité, la santé ou la salubrité publiques et l'environnement peuvent être créés conformément aux dispositions de l'article L 125.6 du Code de l'environnement.

Il n'existe pas actuellement de secteur d'information sur les sols créé par arrêté préfectoral ni projeté.

Concernant les immeubles articles deux à quatre inclus

Un état des risques et pollutions fondé sur les informations mises à disposition par arrêté préfectoral est annexé.

A cet état sont joints :

- la cartographie du ou des risques majeurs existants sur la commune avec localisation de l'immeuble concerné sur le plan cadastral.
- la liste des arrêtés de catastrophe naturelle de la commune.

Plan de prévention des risques naturels

L'immeuble n'est pas situé dans le périmètre d'un plan de prévention des risques naturels.

Plan de prévention des risques miniers

L'immeuble n'est pas situé dans le périmètre d'un plan de prévention des risques miniers.

Plan de prévention des risques technologiques

L'immeuble n'est pas situé dans le périmètre d'un plan de prévention des risques technologiques.

Sismicité

L'immeuble est situé dans une zone 1 - Très faible.

Radon

L'immeuble n'est pas situé dans une commune à potentiel radon classée en niveau 3.

Secteur d'information sur les sols

Des secteurs d'information sur les sols comprenant les terrains où la connaissance de la pollution des sols justifie, notamment en cas de changement d'usage, la réalisation d'études de sols et de mesures de gestion de la pollution pour préserver la sécurité, la santé ou la salubrité publiques et l'environnement peuvent être créés conformément aux dispositions de l'article L 125.6 du Code de l'environnement.

Il n'existe pas actuellement de secteur d'information sur les sols créé par arrêté préfectoral ni projeté.

Aléa – Retrait gonflement des argiles

Concernant l'ensemble des immeubles

L'immeuble est concerné par la cartographie des zones exposées au phénomène de mouvement de terrain différentiel consécutif à la sécheresse et à la réhydratation des sols établie par les ministres chargés de la construction et de la prévention des risques naturels majeurs.

La carte d'exposition des formations argileuses au phénomène de mouvement de terrain différentiel identifie quatre catégories de zones :

- Les zones d'exposition forte, qui correspondent à des formations essentiellement argileuses, épaisses et continues, où les minéraux argileux gonflants sont largement majoritaires et dont le comportement géotechnique indique un matériau très sensible au phénomène.
- Les zones d'exposition moyenne, qui correspondent à des formations argileuses minces ou discontinues, présentant un terme argileux non prédominant, où les minéraux argileux gonflants sont en proportion équilibrée et dont le comportement géotechnique indique un matériau moyennement sensible au phénomène.
- Les zones d'exposition faible, qui correspondent à des formations non argileuses mais contenant localement des passées ou des poches argileuses, où les minéraux argileux gonflants sont minoritaires et dont le comportement géotechnique indique un matériau peu ou pas sensible au phénomène, selon l'endroit où on le mesure.

- Les territoires qui ne sont pas classés dans l'une des trois zones précédentes sont des zones d'exposition résiduelle, où la présence de terrain argileux n'est, en l'état des connaissances, pas identifiée.

Pour l'application des articles L 112-20 à L 112-25 du Code de la construction et de l'habitation, les zones qui sont considérées comme exposées au phénomène de mouvement de terrain différentiel consécutif à la sécheresse et à la réhydratation des sols sont celles dont l'exposition à ce phénomène est identifiée comme moyenne ou forte. En outre, et pour ordre, il est précisé que l'article L 112-20 dudit Code prescrit qu'une étude géotechnique doit être fournie par le vendeur en cas de vente d'un terrain destiné à la réalisation d'une maison individuelle, sous réserve de la parution de l'arrêté précisant le contenu de celle-ci.

En l'espèce l'immeuble se trouve dans une zone d'aléa faible.

Une copie de la cartographie est annexée.

SITUATION ENVIRONNEMENTALE

Concernant l'ensemble des immeubles

CONSULTATION DE BASES DE DONNEES ENVIRONNEMENTALES

Les bases de données suivantes ont été consultées :

- La base de données relative aux anciens sites industriels et activités de services (BASIAS).
- La base de données relative aux sites et sols pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif (BASOL).
- La base de données relative aux risques naturels et technologiques (GEORISQUES).
- La base des installations classées soumises à autorisation ou à enregistrement du ministère de l'environnement, de l'énergie et de la mer.

Une copie de ces consultations est annexée.

PUBLICITE FONCIERE

Ce bail sera publié au service de la publicité foncière de RETHEL 1 avec exonération de la taxe de publicité foncière en application des dispositions de l'article 743 du Code général des impôts.

Pour la perception de la contribution de sécurité immobilière, les parties déclarent que le montant cumulé des fermages et les charges sont évalués en ce qui concerne les biens du ressort de cette conservation, pour la durée du bail à QUATRE MILLE SIX CENT VINGT ET UN EUROS ET SOIXANTE-QUINZE CENTIMES (4.621,75 EUR).

Ensuite, il sera publié au service de la publicité foncière de REIMS.

Pour la perception de la contribution de sécurité immobilière, les parties déclarent que le montant cumulé des fermages et les charges sont évalués en ce qui concerne les biens du ressort de cette conservation, pour la durée du bail à SEIZE MILLE SEPT CENT SOIXANTE EUROS (16.760,00 EUR).

POUVOIRS

Pour l'accomplissement des formalités de publicité foncière ou réparer une erreur matérielle telle que l'omission d'une pièce annexe dont le contenu est relaté aux présentes, les parties agissant dans un intérêt commun donnent tous pouvoirs nécessaires à tout notaire ou à tout clerc de l'office notarial dénommé en tête des présentes, à l'effet de faire dresser et signer tous actes complémentaires ou

rectificatifs pour mettre le présent acte en concordance avec tous les documents hypothécaires, cadastraux ou d'état civil.

COPIE EXECUTOIRE

Une copie exécutoire des présentes sera remise au **BAILLEUR**.

FRAIS

Les frais des présentes sont à la charge du **PRENEUR**, qui s'oblige à leur paiement.

CONCLUSION DU CONTRAT

Les parties déclarent que les stipulations de ce contrat ont été, en respect des dispositions impératives de l'article 1104 du Code civil, négociées de bonne foi. Elles affirment qu'il reflète l'équilibre voulu par chacune d'elles.

DEVOIR D'INFORMATION RECIPROQUE

L'article 1112-1 du Code civil impose aux parties un devoir précontractuel d'information, qui ne saurait toutefois porter sur le prix. L'ensemble des informations dont chacune des parties dispose, ayant un lien direct et nécessaire avec le contenu du présent contrat et dont l'importance pourrait être déterminante pour le consentement de l'autre, doit être préalablement révélé.

Les parties reconnaissent être informées qu'un manquement à ce devoir serait sanctionné par la mise en œuvre de leur responsabilité, avec possibilité d'annulation du contrat si le consentement du cocontractant a été vicié.

Chacune des parties déclare avoir rempli ce devoir d'information préalable.

MENTION SUR LA PROTECTION DES DONNEES PERSONNELLES

L'Office notarial dispose d'un traitement informatique pour l'accomplissement des activités notariales, notamment de formalités d'actes, conformément à l'ordonnance n°45-2590 du 2 novembre 1945.

Pour la réalisation de la finalité précitée, les données sont susceptibles d'être transférées à des tiers, notamment :

- les administrations ou partenaires légalement habilités tels que la Direction Générale des Finances Publiques ou, le cas échéant, le livre foncier, les instances notariales, les organismes du notariat, les fichiers centraux de la profession notariale (Fichier Central Des Dernières Volontés, Minutier Central Électronique des Notaires, registre du PACS, etc.),
- les Offices notariaux participant à l'acte,
- les établissements financiers concernés,
- les organismes de conseils spécialisés pour la gestion des activités notariales,
- le Conseil supérieur du notariat ou son délégataire, pour être transcrites dans une base de données immobilières, concernant les actes relatifs aux mutations d'immeubles à titre onéreux, en application du décret n° 2013-803 du 3 septembre 2013,
- les organismes publics ou privés pour des opérations de vérification dans le cadre de la recherche de personnalités politiquement exposées ou ayant fait l'objet de gel des avoirs ou sanctions, de la lutte contre le blanchiment des capitaux et le financement du terrorisme. Ces vérifications font l'objet d'un transfert de données dans un pays situé hors de l'Union Européenne disposant d'une législation sur la protection des données reconnue comme équivalente par la Commission européenne.

La communication de ces données aux tiers peut être indispensable afin de mener à bien l'accomplissement de l'acte.

Les documents permettant d'établir, d'enregistrer et de publier les actes sont conservés 30 ans à compter de la réalisation de l'ensemble des formalités. L'acte authentique et ses annexes sont conservés 75 ans et 100 ans lorsque l'acte porte sur des personnes mineures ou majeures protégées.

Conformément au Règlement (UE) 2016/679 du 27 avril 2016, les personnes concernées peuvent accéder aux données les concernant directement auprès de l'Office notarial ou du Délégué à la protection des données désigné par l'Office à l'adresse suivante : Etude de Maîtres André et Hervé ROUSSEL, Notaires associés à RETHEL (Ardennes), 13-15 Place de la République Téléphone : 03.24.38.48.08 Télécopie : 03.24.38.22.72 Courriel : andre-hervé-rousseau@notaires.fr.

Le cas échéant, les personnes concernées peuvent également obtenir la rectification, l'effacement des données les concernant ou s'opposer pour motif légitime au traitement de ces données, hormis les cas où la réglementation ne permet pas l'exercice de ces droits. Toute réclamation peut être introduite auprès de la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés.

CERTIFICATION D'IDENTITE

Le notaire soussigné certifie que l'identité complète des parties dénommées dans le présent document telle qu'elle est indiquée en tête des présentes à la suite de leur nom ou dénomination lui a été régulièrement justifiée.

FORMALISME LIE AUX ANNEXES

Les annexes, s'il en existe, font partie intégrante de la minute.

Lorsque l'acte est établi sur support papier les pièces annexées à l'acte sont revêtues d'une mention constatant cette annexe et signée du notaire, sauf si les feuilles de l'acte et des annexes sont réunies par un procédé empêchant toute substitution ou addition.

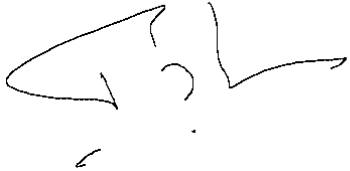
Si l'acte est établi sur support électronique, la signature du notaire en fin d'acte vaut également pour ses annexes.

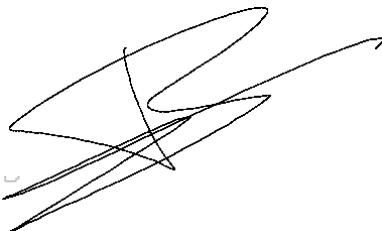
DONT ACTE sans renvoi

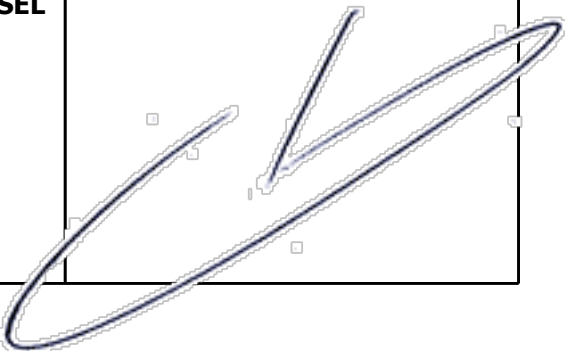
Généré en l'office notarial et visualisé sur support électronique aux lieu, jour, mois et an indiqués en entête du présent acte.

Et lecture faite, les parties ont certifié exactes les déclarations les concernant, avant d'apposer leur signature sur tablette numérique.

Puis le notaire qui a recueilli l'image de leur signature manuscrite a lui-même signé au moyen d'un procédé de signature électronique sécurisé.

<p>M. BEAUDOIN Patrick a signé à RETHEL le 18 mai 2020</p>	
---	--

<p>M. BEAUDOIN Benjamin a signé à RETHEL le 18 mai 2020</p>	
--	--

<p>et le notaire Me ROUSSEL HERVE a signé à RETHEL L'AN DEUX MILLE VINGT LE DIX HUIT MAI</p>	
---	---

100230208
HR/LL/

**L'AN DEUX MILLE VINGT,
LE DIX HUIT MAI**

**A RETHEL (Ardennes), 13-15 Place de la République, au siège de l'Office
Notarial ci-après nommé,**

**Maître Hervé ROUSSEL, Notaire Associé soussigné, membre de la
Société Civile Professionnelle «André et Hervé ROUSSEL, Notaires Associés,
membres d'une société civile professionnelle titulaire d'un office notarial»,
ayant son siège social à RETHEL (Ardennes), 13-15 Place de la République,**

**A REÇU le présent acte contenant BAIL RURAL A LONG TERME à la
requête des personnes ci-après identifiées.**

ONT COMPARU

La Société dénommée **GROUPEMENT FONCIER AGRICOLE DE LA NOUE
SAINT PIERRE**, Autre société civile au capital de 284.470,00 €, dont le siège est à
NEUFLIZE (08300), 20 rue Jean Abraham Poupart, identifiée au SIREN sous le
numéro 325230563 et immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés de
SEDAN.

Figurant ci-après sous la dénomination : le "**BAILLEUR**", sans que cette
appellation nuise à la solidarité existant entre eux au cas de pluralité de bailleurs.

D'UNE PART

Monsieur Benjamin **BEAUDOIN**, ingénieur agricole, demeurant à NEUFLIZE
(08300) 20 rue Jean Abraham Poupart.
Né à REIMS (51100) le 26 octobre 1995.
Célibataire.
Non lié par un pacte civil de solidarité.
De nationalité Française.
Résident au sens de la réglementation fiscale.

Figurant ci-après sous la dénomination : le "**PRENEUR**" sans que cette appellation nuise à la solidarité existant entre eux au cas de pluralité de preneurs.

D'AUTRE PART

PRESENCE - REPRESENTATION

- La Société dénommée GROUPEMENT FONCIER AGRICOLE DE LA NOUE SAINT PIERRE est représentée à l'acte par Monsieur Patrick BEAUDOIN, Gérant, domicilié au siège de ladite société, spécialement habilité à l'effet des présentes en vertu d'une délibération l'assemblée générale extraordinaire dont le procès-verbal est demeuré ci-joint et annexé.

- Monsieur Benjamin BEAUDOIN est présent à l'acte.

DOCUMENTS RELATIFS A LA CAPACITE DES PARTIES

Les pièces suivantes ont été produites à l'appui des déclarations des parties sur leur capacité :

Concernant le BAILLEUR :

- Extrait K bis.

Concernant le PRENEUR :

- Extrait d'acte de naissance.

Ces documents ne révèlent aucun empêchement des parties à la signature des présentes.

L'ensemble de ces pièces est annexé.

La première partie contient les dispositions du bail proprement dit et la deuxième partie les dispositions diverses.

PREMIERE PARTIE – BAIL RURAL A LONG TERME

Le **BAILLEUR** donne à bail rural à long terme conformément aux articles L.416-1 à L.416-9 du Code rural et de la pêche maritime, aux garanties ordinaires et de droit en la matière, modifiées ou complétées éventuellement par les stipulations du présent acte, pour la durée et aux conditions ci-après précisées, au **PRENEUR** qui accepte, les biens dont la désignation suit :

ARTICLE 1 - DESIGNATION

Immeuble article un

DESIGNATION

A MENIL-LEPINOIS (ARDENNES) 08310 Lieu-dit LA NOUE SAINT PIERRE,

SOIXANTE-QUINZE ARES HUIT CENTIARES (75a 08ca) à prendre dans une parcelle plus importante de terre

Figurant à la matrice cadastrale sous les relations suivantes :

Section	N°	Lieudit	Surface
ZA	2	LA NOUE SAINT PIERRE	73 ha 29 a 30 ca

Un extrait de plan cadastral est annexé.

EFFET RELATIF

Apport en société suivant acte reçu par Maître Hervé CIRET notaire à REIMS le 30 juin 1975, publié au service de la publicité foncière de RETHEL le 10 décembre 1975, volume 1236, numéro 30.

Immeuble article deux**DESIGNATION****A ISLES-SUR-SUIPPE (MARNE) 51110 Lieu-dit LE MONT FRULUS,**

Une parcelle de terre

Figurant à la matrice cadastrale sous les relations suivantes :

Section	N°	Lieudit	Surface
ZI	26	LE MONT FRULUS	00 ha 26 a 25 ca

Un extrait de plan cadastral est annexé.

EFFET RELATIF

Apport en société suivant acte reçu par Maître Hervé CIRET notaire à REIMS le 30 juin 1975, publié au service de la publicité foncière de REIMS le 22 septembre 1975, volume 9285, numéro 14.

Procès-verbal du service du cadastre pour changement de numérotage en date du 16 juin 1995, publié au service de la publicité foncière de REIMS, le 21 juin 1995, volume 1995P, numéro 4839.

Immeuble article trois**DESIGNATION****A ISLES-SUR-SUIPPE (MARNE) 51110 Lieu-dit LE MONT FRULUS,**

Une parcelle de terre

Figurant à la matrice cadastrale sous les relations suivantes :

Section	N°	Lieudit	Surface
ZI	25	LE MONT FRULUS	00 ha 01 a 55 ca

Un extrait de plan cadastral est annexé.

EFFET RELATIF

Apport en société suivant acte reçu par Maître Hervé CIRET notaire à REIMS le 30 juin 1975, publié au service de la publicité foncière de REIMS le 22 septembre 1975, volume 9285, numéro 14.

Procès-verbal du service du cadastre pour changement de numérotage en date du 16 juin 1995, publié au service de la publicité foncière de REIMS, le 21 juin 1995, volume 1995P, numéro 4839.

Immeuble article quatre**DESIGNATION****A SAINT-REMY-LE-PETIT (ARDENNES) 08300 Lieu-dit LA GENTILLERIE,**

NEUF HECTARES QUATRE-VINGT-QUATRE ARES QUATORZE CENTIARES (09ha 84a 14ca) à prendre dans une parcelle plus importante de terre

Figurant à la matrice cadastrale sous les relations suivantes :

Section	N°	Lieudit	Surface
B	160	LA GENTILLERIE	12 ha 42 a 45 ca

EFFET RELATIF

Apport en société suivant acte reçu par Maître Hervé CIRET notaire à REIMS le 30 juin 1975, publié au service de la publicité foncière de RETHEL 1 le 10 décembre 1975, volume 1236, numéro 30.

Récapitulatif des surfaces louées par commune :

- Surface louée sur la Commune de ISLE-SUR-SUIPPE : VINGT SEPT ARES QUATRE-VINGTS CENTIARES (00ha 27a 80ca) ;
- Surface louée sur la Commune de MENIL-LEPINOIS : SOIXANTE-QUINZE ARES HUIT CENTIARES CENTIARES (00ha 75a 08ca) ;
- Surface louée sur la Commune de SAINT-REMY-LE-PETIT : NEUF HECTARES QUATRE-VINGT-QUATRE ARES QUATORZE CENTIARES (09ha 84a 14ca).

SERVITUDES

Concernant les immeubles articles un, deux et trois:

Il n'a pas été fait mention sur les titres de propriété antérieurs de servitudes pouvant encore exister à ce jour.

Concernant l'immeuble article quatre :

Aux termes d'un acte reçu par Maître Hervé ROUSSEL, notaire soussigné, le 7 juin 2019, il a été stipulé les servitudes ci-dessous littéralement rapportées :

« CONSTITUTION DE SERVITUDE

I- Servitude de passage

A titre de servitude réelle et perpétuelle, le propriétaire du fonds servant constitue au profit du fonds dominant, ce qui est accepté par son propriétaire, un droit de passage en tout temps et heures et avec tous véhicules.

DESIGNATIONS DES BIENS

Fonds dominant

Propriétaire :

LA NOUE SAINT PIERRE, ACQUEREUR aux présentes.

Désignation :

A SAINT-REMY-LE-PETIT (ARDENNES) 08300 Lieu-dit LA GENTILLERIE.

Une parcelle de terre.

Figurant ainsi au cadastre :

Section	N°	Lieudit	Surface
B	161	LA GENTILLERIE	00 ha 58 a 55 ca

Effet relatif

Acquisition objet des présentes et qui sera publiée en même temps que les présentes auprès du service de la publicité foncière compétent.

Fonds servant

I-

Propriétaire :

Le fonds servant appartient à GROUPEMENT FONCIER AGRICOLE DE LA NOUE SAINT PIERRE, VENDEUR aux présentes, en pleine propriété.

Désignation :

A SAINT-REMY-LE-PETIT (ARDENNES) 08300 Lieu-dit LA GENTILLERIE.

Une parcelle de terre.

Figurant ainsi au cadastre :

Section	N°	Lieudit	Surface
B	160	LA GENTILLERIE	12 ha 42 a 45 ca

Effet relatif

Apport en société suivant acte reçu par Maître Hervé CIRET notaire à REIMS le 30 juin 1975, publié au service de la publicité foncière de RETHEL 1 le 10 décembre 1975, volume 1236, numéro 30.

II-

Propriétaire :

Le fonds servant appartient à GROUPEMENT FONCIER AGRICOLE DE LA NOUE SAINT PIERRE en pleine propriété.

Désignation :

A SAINT-REMY-LE-PETIT (ARDENNES) 08300 Lieu-dit LA GENTILLERIE.

Une parcelle de terre

Figurant ainsi au cadastre :

Section	N°	Lieudit	Surface
B	41	LA GENTILLERIE	00 ha 24 a 60 ca

Effet relatif

Apport en société suivant acte reçu par Maître Hervé CIRET notaire à REIMS le 30 juin 1975, publié au service de la publicité foncière de RETHEL 1 le 10 décembre 1975, volume 1236, numéro 30.

INDEMNITE

Cette constitution de servitude est consentie sans aucune indemnité distincte du prix.

MODALITES D'EXERCICE DE LA SERVITUDE

A titre de servitude réelle et perpétuelle, le propriétaire du fonds servant (GFA) constitue au profit du fonds dominant (EARL), qui accepte, et de ses propriétaires successifs un droit de passage en tout temps et heure et avec tout véhicule. Ce droit de passage profitera aux propriétaires actuels et successifs du fonds dominant, à leur famille, ayants droit et préposés, pour leurs besoins personnels et le cas échéant pour le besoin de leurs activités.

Parcelle cadastrée section B numéro 160

Ce droit de passage s'exercera exclusivement sur une bande d'une largeur de huit (8) mètres environ sur une longueur de cinquante (50) mètres environ.

Son emprise est figurée en rouge au plan ci-joint approuvé par les parties. Ce passage part de la limite Nord-Ouest du fonds dominant pour aboutir à l'extrémité Sud-Est de la parcelle cadastrée section B numéro 41 constituant le chemin rural desservant le fonds servant.

Parcelle cadastrée section B numéro 41

Ce droit de passage s'exercera exclusivement sur une bande d'une largeur de huit (8) mètres environ sur une longueur de trois cents (300) mètres environ.

Son emprise est figurée en jaune au plan ci-joint approuvé par les parties.

Ce passage devra être libre à toute heure du jour et de la nuit, ne devra jamais être encombré et aucun véhicule ne devra y stationner.

Il ne pourra être ni obstrué ni fermé par un portail d'accès, sauf dans ce dernier cas accord entre les parties.

Le propriétaire du fonds dominant (EARL) entretiendra à ses frais exclusifs le passage de manière qu'il soit normalement carrossable en tout temps par tout véhicule . Le défaut ou le manque d'entretien le rendra responsable de tous dommages intervenus sur les véhicules et les personnes et matières transportées, dans la mesure où ces véhicules sont d'un gabarit approprié pour emprunter un tel passage.

L'utilisation de ce passage ne devra cependant pas apporter de nuisances au propriétaire du fonds servant (GFA) par dégradation de son propre fonds ou par une circulation inappropriée à l'assiette dudit passage.

EVALUATION

Il est ici rappelé que la ou les constitutions de servitude sont évaluées à la somme de CENT CINQUANTE EUROS (150,00 EUR).

TAXE DE PUBLICITE FONCIERE

La constitution de servitude s'analyse en une disposition dépendante au sens de l'article 670 du Code général des impôts, par suite, la taxe de publicité foncière fixée par l'article 678 du Code général des impôts n'est pas exigible sur la valeur de la constitution de servitude telle qu'indiquée ci-dessus.

II - Servitude de tour d'échelle et de réseaux divers .

A titre de servitude réelle et perpétuelle, le propriétaire du fonds servant constitue au profit du fonds dominant, ce qui est accepté par son propriétaire, une servitude de tour d'échelle sur le bien bâti . Ce droit profitera aux propriétaires successifs du fonds dominant, à leur famille, ayants droit et préposés.

DESIGNATIONS DES BIENS

Fonds dominant

Propriétaire :

L'EARL de LA NOUE SAINT PIERRE, ACQUEREUR aux présentes.

Désignation :

A SAINT-REMY-LE-PETIT (ARDENNES) 08300 Lieu-dit LA GENTILLERIE.

Une parcelle de terre.

Figurant ainsi au cadastre :

Section	N°	Lieudit	Surface
B	161	LA GENTILLERIE	00 ha 58 a 55 ca

Effet relatif

Acquisition objet des présentes et qui sera publiée en même temps que les présentes auprès du service de la publicité foncière compétent.

Fonds servant

Propriétaire :

Le fonds servant appartient à GROUPEMENT FONCIER AGRICOLE DE LA NOUE SAINT PIERRE, VENDEUR aux présentes, en pleine propriété.

Désignation :

A SAINT-REMY-LE-PETIT (ARDENNES) 08300 Lieu-dit LA GENTILLERIE.

Une parcelle de terre.

Figurant ainsi au cadastre :

Section	N°	Lieudit	Surface
B	160	LA GENTILLERIE	12 ha 42 a 45 ca

Effet relatif

Apport en société suivant acte reçu par Maître Hervé CIRET notaire à REIMS le 30 juin 1975, publié au service de la publicité foncière de RETHEL 1 le 10 décembre 1975, volume 1236, numéro 30.

PUBLICITE FONCIERE

Cette convention sera publiée au service de la publicité foncière compétent aux fins d'information (Décret n°55-22 du 4 janvier 1955 article 37 1 2°).

CONTRIBUTION DE SECURITE IMMOBILIERE

Pour la perception de la contribution de sécurité immobilière, la présente constitution de servitude est évaluée à cent cinquante euros (150,00 eur).

MODALITES D'EXERCICE DE LA SERVITUDE

Ce droit de poser une échelle, un échafaudage, des outils, s'exercera exclusivement sur une bande d'une largeur de CINQ (5) mètres le long de la limite séparative des deux fonds. Il permettra l'entretien, la réparation, voire la reconstruction des bâtiments du fonds dominant se trouvant à la limite séparative.

Il s'exercera aux seuls frais de son bénéficiaire à charge pour lui de remettre les lieux en l'état dans lequel il les a trouvés. Le bénéficiaire devra en outre prendre et faire prendre toute mesure afin que la pose des échelles et échafaudages soit effectuée selon les règles de l'art par des personnes qualifiées et agissant dans le cadre de leurs activités professionnelles.

S'il s'agit de travaux de reconstruction ou assimilables, le propriétaire du fonds servant pourra, s'il le désire, les faire surveiller par son architecte dont les honoraires seront à la charge du propriétaire du fonds dominant.

Les travaux ne pourront avoir lieu le matin avant SIX (6) heures et le soir après VINGT DEUX (22) heures, ils devront être suspendus le samedi et le dimanche ainsi que les jours fériés, ne pas excéder SOIXANTE (60) jours, et ne pas se renouveler plus de DEUX (2) fois l'an sauf cas de force majeure tel que tempête, foudre, grêle ou incendie.

Le bénéficiaire du tour d'échelle devra prévenir le propriétaire du fonds servant au moins TRENTE (30) jours à l'avance par tous moyens à sa convenance, sauf en cas d'urgence dûment justifié.

De la même façon il est créé une servitude de passage de tous réseaux utiles à l'exploitation par l'EARL LA NOUE SAINT PIERRE .

A titre de modalités d'exercice, le propriétaire du fonds dominant pourra prévoir toutes installations, remplacement, réparations, et entretien desdits réseaux .

PUBLICITE FONCIERE

Cette convention sera publiée au service de la publicité foncière compétent aux fins d'information (Décret n°55-22 du 4 janvier 1955 article 37 1 2°).

CONTRIBUTION DE SECURITE IMMOBILIERE

Pour la perception de la contribution de sécurité immobilière, la présente constitution de servitude est évaluée à cent cinquante euros (150.00 eur). »

ARTICLE 2 – CONSISTANCE - REGLEMENTATION

Les biens loués sont donnés à bail tels qu'ils existent avec toutes leurs dépendances sans exception ni réserve, sans garantie de contenance, la différence en plus ou en moins excéderait-elle un vingtième devant faire le profit ou la perte du **PRENEUR**.

Etant précisé que s'agissant d'une mise à disposition à titre onéreux d'immeubles à usage agricole en vue de leur exploitation selon des pratiques culturelles respectueuses de l'environnement, la convention obéit aux règles d'ordre public du statut du fermage et de la réglementation particulière aux baux ruraux environnementaux figurant aux articles L 411-27 et R 411-9-11-1 et suivants du Code rural et de la pêche maritime, ainsi qu'aux conditions particulières convenues entre les parties dans les limites permises par la loi.

Les clauses du bail devront être conformes au document de gestion du secteur protégé dans la mesure où les parcelles ou certaines d'entre elles se trouveraient dans l'une des zones visées à l'article L 411-27 du Code rural et de la pêche maritime.

Pour tout ce qui n'est pas prévu, les contractants déclarent vouloir s'en remettre aux usages locaux.

Les parties sont avisées qu'en cas de modification du statut du fermage ou de création de zones visées à l'article L 411-27, elles seront tenues de se conformer aux dispositions immédiatement applicables aux baux en cours.

ARTICLE 3 - ORIGINE DE PROPRIETE

Concernant l'ensemble des immeubles :

Ces biens appartiennent au BAILLEUR par suite des apports effectués à la société aux termes de l'acte constitutif du GROUPEMENT FONCIER AGRICOLE DE LA NOUE SAINT PIERRE,

Suivant acte reçu par Maître Hervé CIRET, notaire à REIMS (Marne), le 30 juin 1975.

Une expédition de cet acte a été publiée, savoir :

- au service de la publicité foncière de RETHEL 1, le 10 décembre 1975, volume 1236, numéro 30 ;
- au service de la publicité foncière de REIMS, le 22 septembre 1975, volume 9295, numéro 14.

OBSERVATION ETANT ICI FAITE concernant les articles 2 et 3 que ces derniers ont fait l'objet d'un procès-verbal du service du cadastre pour changement de numérotage en date du 16 juin 1995, publié au service de la publicité foncière de REIMS, le 21 juin 1995, volume 1995P, numéro 4839.

ARTICLE 4 - ETAT DES LIEUX

Le **PRENEUR** prendra les biens loués dans l'état où ils se trouveront à la date de son entrée en jouissance.

Afin de permettre, le moment venu, de déterminer les améliorations apportées au fonds ou les dégradations subies par lui, et conformément aux dispositions des articles L.411-4 et L.416-6 du Code rural et de la pêche maritime, un état des lieux sera établi contradictoirement et à frais communs dans le mois qui précède l'entrée en jouissance ou dans le mois suivant celle-ci.

Il constatera avec précision l'état des biens loués ainsi que le degré d'entretien des terres et leurs rendements moyens au cours des cinq dernières années.

Passé le délai fixé ci-dessus, l'une des parties pourra établir unilatéralement un état des lieux qu'elle notifiera à l'autre par lettre recommandée avec demande d'avis de réception. Cette dernière disposera, à compter de ce jour, de deux mois pour faire ses observations sur le projet ou pour l'accepter. A l'expiration de ce délai de deux mois, son silence vaudra accord. L'état des lieux sera alors définitif et réputé établi contradictoirement.

ARTICLE 5 – DUREE

Le bail est consenti et accepté pour une durée de VINGT-CINQ (25) années entières et consécutives prenant effet le 10 avril 2019 pour finir le 9 avril 2044.

A l'expiration du bail, le **BAILLEUR**, s'il remplit les conditions requises et à charge d'adresser préalablement un congé dans les formes et délais prescrits, pourra exercer le droit de reprise accordé par le Code rural et de la pêche maritime, notamment par :

- l'article L.411-57, pour lui permettre de reprendre pour lui-même ou l'un des membres de sa famille jusqu'au troisième degré inclus, une surface déterminée par arrêté préfectoral en vue de la construction d'une maison d'habitation ou d'adjoindre une dépendance à une maison d'habitation existante ;
- l'article L.411-58, s'il souhaite exploiter le bien lui-même ou le faire exploiter par son conjoint, par le partenaire auquel il est lié par un pacte civil de solidarité, ou par un de ses descendants majeurs ou mineurs émancipés ;
- l'article L.411-62, en vue d'agrandir une autre exploitation donnée à bail par lui ;
- l'article L.411-67, pour l'exploitation de carrières.

La reprise pourra être soit totale, soit partielle ; dans ce dernier cas, conformément aux dispositions de l'article L.411-62 du Code rural et de la pêche maritime, elle ne pourra pas compromettre l'équilibre économique de l'exploitation et le **PRENEUR** aura la faculté de notifier au **BAILLEUR**, jusqu'à l'expiration du bail en cours, sa décision de ne pas renouveler le bail.

Le **BAILLEUR** ayant atteint l'âge de la retraite ne pourra exercer son droit de reprise que pour constituer une exploitation de subsistance, dans les conditions prévues à l'article L.411-46 du Code rural et de la pêche maritime, à moins qu'il ne soit résilié soit à l'amiable, soit pour un des motifs prévus ci-après article 16.

Si le **BAILLEUR** n'utilise pas ses droits de reprise, à l'expiration de cette période initiale de dix huit ans, conformément aux dispositions de l'article L.416-1 du Code rural et de la pêche maritime, ce bail se renouvellera par période de neuf ans dans les termes de l'article L.411-46 du Code rural et de la pêche maritime à moins qu'il ne soit résilié soit à l'amiable, soit pour un des motifs prévus à l'article 16 ci-après. Sauf conventions ou dispositions légales contraires, les clauses et conditions du bail renouvelé seront celles du présent bail ; à défaut d'accord entre les parties, le tribunal paritaire fixera le prix et statuera sur les clauses et conditions du nouveau bail.

En cas de conjoints co-preneurs, conformément aux dispositions de l'article L.411-46 du Code rural et de la pêche maritime, si l'un d'eux quitte l'exploitation en cours de bail, celui qui poursuit l'exploitation aura droit au renouvellement du bail, s'il remplit les conditions requises, notamment celle de participer à la direction effective et permanente de l'entreprise.

Toutefois, lors du renouvellement du bail, le **PRENEUR** ne pourra refuser l'introduction d'une clause de reprise à la fin de la sixième année du bail renouvelé au profit du conjoint du **BAILLEUR**, du partenaire du pacte civil de solidarité ou au profit d'un ou plusieurs descendants majeurs ou émancipés qui devront exploiter personnellement, conformément aux dispositions de l'article L.411-59 du Code rural et de la pêche maritime. Au cas où cette faculté serait invoquée, un congé devra être adressé au preneur deux ans au moins à l'avance par acte extrajudiciaire. Une fois stipulée lors d'un renouvellement, cette clause de reprise sexennale continuera à s'appliquer lors des renouvellements ultérieurs.

Conformément aux dispositions de l'article L 416-1 du Code rural et de la pêche maritime, si le preneur atteint l'âge de la retraite retenu en matière d'assurance vieillesse des exploitants agricoles au cours du bail chacune des parties peut, par avis donné au moins dix-huit mois à l'avance, refuser le renouvellement de bail ou mettre

fin à celui-ci à l'expiration de chaque période annuelle à partir de laquelle le preneur aura atteint cet âge.

ARTICLE 6 - CONDITIONS DE JOUISSANCE

1°) Jouissance

Le **PRENEUR** jouira des biens loués à l'exemple d'agriculteurs soigneux et actifs, sans commettre, ni souffrir qu'il y soit fait des dégâts ou des dégradations.

2°) Empiètement - Usurpations

Le **PRENEUR** s'opposera à tous empiètements et à toutes usurpations et s'oblige à avertir le **BAILLEUR** de tous ceux qui pourraient se produire dans le délai prescrit par l'article 1768 du Code civil, sous peine de tous dépens, dommages-intérêts.

3°) Destination des lieux

Le **PRENEUR** ne pourra changer la destination des lieux loués qui est strictement à vocation agricole. Le **PRENEUR** s'interdit l'exercice de toute autre activité, notamment commerciale.

a) Extension des activités

Au cours du bail, le **PRENEUR** pourra étendre ses activités, sous réserve, d'une part, qu'elles demeurent agricoles au sens défini par l'article 2 de la loi numéro 88-1202 du 30 décembre 1988 et, d'autre part, que la mise en valeur des terres soit assurée de manière effective et régulière ; l'extension d'activité ne devra pas compromettre la bonne exploitation des biens loués ni leur porter préjudice. Si ces changements ou extensions nécessitaient des aménagements aux bâtiments ou d'autres travaux d'équipement, ils ne pourront être exécutés qu'après que le **BAILLEUR**, soit en ait été informé, soit les ait autorisés selon le cas, conformément aux dispositions de l'article L 411-73 du Code rural et de la pêche maritime. En cas de sous-location pour usage de loisirs, le **PRENEUR** devra obtenir l'accord du **BAILLEUR** conformément aux dispositions de l'article L 411-35 troisième alinéa du Code rural et de la pêche maritime et pour une durée maximum de trois mois consécutifs. Le **BAILLEUR** peut également autoriser par écrit le **PRENEUR** à consentir des sous-locations des bâtiments à usage d'habitation..

b) Transformation des terres

Le **PRENEUR** pourra, dans les conditions fixées par l'article L 411-29 du Code rural et de la pêche maritime, procéder soit au retournement des parcelles de terre en vue d'améliorer les conditions de l'exploitation soit à la mise en herbe de parcelles de terre. Il pourra également, dans les mêmes conditions, mettre en oeuvre des moyens culturels non prévus au bail. A défaut d'accord du **BAILLEUR**, le **PRENEUR** ne pourra prétendre, en fin de bail, à une indemnité du fait de ces transformations.

c) Gel des terres - Extensification – Boisement

Dans l'hypothèse où le **PRENEUR** souscrirait à un programme de gel des terres, d'extensification ou de boisement, il devra respecter la législation et la réglementation en vigueur, et, si nécessaire, obtenir l'accord du **BAILLEUR**, et l'en aviser, notamment lors de son départ. Etant précisé qu'en aucun cas la souscription à un tel programme ne diminuera les obligations du **PRENEUR** nées du bail et qu'elle n'entraînera pas une modification du fermage ci-après indiqué.

4°) Affichage

Le **PRENEUR** aura le droit de faire figurer des affiches concernant ses propres productions.

5°) Assurances

Le **PRENEUR** devra, pendant le cours du bail, assurer pour une somme suffisante :

- son matériel de culture, ses bestiaux s'il en existe, ses récoltes, et plus, généralement, tous les biens lui appartenant et garnissant la ferme ;

- les risques liés à sa qualité de preneur : incendie, dégâts des eaux...
- le recours des propriétaires et le risque des voisins ;
- ses salariés contre les risques d'accident du travail ;
- ses récoltes contre la grêle et toutes les calamités agricoles dont les compagnies d'assurances acceptent ordinairement de couvrir les risques.

Il en paiera les primes à leurs échéances et justifiera de tout au **BAILLEUR** par la production des polices et quittances.

6°) Chemins privés

Le **PRENEUR** entretiendra en bon état d'usage et de viabilité toutes les cours et tous les chemins privés de l'exploitation.

7°) Culture des terres

Le **PRENEUR** labourera,ensemencera et cultivera les terres en temps et saison convenables, selon les meilleures méthodes modernes de cultures éprouvées.

Il ne sera tenu à aucun assolement complet mais il devra reconstituer le sol au moyen de fumures, d'amendements et d'engrais appropriés et en quantité suffisantes.

8°) Prairies ou herbages

Le **PRENEUR**, dans la mesure où des prairies ou des herbages sont compris aux présentes, en prendra soin comme des labours en les fumant, les amendant et en y épandant des engrais.

Il les maintiendra constamment en bon état de fauche, notamment en répandant les taupinières et en coupant toutes les accrues nuisibles qui pourraient y croître.

9°) Epandage, fertilisation, amendement

Le **PRENEUR** effectuera ces activités conformément aux normes en vigueur dans le respect du droit des tiers et aux périodes appropriées. Il tiendra compte des types de sols, de leur couverture, de leur situation par rapport aux autres surfaces.

10°) Bois – Emondes

Le **PRENEUR** fera l'émondage en temps et saison convenables et ne pourra le pratiquer sur les arbres qu'il n'est pas usage d'émonder. En aucun cas, il ne devra mutiler ou étêter les arbres et plants.

11°) Arbres fruitiers

Le **PRENEUR**, dans la mesure où des arbres fruitiers existent sur le fonds loué, entretiendra et soignera les arbres fruitiers existant sur les lieux, les bêchera au pied, en protégera les troncs, les taillera et éliminera les branches mortes.

12°) Talus - Fossés - Haies - Clôtures

Le **PRENEUR** maintiendra les talus et clôtures limitrophes des voisins, en bon état contre l'intrusion des bestiaux ; les haies devront être taillées régulièrement, le tout dans la mesure où des talus, clôtures, haies existent sur le fonds loué.

Il pourra réunir plusieurs parcelles attenantes, supprimer le talus, haies, rigoles, et arbres qui les séparent à l'intérieur du fonds loué, lorsque ces opérations ont pour conséquence d'améliorer les conditions d'exploitation, sous réserve de l'accord exprès et écrit du **BAILLEUR**.

Le tout sauf à tenir compte de l'existence d'un arrêté de protection pris par le préfet nécessitant pour la suppression des haies son accord préalable après avis de la commission départementale d'aménagement foncier.

13°) Pailles et foin - Fumures

Toutes les pailles et tous les foin ainsi que les fumiers produits le cas échéant sur le domaine loué pourront respectivement soit être consommés sur place soit être employés à la fumure de la ferme soit être vendus. Le tout dans la mesure où il n'y a ni dégradation du fonds loué ni atteinte au potentiel de production de celui-ci.

Toutefois, les récoltes et les fumiers produits la dernière année de jouissance (après semailles et plantations des légumes fourragères exigeant des fumures), appartiendront au **PRENEUR**, déduction faite de la partie à laisser en ensouchement d'après l'état des lieux.

14°) Boues des stations d'épuration citadines

Le **PRENEUR** veillera à l'innocuité des boues épandues afin de ne pas compromettre la qualité des sols loués.

15°) Cas fortuits

Le **PRENEUR** supportera tous cas fortuits, prévus ou imprévus.

16°) Chasse

Le droit de chasse appartient au **BAILLEUR**, pour lui-même, les personnes qu'il autoriserait à l'exercer ou auxquelles il le louerait ou le céderait sans limitation

Le **PRENEUR** se réserve le droit à être indemnisé en cas de dégâts causés par le gibier.

17°) Garnissement

Le **PRENEUR** devra garnir les terres et les tenir constamment garnies, pendant tout le cours du bail, de bestiaux s'il en existe, matériels de culture et instruments aratoires, en quantité et de valeur suffisante pour assurer une bonne exploitation et pour répondre du paiement des fermages et de l'exécution des conditions du bail.

18°) Fin du bail - Obligations du PRENEUR

Quelle que soit la cause de la fin du bail, à sa sortie, le **PRENEUR** devra restituer les lieux en bon état, conformément à l'état des lieux qui aura été dressé comme il est dit ci-dessus, et sauf les modifications et transformations régulièrement autorisées et effectuées au cours du bail, conformément aux articles L 411-28, L 411-29 et L 411-73 du Code rural et de la pêche maritime. Le nouvel état des lieux qui sera alors dressé, à frais communs, devra tenir compte de ces modifications et transformations.

Les rapports entre le **PRENEUR** sortant et l'exploitant qui lui succédera se régleront, à défaut d'accord particulier, conformément aux usages locaux en la matière.

ARTICLE 7 - CESSION – ASSOCIATION AU BAIL – APPORT EN SOCIETE**1°) Cession du bail**

Le bail est incessible sauf dans les cas et sous les conditions prévues à l'article L 411-35 du Code rural et de la pêche maritime. Conformément à cet article, le bail pourra être cédé au conjoint du preneur ou à son partenaire pacsé participant à l'exploitation ou aux descendants du preneur ayant atteint l'âge de la majorité ou émancipés.

2°) Association au bail

Sous les mêmes conditions prévues à l'article L 411-35 du Code rural et de la pêche maritime, pourront être associés au bail en qualité de copreneur le conjoint du preneur participant à l'exploitation ou un descendant du preneur ayant atteint l'âge de la majorité.

3°) Apport à une société

Tout apport à une société civile d'exploitation ou à un GAEC est subordonné à l'agrément personnel et préalable du **BAILLEUR** conformément aux dispositions de l'article L 411-38 du Code rural et de la pêche maritime.

ARTICLE 8 – SOUS-LOCATION – MISE A DISPOSITION – ÉCHANGE DE JOUISSANCE**1°) Sous-location**

Toute sous-location est interdite. Le **BAILLEUR** ou, à défaut, le tribunal paritaire, pourra néanmoins, conformément aux dispositions de l'article L 411-35, alinéa 3, du Code rural et de la pêche maritime, autoriser le **PRENEUR** à sous-louer certains bâtiments s'il en existe au présent bail ou parcelles de terre à usage de

loisirs, pour une durée n'excédant pas trois mois ; dans ce cas, le produit de la sous-location pourra être réparti entre le **PRENEUR** et le **BAILLEUR** dans une proportion fixée par eux, ou, à défaut, par le tribunal paritaire.

Dans ce cas, le bénéficiaire de la sous-location n'a aucun droit à son renouvellement, ni au maintien dans les lieux à son expiration. En cas de refus du bailleur, le preneur peut saisir le tribunal paritaire. Le tribunal peut, s'il estime non fondés les motifs de l'opposition du bailleur, autoriser le preneur à conclure la sous-location envisagée. Dans ce cas, il fixe éventuellement la part du produit de la sous-location qui pourra être versée au bailleur par le preneur. Le bailleur peut également autoriser le preneur à consentir des sous-locations des bâtiments à usage d'habitation. Cette autorisation doit faire l'objet d'un accord écrit. La part du produit de la sous-location versée par le preneur au bailleur, les conditions dans lesquelles le coût des travaux éventuels est supporté par les parties, ainsi que, par dérogation à l'article L 411-71, les modalités de calcul de l'indemnité éventuelle due au preneur en fin de bail sont fixées par cet accord. Les parties au contrat de sous-location sont soumises aux dispositions des deux derniers alinéas de l'article 8 de la loi n° 89-462 du 6 juillet 1989 tendant à améliorer les rapports locatifs et portant modification de la loi n° 86-1290 du 23 décembre 1986.

2°) Mise à disposition

En vertu de l'article L 411-35 du Code rural et de la pêche maritime, le preneur peut héberger, dans les bâtiments d'habitation loués, s'il en existe, ses ascendants, descendants, frères et sœurs, ainsi que leurs conjoints ou les partenaires avec lesquels ils sont liés par un pacte civil de solidarité. Il ne peut exiger, pour cet hébergement, un aménagement intérieur du bâtiment ou une extension de construction.

En vertu de l'article L 411-37 du Code rural et de la pêche maritime, si le **PRENEUR** est, ou devient, membre d'une société dont l'objet est principalement agricole, il pourra mettre à la disposition de celle-ci tout ou partie des biens présentement loués, à condition d'en aviser le **BAILLEUR** au plus tard dans les deux mois qui suivent par lettre recommandée avec demande d'avis de réception. Tout changement intervenant dans la mise à disposition devra être porté à la connaissance du **BAILLEUR** dans les mêmes formes et délai.

3°) Échange de jouissance.

Le **PRENEUR** aura la faculté, dans les limites et conditions fixées par l'article L 411-39 du Code rural et de la pêche maritime, de procéder à des échanges de jouissance ou locations de parcelles détachées ou enclavées. Il devra, au préalable, notifier l'opération au **BAILLEUR** qui pourra s'y opposer en saisissant le tribunal paritaire.

ARTICLE 9 – TRANSMISSION A CAUSE DE MORT

En cas de décès du **PRENEUR**, s'il s'agit d'une personne physique, ou de l'un d'eux en cas de pluralité, le droit au bail se transmettra dans les conditions édictées par l'article L 411-34 du Code rural et de la pêche maritime.

ARTICLE 10 – AMELIORATIONS PAR LE PRENEUR

Le **PRENEUR** pourra, dans les conditions prévues par l'article L 411-73 du Code rural et de la pêche maritime, effectuer des améliorations présentant un caractère d'utilité certaine pour l'exploitation sur le fonds loué. Il aura droit, dans ce cas, à sa sortie des lieux, à une indemnité calculée conformément aux dispositions de l'article L 411-71 du Code rural et de la pêche maritime et déterminée lors de l'état de sortie des lieux.

Pour déterminer l'existence et la consistance des améliorations, il sera fait une expertise de sortie qui sera comparée à l'état des lieux dressé au début du bail.

Le **PRENEUR** ne pourra construire ou faire construire un bâtiment d'habitation sur une parcelle comprise aux présentes que s'il a obtenu, au préalable, l'accord écrit du **BAILLEUR**. Si l'autorisation est donnée, le **PRENEUR** pourra alors exécuter les travaux, à charge de supporter les impôts et taxes afférents au bâtiment construit.

De convention expresse, les améliorations effectuées par le **PRENEUR** sur le fonds loué, dans le respect des procédures légales, resteront sa propriété pendant toute la durée du bail, en ce compris ses renouvellements successifs.

Le **PRENEUR** aura la faculté de céder les améliorations régulièrement exécutées sur le fonds loué dans les cas énumérés à l'article L 411-75 du Code rural et de la pêche maritime.

Lorsque ces travaux sont imposés par l'autorité administrative, la proposition d'effectuer les travaux doit être notifiée par le **PRENEUR** au **BAILLEUR**.

Le **BAILLEUR** peut décider de les prendre en charge dans un délai fixé en accord avec le **PRENEUR**. En cas de refus du **BAILLEUR** ou s'il ne répond pas dans les deux mois de la notification, ou s'il ne respecte pas son engagement d'exécuter les travaux prescrits dans le délai convenu, le **PRENEUR** est réputé disposer de l'accord du bailleur pour l'exécution de ces travaux.

La demande du **PRENEUR** sortant relative à une indemnisation des améliorations apportées au fonds loué se prescrit par douze mois à compter de la date de fin du bail, et ce, à peine de forclusion.

ARTICLE 11 - FERMAGE

Le bail est consenti et accepté moyennant un fermage annuel fixé d'un commun accord entre le **BAILLEUR** et le **PRENEUR** à MILLE NEUF CENT ONZE EUROS ET TRENTE ET UN CENTIMES (1.911,31 EUR), soit CENT SOIXANTE-QUINZE EUROS ET QUATRE-VINGT-TROIS CENTIMES (175,83 Euros) à l'hectare.

Ce montant sera actualisé chaque année compte tenu de la variation de l'indice des fermages défini à l'échelon national par arrêté du ministre chargé de l'agriculture. L'indice de base ayant servi à la détermination de la valeur locative est 104,76.

Il est ici rappelé que la valeur locative des terres pour la région naturelle où se trouvent les biens loués a été fixée par l'autorité administrative.

Le **PRENEUR** s'oblige à le payer au bailleur ou à son fondé de pouvoirs, en deux fois les 15 novembre et 15 mai de chaque année, le premier paiement devant avoir lieu le 15 novembre 2020.

Le paiement des fermages s'effectuera à terme échu.

Le loyer ci-dessus fixé restera applicable la première année de jouissance.

Pour la deuxième année de jouissance, l'actualisation s'effectuera conformément aux dispositions de l'article R 411-9-9 du Code rural et de la pêche maritime, littéralement rapportées aux présentes : « *le loyer à payer pour une période annuelle du bail est égal au montant en monnaie fixé dans le bail multiplié par le rapport entre l'indice des fermages du 1er octobre précédant la fin de cette période annuelle et l'indice des fermages du 1er octobre suivant la date d'effet du bail.* »

Toutefois, lorsque le loyer est payable à terme à échoir et que par accord entre les parties le bail stipule que l'indice de référence choisi est celui du 1er octobre qui précède la date d'effet du bail l'indice d'actualisation retenu chaque année est celui du 1er octobre précédant le début de la période annuelle. »

ARTICLE 12 - MAJORATION DU FERMAGE POUR INVESTISSEMENTS

1°) Investissements réalisés par LE BAILLEUR en cours de bail :

a) *en cas d'investissements volontaires* : lorsque le **BAILLEUR** aura effectué en accord avec le **PRENEUR** des investissements dépassant le cadre de leur obligations légales, le prix du bail en cours sera augmenté d'une rente en espèces égale à l'intérêt des sommes ainsi investies, conformément aux dispositions de l'article R 411-8 du Code rural et de la pêche maritime.

Lors du renouvellement du bail, les parties, d'un commun accord (ou, à défaut, le tribunal paritaire), pourront, par une clause expresse, convertir cette rente en quantité de denrées.

b) en cas d'investissements imposés par une personne morale de droit public (département, commune, syndicat mixte, association syndicale) : si des investissements améliorant les conditions de l'exploitation sont imposés par une telle personne morale, le montant du fermage en cours sera augmenté d'une rente fixée d'un commun accord entre les parties (ou, à défaut, par le tribunal paritaire), compte tenu des dépenses supportées par les bailleurs, conformément aux dispositions de l'article R 411-9 du Code rural et de la pêche maritime.

2°) Investissements réalisés par le fermier sortant :

si le **BAILLEUR** a indemnisé le fermier sortant dans les conditions prévues à l'article L 411-76 alinéa 4, du Code rural et de la pêche maritime, il pourra demander une majoration de fermage dans les conditions prévues à l'article R 411-9 du Code rural et de la pêche maritime.

ARTICLE 13 - IMPOTS ET TAXES

Le **PRENEUR** devra acquitter ses impôts personnels de manière que le **BAILLEUR** ne puisse être inquiété ni recherché à ce sujet.

Il paiera, en outre, en plus du fermage, et éventuellement remboursera au **BAILLEUR** lorsqu'il les aura acquittés en ses lieu et place, tous droits, taxes et cotisations afférentes aux biens loués et que la loi, ou les usages locaux, mettent à la charge de l'exploitant, c'est-à-dire actuellement la moitié de l'imposition pour frais de chambre d'agriculture, et, conformément aux dispositions de l'article L 415-3 du Code rural et de la pêche maritime, les 95 % du montant global de la taxe foncière, le tout majoré des frais de confection des rôles. Le remboursement par le **PRENEUR** se fera sans délai sur justification du montant des impôts et taxes fournis par le **BAILLEUR**. Etant observé que le montant de l'exonération de la taxe foncière sur les propriétés non bâties, si elle existe, doit être entièrement rétrocédé au **PRENEUR**.

Dans la mesure où le fonds loué est situé dans le périmètre d'une association syndicale dont les prestations profitent exclusivement à l'exploitation, les taxes et redevances seront supportées par le **PRENEUR**, à charge pour le **BAILLEUR** de transmettre au **PRENEUR** le rôle afin que ce dernier puisse acquitter à sa place ces taxes et redevances auprès du receveur chargé de leur encaissement.

ARTICLE 14 - PRIVILEGE

Le **BAILLEUR** se réserve son privilège sur tous les objets garnissant la ferme pour sûreté de tous fermages qui seront dus en vertu du présent bail.

ARTICLE 15 – DECLARATIONS

Contribution sur les revenus locatifs :

La contribution sur les revenus locatifs, si elle est due, est liquidée sur les recettes nettes perçues au cours de l'année civile ou de l'exercice écoulé. Cette contribution est due par le **BAILLEUR**. Le **BAILLEUR** devra porter, annuellement, sur sa déclaration de revenus ou de résultats, le montant de cette contribution.

La contribution sur les revenus locatifs due par les bailleurs personnes physiques n'est pas exigible pour leurs revenus imposés dans la catégorie des revenus fonciers, des bénéfices industriels et commerciaux ou des bénéfices non commerciaux (selon un régime réel d'imposition ou selon le régime micro). Il en va de même pour les associés de sociétés immobilières dotées de la transparence fiscale.

ARTICLE 16 - RESILIATION DU BAIL

*a) A la demande du **PRENEUR**.*

Conformément aux dispositions de l'article L 411-33 du Code rural et de la pêche maritime, le **PRENEUR** pourra demander la résiliation du bail :

- si lui ou l'un des membres de sa famille indispensable au travail à la ferme est frappé d'incapacité de travail grave et permanente ;

- si, par suite de décès, sa famille se trouve privée d'un ou plusieurs de ses membres indispensables au travail de la ferme ;
- s'il achète une ferme pour l'exploiter lui-même.

Cette résiliation prendra effet dans les conditions prévues à l'article L 411-34 du Code rural et de la pêche maritime.

Le **PRENEUR** pourra également demander la résiliation :

- s'il atteint l'âge de la retraite retenu en matière d'assurance vieillesse des exploitants agricoles, et ce à la fin d'une des périodes annuelles du bail suivant la date à laquelle il aura atteint l'âge requis. Dans ce cas le **PRENEUR** doit notifier sa décision au propriétaire douze mois à l'avance ;
- s'il se voit opposer un refus d'autorisation d'exploiter par l'autorité administrative l'empêchant de mettre la structure de son exploitation en conformité avec les dispositions du schéma directeur régional des exploitations agricoles.

Sauf à tenir compte des dispositions en cas de retraite sus-relatées, dans tous les autres cas, si la fin de l'année culturale est postérieure de neuf mois au moins à l'événement qui cause la résiliation, celle-ci peut, au choix du locataire, prendre effet soit à la fin de l'année culturale en cours soit à la fin de l'année culturale suivante. Dans le cas contraire, la résiliation ne prend effet qu'à la fin de l'année culturale suivante.

- au cas où après un remembrement, la jouissance des biens loués étant diminuée, le **PRENEUR** n'entend pas obtenir le report des effets du bail sur les parcelles reçues en échange, conformément aux dispositions de l'article L 123-15 du Code rural et de la pêche maritime.

- au cas où après exercice d'un droit de préemption, le **PRENEUR** entend quitter les lieux, conformément aux dispositions de l'article L 213-10 alinéa 3, du Code de l'urbanisme.

- si, suite à une résiliation partielle par le **BAILLEUR**, pour changement de la destination agricole, le **PRENEUR** est privé de parcelles essentielles à l'équilibre économique de son exploitation, conformément aux dispositions de l'article L 411-32 du Code rural et de la pêche maritime. Etant précisé que le droit de résiliation ne peut être exercé sur des parcelles en vue d'un changement de leur destination agricole qu'avec l'autorisation de l'autorité administrative, l'absence d'autorisation administrative préalable n'étant possible que pour les parcelles situées en zone U en application d'un plan local d'urbanisme ou d'un document d'urbanisme en tenant lieu. Dans cette hypothèse, le **PRENEUR** ne peut être contraint de quitter les lieux avant l'expiration de l'année culturale en cours et il est indemnisé à hauteur du préjudice subi.

*b) A la demande du **BAILLEUR***

Sous réserve des dispositions des articles L 411-32 et L 411-34 du Code rural et de la pêche maritime, le bailleur ne peut demander la résiliation du bail que s'il justifie de l'un des motifs suivants :

1° Deux défauts de paiement de fermage ou de la part de produits revenants au bailleur ayant persisté à l'expiration d'un délai de trois mois après mise en demeure postérieure à l'échéance. Cette mise en demeure devra, à peine de nullité, rappeler les termes de la présente disposition.

2° Des agissements du preneur de nature à compromettre la bonne exploitation du fonds, notamment le fait qu'il ne dispose pas de la main d'œuvre nécessaire aux besoins de l'exploitation. Le fait que le preneur applique sur les terres prises à bail des pratiques ayant pour objet la préservation de la ressource en eau, de la biodiversité, des paysages, de la qualité des produits, des sols et de l'air, la prévention des risques naturels et la lutte contre l'érosion ne peut être invoqué à l'appui d'une demande de résiliation formée par le bailleur

3° Toute contravention aux dispositions de l'article L411-35 du Code rural et de la pêche maritime aux termes desquelles toute cession de bail est interdite, sauf si

la cession est consentie, avec l'agrément du bailleur, au profit du conjoint ou du partenaire d'un pacte civil de solidarité du preneur participant à l'exploitation ou aux descendants du preneur ayant atteint l'âge de la majorité ou ayant été émancipés. A défaut d'agrément du bailleur, la cession peut être autorisée par le tribunal paritaire.

De même aux termes de cet article, le preneur peut avec l'agrément du bailleur ou, à défaut, l'autorisation du tribunal paritaire, associer à son bail en qualité de copreneur son conjoint ou le partenaire avec lequel il est lié par un pacte civil de solidarité participant à l'exploitation ou un descendant ayant atteint l'âge de la majorité.

4° Toute contravention aux dispositions du premier alinéa de l'article L 411-38 du Code rural et de la pêche maritime aux termes duquel le preneur ne peut faire apport de son droit au bail à une société civile d'exploitation agricole ou à un groupement de propriétaires ou d'exploitants qu'avec l'agrément personnel du bailleur et sans préjudice du droit de reprise de ce dernier.

5° Toute contravention aux obligations dont le preneur est tenu en application des articles L 411-37, L 411-39, L 411-39-1 si elle est de nature à porter préjudice au bailleur.

Dans les cas prévus aux 3° et 4°, le propriétaire a le droit de rentrer en jouissance et le preneur est condamné aux dommages-intérêts résultant de l'inexécution du bail.

6° En cas de décès du **PRENEUR**, lorsque celui-ci ne laisse ni conjoint, ni partenaire d'un pacte civil de solidarité ou d'ayant-droit réunissant la condition d'exploitation. La demande de résiliation doit alors être faite dans les six mois à compter du jour où le décès est porté à sa connaissance.

*c) A la demande du **BAILLEUR** et du **PRENEUR**.*

Conformément aux dispositions de l'article L.416-1 du Code rural et de la pêche maritime, sur signification effectuée dix-huit mois à l'avance, chacune des parties pourra mettre fin au bail :

1° - A l'expiration de la période initiale de dix-huit ans, si le **PRENEUR** a alors atteint l'âge de la retraite retenu par la Caisse d'assurance vieillesse des exploitants agricoles.

2° - Chaque année en cas de renouvellement du bail, à partir de laquelle le **PRENEUR** aura atteint l'âge de la retraite ci-dessus.

Les cas 1° et 2° ci-dessus prévus n'ont pas vocation à s'appliquer si la durée du bail initial est d'au-moins vingt-cinq ans en application de l'article L 416-3 du Code rural et de la pêche maritime.

Dans ces deux cas, le **BAILLEUR** ne sera pas tenu à l'exploitation personnelle, il pourra, au contraire, disposer de son domaine comme il l'entendra.

DEUXIEME PARTIE – DISPOSITIONS DIVERSES

CONTROLE DES STRUCTURES

Les présentes sont soumises aux dispositions de l'article L 331-2 I du Code rural et de la pêche maritime.

Le **PRENEUR** a obtenu une autorisation préfectorale d'exploiter le 5 décembre 2018, dont une ampliation est annexée.

ABSENCE D'ENGAGEMENT COOPERATIF

Le **BAILLEUR** déclare ne détenir aucune part sociale dans le cadre d'un contrat coopératif.

DROITS A PAIEMENT DE BASE

Le **BAILLEUR** est propriétaire de droits à paiement de base. Le présent bail transfère ces droits, pour sa durée seulement, au **PRENEUR** qui le reconnaît et accepte.

Les parties feront les déclarations d'usage quant à ce transfert temporaire.

Le **PRENEUR** déclare être averti que, pour bénéficier de ces droits, l'exploitant doit se conformer aux règles de la conditionnalité concernant les axes suivants :

- maintien des pâturages permanents ;
- mise en œuvre des bonnes conditions agricoles et environnementales ;
- respect des exigences dans les domaines de l'environnement, de l'identification des animaux, de la santé et du bien-être animal.

PAIEMENTS DIRECTS DE L'UNION EUROPEENNE

Les agriculteurs qui sollicitent et obtiennent des aides directes de l'Union européenne sont tenus à diverses obligations agricoles et environnementales telles qu'elles résultent de la réglementation en vigueur.

URBANISME

Concernant l'ensemble des immeubles :

Le **PRENEUR** reconnaît que, bien qu'averti par le notaire de la nécessité d'obtenir des renseignements d'urbanisme, il a requis l'établissement de l'acte sans la production de ces pièces.

Il déclare être parfaitement informé de la situation de l'immeuble à cet égard, et se reconnaît seul responsable des conséquences entraînées par l'existence de servitudes particulières, renonçant à tous recours contre le **BAILLEUR** ou le notaire.

DIAGNOSTICS

DIAGNOSTICS ENVIRONNEMENTAUX

Etat des risques et pollutions

Concernant l'immeuble article un

Un état des risques et pollutions fondé sur les informations mises à disposition par arrêté préfectoral est annexé.

A cet état sont joints :

- la cartographie du ou des risques majeurs existants sur la commune avec localisation de l'immeuble concerné sur le plan cadastral.
- la liste des arrêtés de catastrophe naturelle de la commune.

Plan de prévention des risques naturels

L'immeuble n'est pas situé dans le périmètre d'un plan de prévention des risques naturels.

Plan de prévention des risques miniers

L'immeuble n'est pas situé dans le périmètre d'un plan de prévention des risques miniers.

Plan de prévention des risques technologiques

L'immeuble n'est pas situé dans le périmètre d'un plan de prévention des risques technologiques.

Sismicité

L'immeuble est situé dans une zone 1 - Très faible.

Radon

L'immeuble n'est pas situé dans une commune à potentiel radon classée en niveau 3.

Secteur d'information sur les sols

Des secteurs d'information sur les sols comprenant les terrains où la connaissance de la pollution des sols justifie, notamment en cas de changement d'usage, la réalisation d'études de sols et de mesures de gestion de la pollution pour préserver la sécurité, la santé ou la salubrité publiques et l'environnement peuvent être créés conformément aux dispositions de l'article L 125.6 du Code de l'environnement.

Il n'existe pas actuellement de secteur d'information sur les sols créé par arrêté préfectoral ni projeté.

Concernant les immeubles articles deux et trois

Un état des risques et pollutions fondé sur les informations mises à disposition par arrêté préfectoral est annexé.

A cet état sont joints :

- la cartographie du ou des risques majeurs existants sur la commune avec localisation de l'immeuble concerné sur le plan cadastral.
- la liste des arrêtés de catastrophe naturelle de la commune.

Plan de prévention des risques naturels

L'immeuble n'est pas situé dans le périmètre d'un plan de prévention des risques naturels.

Plan de prévention des risques miniers

L'immeuble n'est pas situé dans le périmètre d'un plan de prévention des risques miniers.

Plan de prévention des risques technologiques

L'immeuble n'est pas situé dans le périmètre d'un plan de prévention des risques technologiques.

Sismicité

L'immeuble est situé dans une zone 1 - Très faible.

Radon

L'immeuble n'est pas situé dans une commune à potentiel radon classée en niveau 3.

Secteur d'information sur les sols

Des secteurs d'information sur les sols comprenant les terrains où la connaissance de la pollution des sols justifie, notamment en cas de changement d'usage, la réalisation d'études de sols et de mesures de gestion de la pollution pour préserver la sécurité, la santé ou la salubrité publiques et l'environnement peuvent être créés conformément aux dispositions de l'article L 125.6 du Code de l'environnement.

Il n'existe pas actuellement de secteur d'information sur les sols créé par arrêté préfectoral ni projeté.

Concernant l'immeuble article quatre

Un état des risques et pollutions fondé sur les informations mises à disposition par arrêté préfectoral est annexé.

A cet état sont joints :

- la cartographie du ou des risques majeurs existants sur la commune avec localisation de l'immeuble concerné sur le plan cadastral.
- la liste des arrêtés de catastrophe naturelle de la commune.

Plan de prévention des risques naturels

L'immeuble n'est pas situé dans le périmètre d'un plan de prévention des risques naturels.

Plan de prévention des risques miniers

L'immeuble n'est pas situé dans le périmètre d'un plan de prévention des risques miniers.

Plan de prévention des risques technologiques

L'immeuble n'est pas situé dans le périmètre d'un plan de prévention des risques technologiques.

Sismicité

L'immeuble est situé dans une zone 1 - Très faible.

Radon

L'immeuble n'est pas situé dans une commune à potentiel radon classée en niveau 3.

Secteur d'information sur les sols

Des secteurs d'information sur les sols comprenant les terrains où la connaissance de la pollution des sols justifie, notamment en cas de changement d'usage, la réalisation d'études de sols et de mesures de gestion de la pollution pour préserver la sécurité, la santé ou la salubrité publiques et l'environnement peuvent être créés conformément aux dispositions de l'article L 125.6 du Code de l'environnement.

Il n'existe pas actuellement de secteur d'information sur les sols créé par arrêté préfectoral ni projeté.

Aléa – Retrait gonflement des argiles

Concernant l'immeuble article un

L'immeuble est concerné par la cartographie des zones exposées au phénomène de mouvement de terrain différentiel consécutif à la sécheresse et à la réhydratation des sols établie par les ministres chargés de la construction et de la prévention des risques naturels majeurs.

La carte d'exposition des formations argileuses au phénomène de mouvement de terrain différentiel identifie quatre catégories de zones :

- Les zones d'exposition forte, qui correspondent à des formations essentiellement argileuses, épaisses et continues, où les minéraux argileux gonflants sont largement majoritaires et dont le comportement géotechnique indique un matériau très sensible au phénomène.

- Les zones d'exposition moyenne, qui correspondent à des formations argileuses minces ou discontinues, présentant un terme argileux non prédominant, où les minéraux argileux gonflants sont en proportion équilibrée et dont le comportement géotechnique indique un matériau moyennement sensible au phénomène.
- Les zones d'exposition faible, qui correspondent à des formations non argileuses mais contenant localement des passées ou des poches argileuses, où les minéraux argileux gonflants sont minoritaires et dont le comportement géotechnique indique un matériau peu ou pas sensible au phénomène, selon l'endroit où on le mesure.
- Les territoires qui ne sont pas classés dans l'une des trois zones précédentes sont des zones d'exposition résiduelle, où la présence de terrain argileux n'est, en l'état des connaissances, pas identifiée.

Pour l'application des articles L 112-20 à L 112-25 du Code de la construction et de l'habitation, les zones qui sont considérées comme exposées au phénomène de mouvement de terrain différentiel consécutif à la sécheresse et à la réhydratation des sols sont celles dont l'exposition à ce phénomène est identifiée comme moyenne ou forte. En outre, et pour ordre, il est précisé que l'article L 112-20 dudit Code prescrit qu'une étude géotechnique doit être fournie par le vendeur en cas de vente d'un terrain destiné à la réalisation d'une maison individuelle, sous réserve de la parution de l'arrêté précisant le contenu de celle-ci.

En l'espèce l'immeuble se trouve dans une zone d'aléa faible.

Une copie de la cartographie est annexée.

Concernant les immeubles articles deux et trois

L'immeuble est concerné par la cartographie des zones exposées au phénomène de mouvement de terrain différentiel consécutif à la sécheresse et à la réhydratation des sols établie par les ministres chargés de la construction et de la prévention des risques naturels majeurs.

La carte d'exposition des formations argileuses au phénomène de mouvement de terrain différentiel identifie quatre catégories de zones :

- Les zones d'exposition forte, qui correspondent à des formations essentiellement argileuses, épaisses et continues, où les minéraux argileux gonflants sont largement majoritaires et dont le comportement géotechnique indique un matériau très sensible au phénomène.
- Les zones d'exposition moyenne, qui correspondent à des formations argileuses minces ou discontinues, présentant un terme argileux non prédominant, où les minéraux argileux gonflants sont en proportion équilibrée et dont le comportement géotechnique indique un matériau moyennement sensible au phénomène.
- Les zones d'exposition faible, qui correspondent à des formations non argileuses mais contenant localement des passées ou des poches argileuses, où les minéraux argileux gonflants sont minoritaires et dont le comportement géotechnique indique un matériau peu ou pas sensible au phénomène, selon l'endroit où on le mesure.
- Les territoires qui ne sont pas classés dans l'une des trois zones précédentes sont des zones d'exposition résiduelle, où la présence de terrain argileux n'est, en l'état des connaissances, pas identifiée.

Pour l'application des articles L 112-20 à L 112-25 du Code de la construction et de l'habitation, les zones qui sont considérées comme exposées au phénomène de mouvement de terrain différentiel consécutif à la sécheresse et à la réhydratation des sols sont celles dont l'exposition à ce phénomène est identifiée comme moyenne ou forte. En outre, et pour ordre, il est précisé que l'article L 112-20 dudit Code prescrit qu'une étude géotechnique doit être fournie par le vendeur en cas de vente d'un

terrain destiné à la réalisation d'une maison individuelle, sous réserve de la parution de l'arrêté précisant le contenu de celle-ci.

En l'espèce l'immeuble se trouve dans une zone d'aléa faible.

Une copie de la cartographie est annexée.

Concernant l'immeuble article quatre

L'immeuble est concerné par la cartographie des zones exposées au phénomène de mouvement de terrain différentiel consécutif à la sécheresse et à la réhydratation des sols établie par les ministres chargés de la construction et de la prévention des risques naturels majeurs.

La carte d'exposition des formations argileuses au phénomène de mouvement de terrain différentiel identifie quatre catégories de zones :

- Les zones d'exposition forte, qui correspondent à des formations essentiellement argileuses, épaisses et continues, où les minéraux argileux gonflants sont largement majoritaires et dont le comportement géotechnique indique un matériau très sensible au phénomène.
- Les zones d'exposition moyenne, qui correspondent à des formations argileuses minces ou discontinues, présentant un terme argileux non prédominant, où les minéraux argileux gonflants sont en proportion équilibrée et dont le comportement géotechnique indique un matériau moyennement sensible au phénomène.
- Les zones d'exposition faible, qui correspondent à des formations non argileuses mais contenant localement des passées ou des poches argileuses, où les minéraux argileux gonflants sont minoritaires et dont le comportement géotechnique indique un matériau peu ou pas sensible au phénomène, selon l'endroit où on le mesure.
- Les territoires qui ne sont pas classés dans l'une des trois zones précédentes sont des zones d'exposition résiduelle, où la présence de terrain argileux n'est, en l'état des connaissances, pas identifiée.

Pour l'application des articles L 112-20 à L 112-25 du Code de la construction et de l'habitation, les zones qui sont considérées comme exposées au phénomène de mouvement de terrain différentiel consécutif à la sécheresse et à la réhydratation des sols sont celles dont l'exposition à ce phénomène est identifiée comme moyenne ou forte. En outre, et pour ordre, il est précisé que l'article L 112-20 dudit Code prescrit qu'une étude géotechnique doit être fournie par le vendeur en cas de vente d'un terrain destiné à la réalisation d'une maison individuelle, sous réserve de la parution de l'arrêté précisant le contenu de celle-ci.

En l'espèce l'immeuble se trouve dans une zone d'aléa faible.

Une copie de la cartographie est annexée.

SITUATION ENVIRONNEMENTALE

Concernant l'ensemble des immeubles

CONSULTATION DE BASES DE DONNEES ENVIRONNEMENTALES

Les bases de données suivantes ont été consultées :

- La base de données relative aux anciens sites industriels et activités de services (BASIAS).
- La base de données relative aux sites et sols pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif (BASOL).
- La base de données relative aux risques naturels et technologiques (GEORISQUES).

- La base des installations classées soumises à autorisation ou à enregistrement du ministère de l'environnement, de l'énergie et de la mer.

Une copie de ces consultations est annexée.

PUBLICITE FONCIERE

Ce bail sera publié au service de la publicité foncière de RETHEL 1 avec exonération de la taxe de publicité foncière en application des dispositions de l'article 743 du Code général des impôts.

Pour la perception de la contribution de sécurité immobilière, les parties déclarent que le montant cumulé des fermages et les charges sont évalués en ce qui concerne les biens du ressort de cette conservation, pour la durée du bail à QUARANTE-SIX MILLE CINQ CENT SOIXANTE EUROS ET SOIXANTE-QUINZE CENTIMES (46.560,75 EUR).

Ensuite, il sera publié au service de la publicité foncière de REIMS.

Pour la perception de la contribution de sécurité immobilière, les parties déclarent que le montant cumulé des fermages et les charges sont évalués en ce qui concerne les biens du ressort de cette conservation, pour la durée du bail à MILLE DEUX CENT VINGT-DEUX EUROS (1.222,00 EUR).

POUVOIRS

Pour l'accomplissement des formalités de publicité foncière ou réparer une erreur matérielle telle que l'omission d'une pièce annexe dont le contenu est relaté aux présentes, les parties agissant dans un intérêt commun donnent tous pouvoirs nécessaires à tout notaire ou à tout clerc de l'office notarial dénommé en tête des présentes, à l'effet de faire dresser et signer tous actes complémentaires ou rectificatifs pour mettre le présent acte en concordance avec tous les documents hypothécaires, cadastraux ou d'état civil.

COPIE EXECUTOIRE

Une copie exécutoire des présentes sera remise au **BAILLEUR**.

FRAIS

Les frais des présentes sont à la charge du **PRENEUR**, qui s'oblige à leur paiement.

CONCLUSION DU CONTRAT

Les parties déclarent que les stipulations de ce contrat ont été, en respect des dispositions impératives de l'article 1104 du Code civil, négociées de bonne foi. Elles affirment qu'il reflète l'équilibre voulu par chacune d'elles.

DEVOIR D'INFORMATION RECIPROQUE

L'article 1112-1 du Code civil impose aux parties un devoir précontractuel d'information, qui ne saurait toutefois porter sur le prix. L'ensemble des informations dont chacune des parties dispose, ayant un lien direct et nécessaire avec le contenu du présent contrat et dont l'importance pourrait être déterminante pour le consentement de l'autre, doit être préalablement révélé.

Les parties reconnaissent être informées qu'un manquement à ce devoir serait sanctionné par la mise en œuvre de leur responsabilité, avec possibilité d'annulation du contrat si le consentement du cocontractant a été vicié.

Chacune des parties déclare avoir rempli ce devoir d'information préalable.

MENTION SUR LA PROTECTION DES DONNEES PERSONNELLES

L'Office notarial dispose d'un traitement informatique pour l'accomplissement des activités notariales, notamment de formalités d'actes, conformément à l'ordonnance n°45-2590 du 2 novembre 1945.

Pour la réalisation de la finalité précitée, les données sont susceptibles d'être transférées à des tiers, notamment :

- les administrations ou partenaires légalement habilités tels que la Direction Générale des Finances Publiques ou, le cas échéant, le livre foncier, les instances notariales, les organismes du notariat, les fichiers centraux de la profession notariale (Fichier Central Des Dernières Volontés, Minutier Central Électronique des Notaires, registre du PACS, etc.),
- les Offices notariaux participant à l'acte,
- les établissements financiers concernés,
- les organismes de conseils spécialisés pour la gestion des activités notariales,
- le Conseil supérieur du notariat ou son délégataire, pour être transcrites dans une base de données immobilières, concernant les actes relatifs aux mutations d'immeubles à titre onéreux, en application du décret n° 2013-803 du 3 septembre 2013,
- les organismes publics ou privés pour des opérations de vérification dans le cadre de la recherche de personnalités politiquement exposées ou ayant fait l'objet de gel des avoirs ou sanctions, de la lutte contre le blanchiment des capitaux et le financement du terrorisme. Ces vérifications font l'objet d'un transfert de données dans un pays situé hors de l'Union Européenne disposant d'une législation sur la protection des données reconnue comme équivalente par la Commission européenne.

La communication de ces données aux tiers peut être indispensable afin de mener à bien l'accomplissement de l'acte.

Les documents permettant d'établir, d'enregistrer et de publier les actes sont conservés 30 ans à compter de la réalisation de l'ensemble des formalités. L'acte authentique et ses annexes sont conservés 75 ans et 100 ans lorsque l'acte porte sur des personnes mineures ou majeures protégées.

Conformément au Règlement (UE) 2016/679 du 27 avril 2016, les personnes concernées peuvent accéder aux données les concernant directement auprès de l'Office notarial ou du Délégué à la protection des données désigné par l'Office à l'adresse suivante : Etude de Maîtres André et Hervé ROUSSEL, Notaires associés à RETHEL (Ardennes), 13-15 Place de la République Téléphone : 03.24.38.48.08 Télécopie : 03.24.38.22.72 Courriel : andre-hervé-rousseau@notaires.fr.

Le cas échéant, les personnes concernées peuvent également obtenir la rectification, l'effacement des données les concernant ou s'opposer pour motif légitime au traitement de ces données, hormis les cas où la réglementation ne permet pas l'exercice de ces droits. Toute réclamation peut être introduite auprès de la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés.

CERTIFICATION D'IDENTITE

Le notaire soussigné certifie que l'identité complète des parties dénommées dans le présent document telle qu'elle est indiquée en tête des présentes à la suite de leur nom ou dénomination lui a été régulièrement justifiée.

FORMALISME LIE AUX ANNEXES

Les annexes, s'il en existe, font partie intégrante de la minute.

Lorsque l'acte est établi sur support papier les pièces annexées à l'acte sont revêtues d'une mention constatant cette annexe et signée du notaire, sauf si les feuilles de l'acte et des annexes sont réunies par un procédé empêchant toute substitution ou addition.

Si l'acte est établi sur support électronique, la signature du notaire en fin d'acte vaut également pour ses annexes.

DONT ACTE sans renvoi

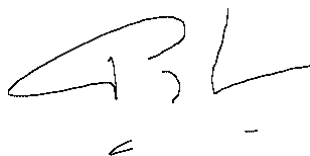
Généré en l'office notarial et visualisé sur support électronique aux lieu, jour, mois et an indiqués en entête du présent acte.

Et lecture faite, les parties ont certifié exactes les déclarations les concernant, avant d'apposer leur signature sur tablette numérique.

Puis le notaire qui a recueilli l'image de leur signature manuscrite a lui-même signé au moyen d'un procédé de signature électronique sécurisé.

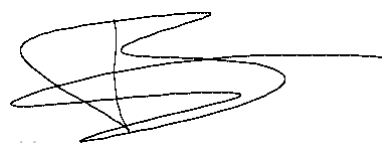
M. BEAUDOIN Patrick
représentant de la
société dénommée
GROUPEMENT FONCIER
AGRICOLE DE LA NOUE
SAINT PIERRE a signé

à RETHEL
le 18 mai 2020



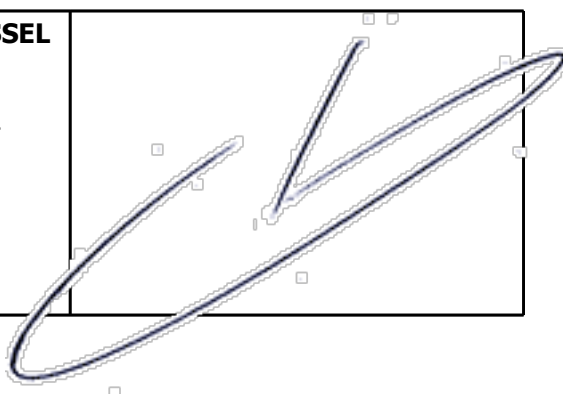
M. BEAUDOIN
Benjamin a signé

à RETHEL
le 18 mai 2020



et le notaire Me ROUSSEL
HERVE a signé

à RETHEL
L'AN DEUX MILLE VINGT
LE DIX HUIT MAI



Annexe 4 : Fiche de composition des aliments

SANDERS NORD-EST
13, route de Maixe
54370 Einville au Jard
Tél: 03.83.76.22.22
Fax: 03.83.76.22.39

Adhérent QUALIMAT
Agrément n° :alpha FR 51 504 001

CPLT 50% PONDI 432 PH1

45194/1

Aliment complémentaire pour poules pondeuses.

Cet aliment est strictement réservé à l'espèce ou catégorie d'animaux indiquée.

Fabriqué par un site certifié OQUALIM RCNA - STNO. Convient aux filières "Nourri sans OGM < 0,9%".

MODE D'EMPLOI

Distribuer l'aliment en mélange avec 50% de blé dès l'âge de 20 semaines jusqu'à l'âge de 35 semaines. Eau propre à volonté.

Eviter d'utiliser en même temps que l'eau d'abreuvement dans laquelle du chlorure de choline a été ajouté.

COMPOSITION

Tourteau de pression de soja, Carbonate de calcium, Maïs, Tourteau feed d'extraction de tournesol décortiqué, Drèches de distillerie de blé, Tourteau feed d'extraction de tournesol, Tourteau feed d'extraction de colza, Son de blé, Drèches séchées et solubles de distillerie de maïs, Huile de soja, Chlorure de sodium, Phosphate monocalcique, Bicarbonate de sodium

CONSTITUANTS ANALYTIQUES

Protéine brute	22.8	%
Cellulose brute	7.2	%
Matières grasses brutes	4.7	%
Cendres brutes (mat. minérales)	23.2	%
Lysine	1.37	%
Méthionine	0.73	%
Calcium	7.29	%
Sodium	0.27	%
Phosphore	0.66	%

ADDITIFS

VITAMINES

Vitamine A (3a672a)	14000	UI/kg
Vitamine D3 (3a671)	5030	UI/kg
Vitamine E (3a700i)	30	UI/kg

OLIGO-ÉLÉMENTS

Fer (Sulfate de fer (II) monohydraté) (3b103)	60.0	mg/kg
Iode (Iodate de calcium anhydre) (3b202)	2.4	mg/kg
Cuivre (Sulfate de cuivre (II) pentahydraté) (3b405)	20.0	mg/kg
Manganèse (Oxyde de manganèse (II)) (3b502)	200.0	mg/kg
Zinc (Oxyde de zinc) (3b603)	80.2	mg/kg
Sélénium (Sélénite de sodium) (3b801)	0.60	mg/kg

ACIDES AMINES

Sulfate de L-Lysine (3c324)	3575	mg/kg
-----------------------------	------	-------

AMELIORATEURS DE DIGESTIBILITE

6-phytase EC 3.1.3.26 (4a18i)	1200	FYT/kg
Endo-1,4-bêta-xylanase EC 3.2.1.8 (4a7)	1126	TXU/Kg
Endo-1,4-bêta-glucanase EC 3.2.1.4 (4a7)	503	TGU/kg

COLORANTS

Extrait riche en lutéine (2a161b)	12.061	mg/kg
Canthaxanthine (2a161g)	2.40	mg/kg

A utiliser de préférence avant le :24/01/2025

Dans le cas où le poids net n'apparaît pas sur l'étiquette, il est indiqué sur le sac ou sur le bon de livraison.

§LOT_NR45194001

SANDERS NORD-EST
13, route de Maixe
54370 Einville au Jard
Tél: 03.83.76.22.22
Fax: 03.83.76.22.39

Adhérent QUALIMAT
Agrément n° :alpha FR 51 504 001

CPLT 50% PONDI 432 PH2

45195/3

Aliment complémentaire pour poules pondeuses.

Cet aliment est strictement réservé à l'espèce ou catégorie d'animaux indiquée.

Fabriqué par un site certifié OQUALIM RCNA - STNO. Convient aux filières "Nourri sans OGM < 0,9%".

MODE D'EMPLOI

Distribuer l'aliment en mélange avec 50% de blé dès l'âge de 36 semaines jusqu'à l'âge de 50 semaines. Eau propre à volonté

Eviter d'utiliser en même temps que l'eau d'abreuvement dans laquelle du chlorure de choline a été ajouté.

COMPOSITION

Carbonate de calcium, Maïs, Tourteau de pression de soja, Tourteau feed d'extraction de tournesol décortiqué, Tourteau feed d'extraction de tournesol, Drèches de distillerie de blé, Son de blé, Tourteau feed d'extraction de colza, Drèches séchées et solubles de distillerie de maïs, Huile de soja, Chlorure de sodium, Phosphate monocalcique, Bicarbonate de sodium

CONSTITUANTS ANALYTIQUES

Protéine brute	22.0	%
Cellulose brute	7.5	%
Matières grasses brutes	4.4	%
Cendres brutes (mat. minérales)	23.1	%
Lysine	1.23	%
Méthionine	0.65	%
Calcium	7.29	%
Sodium	0.28	%
Phosphore	0.62	%

ADDITIFS

VITAMINES

Vitamine A (3a672a)	14000	UI/kg
Vitamine D3 (3a671)	5030	UI/kg
Vitamine E (3a700i)	30	UI/kg

OLIGO-ÉLÉMENTS

Fer (Sulfate de fer (II) monohydraté) (3b103)	60.0	mg/kg
Iode (Iodate de calcium anhydre) (3b202)	2.4	mg/kg
Cuivre (Sulfate de cuivre (II) pentahydraté) (3b405)	20.0	mg/kg
Manganèse (Oxyde de manganèse (II)) (3b502)	200.0	mg/kg
Zinc (Oxyde de zinc) (3b603)	80.2	mg/kg
Sélénium (Sélénite de sodium) (3b801)	0.60	mg/kg

ACIDES AMINES

Sulfate de L-Lysine (3c324)	2778	mg/kg
-----------------------------	------	-------

AMELIORATEURS DE DIGESTIBILITE

6-phytase EC 3.1.3.26 (4a18i)	1200	FYT/kg
Endo-1,4-bêta-xylanase EC 3.2.1.8 (4a7)	1126	TXU/Kg
Endo-1,4-bêta-glucanase EC 3.2.1.4 (4a7)	503	TGU/kg

COLORANTS

Extrait riche en lutéine (2a161b)	11.168	mg/kg
Canthaxanthine (2a161g)	2.35	mg/kg

A utiliser de préférence avant le :24/01/2025

Dans le cas ou le poids net n'apparaît pas sur l'étiquette, il est indiqué sur le sac ou sur le bon de livraison.

\$LOT_NR45195004

SANDERS NORD-EST

13, route de Maixe

54370 Einville au Jard

Tél: 03.83.76.22.22

Fax: 03.83.76.22.39

Adhérent QUALIMAT

Agrément n° :alpha FR 51 504 001

CPLT 50% POND 432 PH3

45196/1

Aliment complémentaire pour poules pondeuses.

Cet aliment est strictement réservé à l'espèce ou catégorie d'animaux indiquée.

Fabriqué par un site certifié OQUALIM RCNA - STNO. Convient aux filières "Nourri sans OGM < 0,9%".

MODE D'EMPLOI

Distribuer l'aliment en mélange avec 50% de blé dès l'âge de 51 semaines jusqu'à la réforme. Eau propre à volonté.

Eviter d'utiliser en même temps que l'eau d'abreuvement dans laquelle du chlorure de choline a été ajouté.

COMPOSITION

Carbonate de calcium, Maïs, Son de blé, Tourteau de pression de soja, Tourteau feed d'extraction de tournesol décortiqué, Drèches de distillerie de blé, Drèches séchées et solubles de distillerie de maïs, Tourteau feed d'extraction de colza, Huile de soja, Chlorure de sodium, Bicarbonate de sodium

CONSTITUANTS ANALYTIQUES

Protéine brute	21.0	%
Cellulose brute	6.4	%
Matières grasses brutes	4.2	%
Cendres brutes (mat. minérales)	24.0	%
Lysine	1.19	%
Méthionine	0.65	%
Calcium	7.69	%
Sodium	0.28	%
Phosphore	0.58	%

ADDITIFS

VITAMINES

Vitamine A (3a672a)	14000	UI/kg
Vitamine D3 (3a671)	5030	UI/kg
Vitamine E (3a700i)	30	UI/kg

OLIGO-ÉLÉMENTS

Fer (Sulfate de fer (II) monohydraté) (3b103)	60.0	mg/kg
Iode (Iodate de calcium anhydre) (3b202)	2.4	mg/kg
Cuivre (Sulfate de cuivre (II) pentahydraté) (3b405)	20.0	mg/kg
Manganèse (Oxyde de manganèse (II)) (3b502)	200.0	mg/kg
Zinc (Oxyde de zinc) (3b603)	80.2	mg/kg
Sélénium (Sélénite de sodium) (3b801)	0.60	mg/kg

ACIDES AMINES

Sulfate de L-Lysine (3c324)	2998	mg/kg
-----------------------------	------	-------

AMELIORATEURS DE DIGESTIBILITE

6-phytase EC 3.1.3.26 (4a18i)	1200	FYT/kg
Endo-1,4-bêta-xylanase EC 3.2.1.8 (4a7)	1126	TXU/Kg
Endo-1,4-bêta-glucanase EC 3.2.1.4 (4a7)	503	TGU/kg

COLORANTS

Extrait riche en lutéine (2a161b)	11.614	mg/kg
Canthaxanthine (2a161g)	2.35	mg/kg

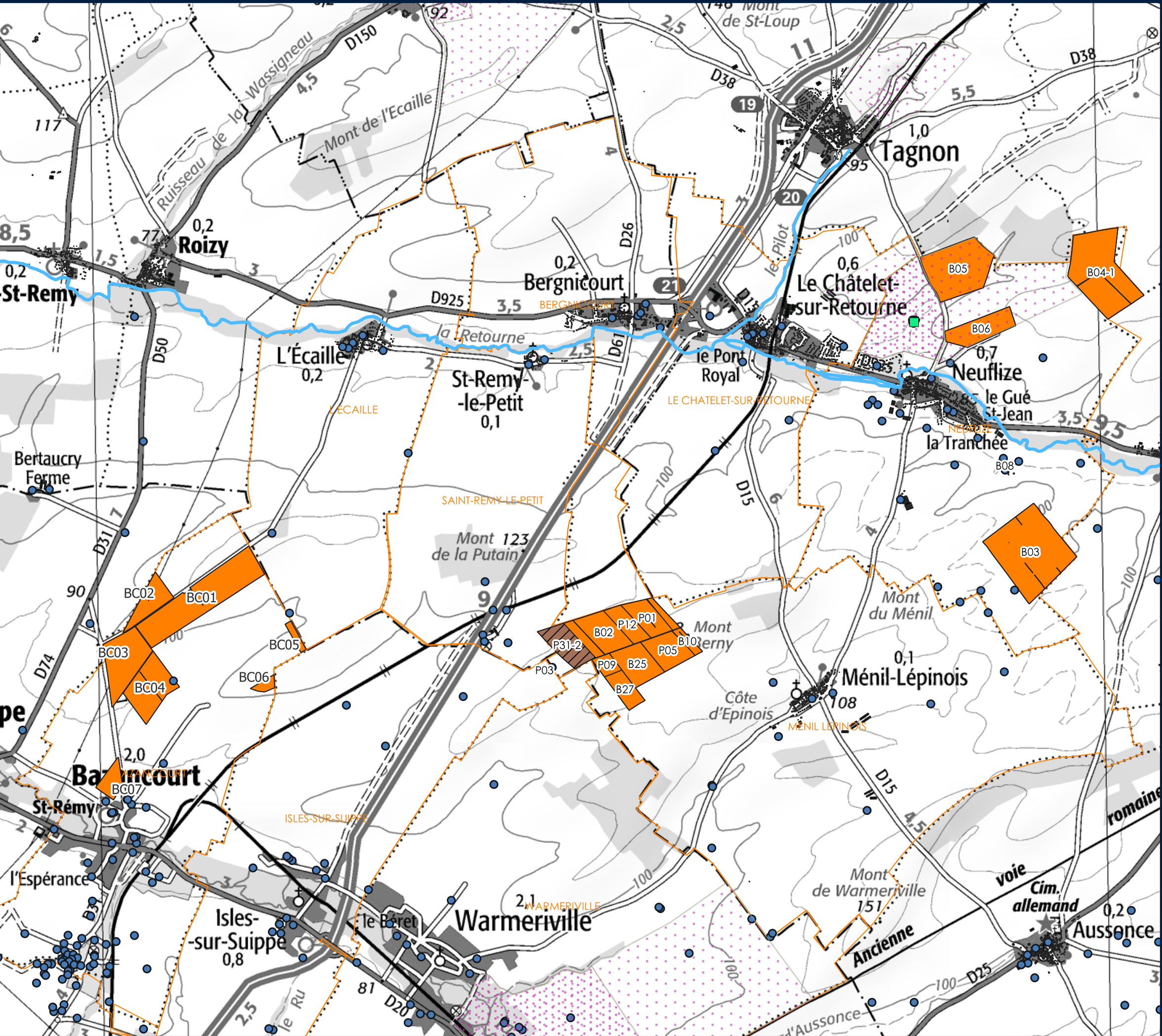
A utiliser de préférence avant le :24/01/2025

Dans le cas où le poids net n'apparaît pas sur l'étiquette, il est indiqué sur le sac ou sur le bon de livraison.

§LOT_NR45196001

Annexe 5 : Plan d'épandage

Annexe 5-1 : Cartographie des exclusions



Légende

Parcellaire

- SPE

Éléments

- Habitation ou local habituellement occupé par un tiers
- Captage
- Forage
- Cours d'eau
- Périmètre de protection éloignée
- Périmètre de protection rapprochée

Exclusion fientes de volailles et eaux de lavage

- Exclusion choix de l'exploitant
- Exclusion des habitations
- Exclusion points de prélèvement en eaux souterraines

Limites administratives

- Communes

1:45 000

Scan 100 ®

Réalisation : Studéis 2025

0 0,5 1 km

Studéis



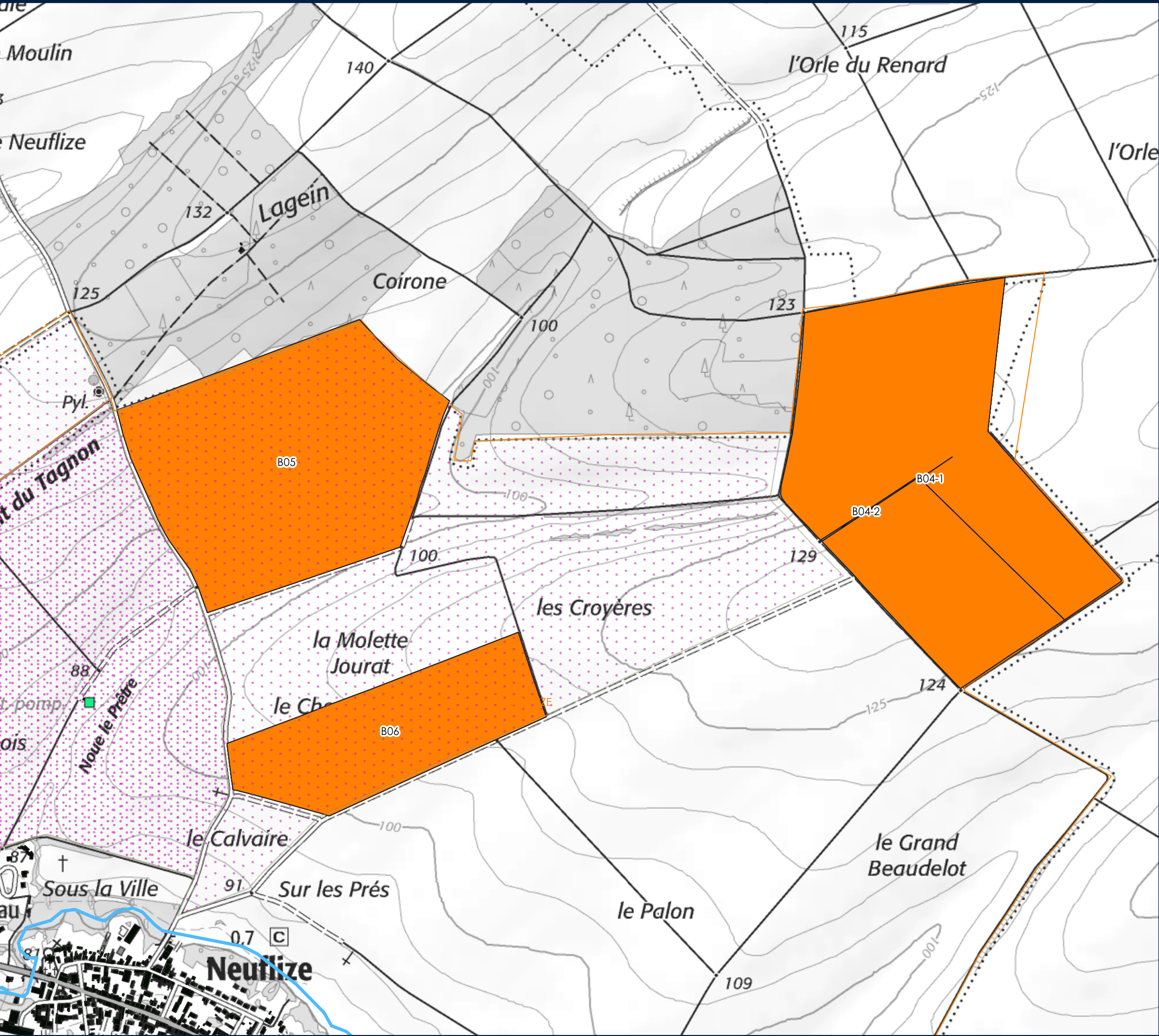
 SPE

☐ Habitation ou local habituellement occupé par un tiers

 Exclusion choix de l'exploitant

communes






Légende

Parcellaire

 SPE

Eléments

 Habitation ou local habituellement occupé par un tiers

 Captage

 Cours d'eau

 Périmètre de protection éloignée

 Périmètre de protection rapprochée

Limites administratives

 Communes

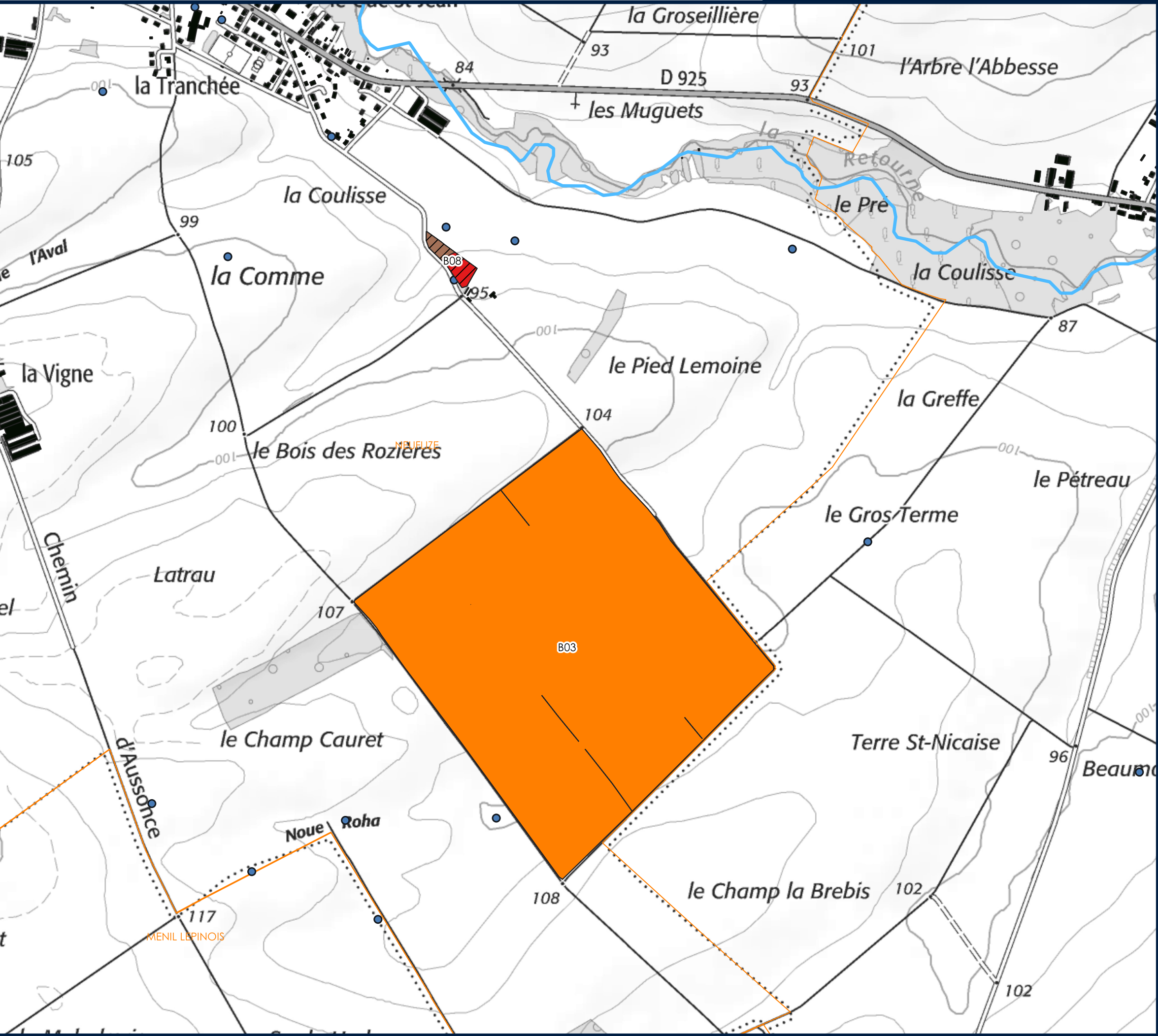
1:10 000

Scan 25®

Réalisation : Studéis 2024

0 0,15 0,3 km





Légende

Parcellaire

- SPE

Éléments

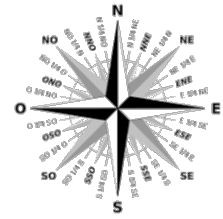
- Habitation ou local habituellement occupé par un tiers
- Forage
- Cours d'eau

Exclusion fientes de volailles et eaux de lavage

- Exclusion choix de l'exploitant
- Exclusion des habitations
- Exclusion points de prélèvement en eaux souterraines

Limites administratives

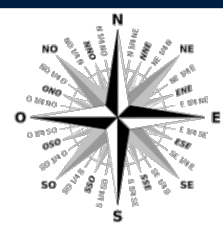
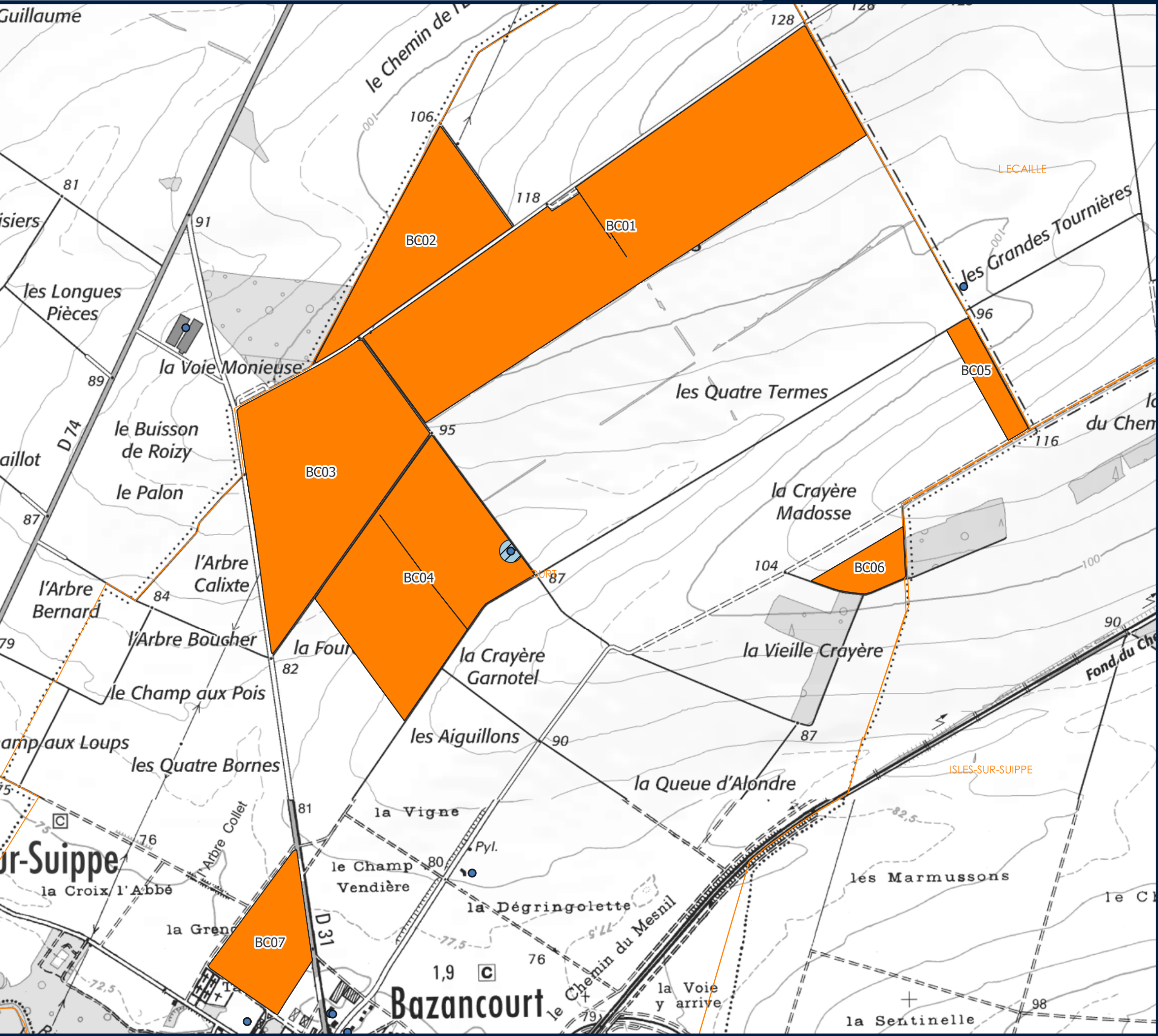
- Communes



1:10 000

Scan 25 ®
Réalisation : Studéis 2025





Légende

Parcellaire

- SPE

Éléments

- Habitation ou local habituellement occupé par un tiers
- Forage

Exclusion fientes de volailles et eaux de lavage

- Exclusion points de prélèvement en eaux souterraines

Limites administratives

- Communes

1:11 500

Scan 25®
Réalisation : Studéis 2025



Annexe 5-2 :
Analyse des fientes de
poules pondeuses et du
digestat de la SAS
GENTILLERIE
METHANISATION

Rapport analyse d'effluents d'élevage

EXPLOITATION :

MAGNOLIAS
9 RUE D EN HAUT
62770 WAMIN

ORGANISME :

GROUPE CARRE
18 RUE DU CALVAIRE

62112 GOUY SOUS BELLONNE

Technicien : Jean-Baptiste DELEPIERRE

N° de laboratoire

41625987

Référence échantillon

Référence : FIENTES DE POULES PONDEUSES
N° de commande :

Dates repères

Date de prélèvement : 28/03/2022
Date de réception : 31/03/2022
Date de sortie : 11/04/2022

Effluent analysé : Fientes - Poules pondeuses

CARACTÉRISTIQUES DE L'EFFLUENT

Caractéristiques physiques :



Déterminations	Résultats
Humidité %	59.4
Matières minérales % de produit brut	13.61
Matières organiques % de produit brut	27.01

Matières Sèches % : 40.6

Humidité Matières minérales Matières Organiques

C/N et pH de l'effluent :

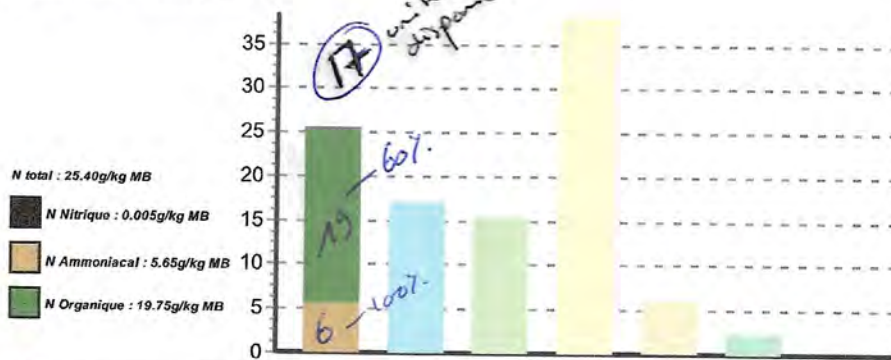
	C/N	pH
Très élevé		
Elevé		
Moyen		
Faible		
Très Faible		
Résultats	5.3	7.7
Déterminations	C/N	pH

Le rapport C / N (Carbone / Azote total) est de 5.3, niveau très faible correspondant à une matière organique très "évoluée" qui libérera rapidement ses éléments nutritifs, mais qui aura un rendement en humus très faible.

Éléments nutritifs

Méthodes d'Analyses : Matière sèche et humidité (Méth. Interne selon NF EN 13040), Matière organique (Méth. Interne selon NF EN 13039), Azote Dumas (NF EN 13654-2), Rapport C/N (Calcul : carbone organique = MO / 2), pH (Méthode interne selon NF EN 12176), N-NO3 et N-NH4 (Méthode interne extraction KCl), P2O5 total, K2O total, CaO total, MgO total, Na2O total, oligo-éléments totaux : Cu, Zn, Mn, Fe, B (extraction eau régale NF EN 13346, dosage NF EN ISO 11885)

Éléments majeurs :



Déterminations	N TOTAL	P2O5	K2O	CaO	MgO	Na2O	SO3
Résultats en g / kg de produit brut	25.4	17.2	15.3	38.2	6.1	2.3	

Valeur fertilisante

	N TOTAL	P2O5	K2O	CaO	MgO	Na2O	SO3
Composition en kg / tonne de produit brut	25.4	17.2	15.3	38.2	6.1	2.3	
Coefficient d'effet direct en % (*)	15.0 à 45.0	85.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
Valeur fertilisante année 1 en kg / tonne de produit brut	3.8 à 11.4	14.6	15.3	38.2	6.1	2.3	

(*) Coefficient d'effet direct : ce coefficient dépend de la nature du produit, de son mode d'épandage (enfouir ou non) ainsi que de la culture prévue. Pour l'azote, le bas de la fourchette correspond à des cultures récoltées en été (céréales, colza); le haut de la fourchette correspond à des cultures récoltées en automne (maïs, ...).

Oligo-éléments :

Déterminations	Zn	Cu	Mn	B	Fe	Mo	Co
Résultats en mg / kg de produit brut							
Résultats en mg / kg de produit sec							

Résultats sur le sec à 105°C

Matière organique	% MS	66.50
P2O5 total	g/kg MS	42.4
K2O total	g/kg MS	37.6
MgO total	g/kg MS	15.09
CaO total	g/kg MS	94.0
Na2O total	g/kg MS	5.730
SO3 total	g/kg MS	
Azote total	g/kg MS	62.54
Azote ammoniacal	g/kg MS	13.91
Azote nitrique	g/kg MS	0.012
Azote organique	g/kg MS	48.62



CAMA - Centre de Recherches en Environnement et Agronomie
2 esplanade Roland Garros - 51100 Reims - Tel 03.26.77.36.07 - www.cama-labo.fr

Reims, le 06/09/2024

SAS Gentillierie Methanisation
La Gentillierie
08300 St Remy le petit

Produit : Digestat liquide

Prélèvement: 12/08/2024

Réf. Cama : 437 D

Résultats d'analyses Produit Organique

Matière sèche: 4,7% du produit brut					
Analyses		Résultats sur le sec		Résultats sur le brut	
Matières Minérales		379	g/kg	18	g/kg
Matières Organiques		621	g/kg	29	g/kg
Azote Total	(N)	98,3	g/kg	4,6	g/kg
Azote Ammoniacal	(N-NH4)	76,6	g/kg	3,6	g/kg
Minéraux totaux					
Phosphore	(P2O5)	18,8	g/kg	0,9	g/kg
Potassium	(K2O)	106,6	g/kg	5,0	g/kg
Magnésium	(MgO)	5,2	g/kg	0,2	g/kg
Calcium	(CaO)	85,5	g/kg	4,0	g/kg
Carbone organique (%)	(C)	34,8	g/100g	1,6	g/100g
Rapport C / N			C / N	3,5	

Annexe 5-3 : Convention d'épandage

Convention d'épandage de fientes de volailles

Dans le cadre d'une valorisation agricole par épandage de fientes de volailles en provenance d'une ICPE, il est convenu :

ENTRE

Nom du fournisseur des effluents	EARL LA NOUE SAINT PIERRE
Adresse du fournisseur des effluents	La Gentillerie
	08300 SAINT-REMY-LE-PETIT

Désigné dans ce qui suit par "le producteur".

ET

Nom de l'exploitant receveur des effluents	BEAUDOIN Patrick
Adresse	20 RUE JEAN POUPART
	08300 NEUFLIZE

Désigné dans ce qui suit par "l'agriculteur bénéficiaire".

Article 1 – Engagement du producteur

Le producteur d'effluent s'engage à mettre à disposition des fientes de volailles auprès de l'agriculteur bénéficiaire. Cette mise à disposition s'effectuera en période d'utilisation appropriée sur le plan agronomique et conformément à un programme prévisionnel établi chaque année entre les cocontractants.

Le producteur d'effluent complète le bon de livraison (qui figure dans le cahier d'épandage) à chaque apport. Il informe annuellement les services de la Préfecture des quantités exportées.

Le producteur doit pouvoir justifier d'une destination correcte de l'effluent qu'il produit. Il s'engage donc :

- à informer l'agriculteur bénéficiaire des prescriptions d'épandage (il fera référence au plus récent arrêté préfectoral relatif à l'installation classée) ;
- à fournir au preneur toute donnée permettant une utilisation agronomique optimale de l'effluent ;
- à tenir le cahier d'épandage ;
- à trouver une surface agricole d'épandage correspondante (ou à mettre en place toute autre forme de traitement des effluents), dans le cas où la convention d'épandage serait résiliée par le preneur. Une nouvelle convention et une actualisation du plan d'épandage devra alors faire l'objet d'un avenant à l'étude d'impact.

Article 2 – Engagement de l'agriculteur bénéficiaire (receveur des effluents)

L'agriculteur bénéficiaire atteste que son exploitation comporte :

SAU totale	SAU mise à disposition	SPE mise à disposition (Cf. détail en annexe)
71,03 ha	71,03 ha	53,47 ha

L'agriculteur bénéficiaire s'engage à valoriser annuellement la quantité de fientes de volailles mis à disposition par le producteur d'effluent sur les surfaces épandables des parcelles répertoriées en annexe de la présente convention et figurant au plan d'épandage du producteur d'effluent.

L'agriculteur bénéficiaire signe le bon de livraison correspondant à la quantité importée.

L'agriculteur bénéficiaire s'engage à assurer une bonne utilisation agronomique de ces effluents, en respectant les règles définies par la législation sur les Installations Classées en vigueur (précisées dans l'arrêté préfectoral du producteur).

Ainsi, l'agriculteur bénéficiaire s'engage :

- à n'épandre que sur les parcelles ou parties de parcelles déclarées aptes à l'épandage ;
- à prendre en compte la valeur fertilisante de l'effluent¹ dans le raisonnement de sa fertilisation ;
- à respecter la réglementation en vigueur et en particulier les règles d'épandage des effluents énoncées ;
- à fournir au producteur tous les renseignements nécessaires à la tenue du cahier d'épandage : date d'épandage, parcelles, surface, culture implantée, quantité épandue.

L'agriculteur bénéficiaire atteste que les surfaces épandables de son exploitation sont aptes à recevoir des quantités d'effluents (effluent produit sur place + effluent importé – effluent exporté).

Article 3 – Durée de la convention

La présente convention porte sur une durée de trois années à compter de la date de l'arrêté préfectoral d'enregistrement de l'installation classée du producteur. En cas de cession de l'exploitation, la durée de la convention pourra être raccourcie.

Article 4 - Changement d'exploitant agricole

En cas de changement d'exploitant agricole, ou s'il est mis fin à l'exploitation des parcelles (cessation d'activité, vente ou mutation foncière...), l'agriculteur bénéficiaire devra en avvertir le producteur d'effluents dès sa décision, par lettre recommandée avec accusé de réception. Une copie de cette correspondance sera adressée à la Préfecture (service des Installations Classées Agricoles).

Article 5 - Résiliation

Avant son terme normal (trois ans), la convention ne peut être résiliée qu'avec l'accord des deux parties signataires.

La résiliation de la présente convention nécessite un préavis de six mois adressé sous pli recommandé par l'une des parties à l'autre partie signataire. Une fois l'accord des deux parties obtenu, le producteur d'effluent adresse à la Préfecture dans un délai de trois mois avant la date de résiliation (service des Installations Classées Agricoles) les solutions envisageables pour compenser cette résiliation.

La convention peut être renouvelée par tacite reconduction pour une durée équivalente, sauf dénonciation par l'une des parties, par lettre recommandée adressée à l'autre signataire, ainsi qu'à la préfecture (service des Installations Classées Agricoles), six mois avant la date d'expiration de la période en cours.

Fait en quatre exemplaires

A SAINT-REMY-LE-PETIT

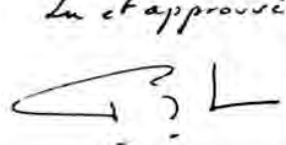
Le 14 janvier 2025

Signatures, précédées de la mention "lu et approuvé"

Le producteur d'effluent,

lu et approuvé


L'agriculteur bénéficiaire,

lu et approuvé


¹ Donnée par l'analyse de l'effluent ou, à défaut, par la référence CORPEN pour un produit de même type

Annexe : Parcellaire mis à disposition pour l'épandage des fientes de volailles produits par l'EARL LA NOUE SAINT PIERRE à SAINT-REMY-LE-PETIT (08) -
Références des parcelles et synthèse de l'aptitude à l'épandage

Exploitation	Îlot	Occupation du sol	Commune	Surface (ha)	Exclusion liée à l'aptitude à l'épandage	Exclusion réglementaire ICPE		Choix de l'exploitant	Total exclusions (ha)	SPE (ha)
						Habitation (100 m)	Points de prélèvement en eau souterraine (puits, forage, source): 35 m			
BEAUDOIN Patrick	P01	Culture	MENIL-LEPINOIS	13,79					0,00	13,79
	P03	SNE	ISLES-SUR-SUIPPE	0,15				0,15	0,15	0,00
	P05	Culture	MENIL-LEPINOIS	16,95					0,00	16,95
	P09	Culture	MENIL-LEPINOIS	5,50					0,00	5,50
	P12	Culture	MENIL-LEPINOIS	11,14					0,00	11,14
	P31-1	Culture	MENIL-LEPINOIS	6,09					0,00	6,09
	P31-2	SNE	MENIL-LEPINOIS, SAINT-REMY-LE-PETIT	17,41				17,41	17,41	0,00
TOTAL				71,03	0,00	0,00	0,00	17,56	17,56	53,47

Remarque : Certaines exclusions se recoupent ce qui explique que la surface totale exclue est différente de la somme des exclusions.

Convention d'épandage de fientes de volailles

Dans le cadre d'une valorisation agricole par épandage de fientes de volailles en provenance d'une ICPE, il est convenu :

ENTRE

Nom du fournisseur des effluents	EARL LA NOUE SAINT PIERRE
Adresse du fournisseur des effluents	La Gentillerie
	08300 SAINT-REMY-LE-PETIT

Désigné dans ce qui suit par "le producteur".

ET

Nom de l'exploitant receveur des effluents	EARL BEAUDOIN
Adresse	20 RUE JEAN POUPART
	08300 NEUFLIZE

Désigné dans ce qui suit par "l'agriculteur bénéficiaire".

Article 1 – Engagement du producteur

Le producteur d'effluent s'engage à mettre à disposition des fientes de volailles auprès de l'agriculteur bénéficiaire. Cette mise à disposition s'effectuera en période d'utilisation appropriée sur le plan agronomique et conformément à un programme prévisionnel établi chaque année entre les cocontractants.

Le producteur d'effluent complète le bon de livraison (qui figure dans le cahier d'épandage) à chaque apport. Il informe annuellement les services de la Préfecture des quantités exportées.

Le producteur doit pouvoir justifier d'une destination correcte de l'effluent qu'il produit. Il s'engage donc :

- à informer l'agriculteur bénéficiaire des prescriptions d'épandage (il fera référence au plus récent arrêté préfectoral relatif à l'installation classée) ;
- à fournir au preneur toute donnée permettant une utilisation agronomique optimale de l'effluent ;
- à tenir le cahier d'épandage ;
- à trouver une surface agricole d'épandage correspondante (ou à mettre en place toute autre forme de traitement des effluents), dans le cas où la convention d'épandage serait résiliée par le preneur. Une nouvelle convention et une actualisation du plan d'épandage devra alors faire l'objet d'un avenant à l'étude d'impact.

Article 2 – Engagement de l'agriculteur bénéficiaire (receveur des effluents)

L'agriculteur bénéficiaire atteste que son exploitation comporte :

SAU totale	SAU mise à disposition	SPE mise à disposition (Cf. détail en annexe)
245,58 ha	245,58 ha	244,79 ha

L'agriculteur bénéficiaire s'engage à valoriser annuellement la quantité de fientes de volailles mis à disposition par le producteur d'effluent sur les surfaces épandables des parcelles répertoriées en annexe de la présente convention et figurant au plan d'épandage du producteur d'effluent.

L'agriculteur bénéficiaire signe le bon de livraison correspondant à la quantité importée.

L'agriculteur bénéficiaire s'engage à assurer une bonne utilisation agronomique de ces effluents, en respectant les règles définies par la législation sur les Installations Classées en vigueur (précisées dans l'arrêté préfectoral du producteur).

Ainsi, l'agriculteur bénéficiaire s'engage :

- à n'épandre que sur les parcelles ou parties de parcelles déclarées aptes à l'épandage ;
- à prendre en compte la valeur fertilisante de l'effluent¹ dans le raisonnement de sa fertilisation ;
- à respecter la réglementation en vigueur et en particulier les règles d'épandage des effluents énoncées ;
- à fournir au producteur tous les renseignements nécessaires à la tenue du cahier d'épandage : date d'épandage, parcelles, surface, culture implantée, quantité épandue.

L'agriculteur bénéficiaire atteste que les surfaces épandables de son exploitation sont aptes à recevoir des quantités d'effluents (effluent produit sur place + effluent importé – effluent exporté).

Article 3 – Durée de la convention

La présente convention porte sur une durée de trois années à compter de la date de l'arrêté préfectoral d'enregistrement de l'installation classée du producteur. En cas de cession de l'exploitation, la durée de la convention pourra être raccourcie.

Article 4 - Changement d'exploitant agricole

En cas de changement d'exploitant agricole, ou s'il est mis fin à l'exploitation des parcelles (cessation d'activité, vente ou mutation foncière...), l'agriculteur bénéficiaire devra en avvertir le producteur d'effluents dès sa décision, par lettre recommandée avec accusé de réception. Une copie de cette correspondance sera adressée à la Préfecture (service des Installations Classées Agricoles).

Article 5 - Résiliation

Avant son terme normal (trois ans), la convention ne peut être résiliée qu'avec l'accord des deux parties signataires.

La résiliation de la présente convention nécessite un préavis de six mois adressé sous pli recommandé par l'une des parties à l'autre partie signataire. Une fois l'accord des deux parties obtenu, le producteur d'effluent adresse à la Préfecture dans un délai de trois mois avant la date de résiliation (service des Installations Classées Agricoles) les solutions envisageables pour compenser cette résiliation.

La convention peut être renouvelée par tacite reconduction pour une durée équivalente, sauf dénonciation par l'une des parties, par lettre recommandée adressée à l'autre signataire, ainsi qu'à la préfecture (service des Installations Classées Agricoles), six mois avant la date d'expiration de la période en cours.

Fait en quatre exemplaires

A SAINT-REMY-LE-PETIT

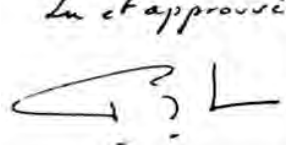
Le 14 janvier 2025

Signatures, précédées de la mention "lu et approuvé"

Le producteur d'effluent,

lu et approuvé


L'agriculteur bénéficiaire,

lu et approuvé


¹ Donnée par l'analyse de l'effluent ou, à défaut, par la référence CORPEN pour un produit de même type

Annexe : Parcellaire mis à disposition pour l'épandage des fientes de volailles produits par l'EARL LA NOUE SAINT PIERRE à SAINT-REMY-LE-PETIT (08) -
Références des parcelles et synthèse de l'aptitude à l'épandage

Exploitation	Îlot	Occupation du sol	Commune	Surface (ha)	Exclusion liée à l'aptitude à l'épandage	Exclusion réglementaire ICPE		Choix de l'exploitant	Total exclusions (ha)	SPE (ha)
						Habitation (100 m)	Points de prélèvement en eau souterraine (puits, forage, source): 35 m			
EARL BEAUDOIN	B02	Culture	MENIL-LEPINOIS	18,85					0,00	18,85
	B03	Culture	NEUFLIZE	68,70					0,00	68,70
	B04-1	Culture	NEUFLIZE	56,03					0,00	56,03
	B04-2	SNE	NEUFLIZE	0,09				0,09	0,09	0,00
	B05	Culture	NEUFLIZE	43,75					0,00	43,75
	B06	Culture	NEUFLIZE	20,59					0,00	20,59
	B07	Culture	MENIL-LEPINOIS	3,50					0,00	3,50
	B08	SNE	NEUFLIZE	0,70		0,44	0,32	0,70	1,46	0,00
	B10	Culture	MENIL-LEPINOIS	3,87					0,00	3,87
	B25	Culture	MENIL-LEPINOIS	18,99					0,00	18,99
	B27	Culture	MENIL-LEPINOIS	10,51					0,00	10,51
TOTAL				245 758	0,00	0,44	0,32	0,79	1,55	244,79

Remarque : Certaines exclusions se recoupent ce qui explique que la surface totale exclue est différente de la somme des exclusions.

Convention d'épandage de fientes de poules pondeuses

Dans le cadre d'une valorisation agricole par épandage de fientes de poules pondeuses en provenance d'une ICPE, il est convenu :

ENTRE

Nom du fournisseur des effluents	EARL LA NOUE SAINT PIERRE
Adresse du fournisseur des effluents	La Gentillerie
	08300 SAINT-REMY-LE-PETIT

Désigné dans ce qui suit par "le producteur".

ET

Nom de l'exploitant receveur des effluents	SCEA BAR CAILLET
Adresse	26 RUE D' AISANCE
	02000 BARENTON BUGNY

Désigné dans ce qui suit par "l'agriculteur bénéficiaire".

Article 1 – Engagement du producteur

Le producteur d'effluent s'engage à mettre à disposition des fientes de poules pondeuses auprès de l'agriculteur bénéficiaire. Cette mise à disposition s'effectuera en période d'utilisation appropriée sur le plan agronomique et conformément à un programme prévisionnel établi chaque année entre les cocontractants.

Le producteur d'effluent complète le bon de livraison (qui figure dans le cahier d'épandage) à chaque apport. Il informe annuellement les services de la Préfecture des quantités exportées.

Le producteur doit pouvoir justifier d'une destination correcte de l'effluent qu'il produit. Il s'engage donc :

- à informer l'agriculteur bénéficiaire des prescriptions d'épandage (il fera référence au plus récent arrêté préfectoral relatif à l'installation classée) ;
- à fournir au preneur toute donnée permettant une utilisation agronomique optimale de l'effluent ;
- à tenir le cahier d'épandage ;
- à trouver une surface agricole d'épandage correspondante (ou à mettre en place toute autre forme de traitement des effluents), dans le cas où la convention d'épandage serait résiliée par le preneur. Une nouvelle convention et une actualisation du plan d'épandage devra alors faire l'objet d'un avenant à l'étude d'impact.

Article 2 – Engagement de l'agriculteur bénéficiaire (receveur des effluents)

L'agriculteur bénéficiaire atteste que son exploitation comporte :

SAU totale	SAU mise à disposition	SPE mise à disposition (Cf. détail en annexe)
145,52 ha	145,13 ha	145,13 ha

L'agriculteur bénéficiaire s'engage à valoriser annuellement la quantité de fientes mise à disposition par le producteur d'effluent sur les surfaces épandables des parcelles répertoriées en annexe de la présente convention et figurant au plan d'épandage du producteur d'effluent.

L'agriculteur bénéficiaire signe le bon de livraison correspondant à la quantité importée.

L'agriculteur bénéficiaire s'engage à assurer une bonne utilisation agronomique de ces effluents, en respectant les règles définies par la législation sur les Installations Classées en vigueur (précisées dans l'arrêté préfectoral du producteur).

Ainsi, l'agriculteur bénéficiaire s'engage :

- à n'épandre que sur les parcelles ou parties de parcelles déclarées aptes à l'épandage ;
- à prendre en compte la valeur fertilisante de l'effluent¹ dans le raisonnement de sa fertilisation ;
- à respecter la réglementation en vigueur et en particulier les règles d'épandage des effluents énoncées ;
- à fournir au producteur tous les renseignements nécessaires à la tenue du cahier d'épandage : date d'épandage, parcelles, surface, culture implantée, quantité épandue.

L'agriculteur bénéficiaire atteste que les surfaces épandables et pâturées de son exploitation sont aptes à recevoir des quantités d'effluents (effluent produit sur place + effluent importé – effluent exporté).

Article 3 – Durée de la convention

La présente convention porte sur une durée de trois années à compter de la date de l'arrêté préfectoral d'enregistrement de l'installation classée du producteur. En cas de cession de l'exploitation, la durée de la convention pourra être raccourcie.

Article 4 - Changement d'exploitant agricole

En cas de changement d'exploitant agricole, ou s'il est mis fin à l'exploitation des parcelles (cessation d'activité, vente ou mutation foncière...), l'agriculteur bénéficiaire devra en avvertir le producteur d'effluents dès sa décision, par lettre recommandée avec accusé de réception. Une copie de cette correspondance sera adressée à la Préfecture (service des Installations Classées Agricoles).

Article 5 - Résiliation

Avant son terme normal (trois ans), la convention ne peut être résiliée qu'avec l'accord des deux parties signataires.

La résiliation de la présente convention nécessite un préavis de six mois adressé sous pli recommandé par l'une des parties à l'autre partie signataire. Une fois l'accord des deux parties obtenu, le producteur d'effluent adresse à la Préfecture dans un délai de trois mois avant la date de résiliation (service des Installations Classées Agricoles) les solutions envisageables pour compenser cette résiliation.

La convention peut être renouvelée par tacite reconduction pour une durée équivalente, sauf dénonciation par l'une des parties, par lettre recommandée adressée à l'autre signataire, ainsi qu'à la préfecture (service des Installations Classées Agricoles), six mois avant la date d'expiration de la période en cours.

¹ Donnée par l'analyse de l'effluent ou, à défaut, par la référence CORPEN pour un produit de même type

Fait en quatre exemplaires

A SAINT-REMY-LE-PETIT

Le 15 septembre 2025

Signatures

Précédées de la mention "lu et approuvé"

Le producteur d'effluent,

Lu et approuvé


L'agriculteur bénéficiaire,

Lu et approuvé


Annexe : Parcellaire mis à disposition pour l'épandage des fientes de volailles produites par l'EARL LA NOUE SAINT PIERRE à SAINT-REMY-LE-PETIT (08) - Références des parcelles et synthèse de l'aptitude à l'épandage

Exploitation	Ilot	Occupation du sol	Commune	Surface (ha)	Exclusions réglementaires ICPE			SPE
					Habitation (100 m)	Points de prélèvement en eau souterraine (puits, forage, source): 35 m	Choix de l'exploitant	
SCEA BAR CAILLET	BC01	Culture	BAZANCOURT	58,53				58,53
	BC02	Culture	BAZANCOURT	14,64				14,64
	BC03	Culture	BAZANCOURT	29,95				29,95
	BC04	Culture	BAZANCOURT	28,00		0,30		27,70
	BC05	Culture	BAZANCOURT	2,93				2,93
	BC06	Culture	BAZANCOURT	3,06				3,06
	BC07	Culture	BAZANCOURT	8,32				8,32
TOTAL SCEA BAR CAILLET				145,43		0,30		145,13

Remarque : Certaines exclusions se recoupent ce qui explique que la surface totale exclue est différente de la somme des exclusions.

Annexe 6 : Déchets : attestation DASRI



BORDEREAU D'ENLÈVEMENT
(Document d'accompagnement commercial)
A conserver, il ne sera délivré aucun duplicata.

Demande
d'enlèvement
sur smartphone,
www.atemax.fr
ou flasher ici :



N° de la demande : 0112699289 Date et heure d'enlèvement : 14/06/2024 à 10 H :39. min N° bordereau d'enlèvement : EX2406140220012

Nom - Raison sociale adresse de l'entreprise chargée de la collecte :	ATEMAX FRANCE 34-38 Bd d'Estienne d'Orves - 72100 Le Mans	N° SIRET : 501 604 755 00113
N° d'identification de la tournée :	EX1240614022	N° SIRET du titulaire :
Immat. véhicule :	ET781VR	Nom du chauffeur : MARTINUZZI BRUNO

EXPLOITATION DE DÉPART / LIEU D'ENLÈVEMENT			
N° EDE de l'exploitation ou de l'établissement propriétaire ou détenteur et n° attribué par l'équarrisseur :	08397600	20133418	N° SIRET :
Pour les élevages porcins - Indicatif de marquage du site :	Mail : beaudoin.neuflize@gmail.com		
Nom et Prénom ou raison sociale :	EARL DE LA NOUE ST PIERRE	0632398812	
Adresse :	20 RUE POUPART 08300 SAINT-REMY-LE-PETIT		
Codé postal :	08300	Localité :	SAINT-REMY-LE-PETIT
Adresse d'enlèvement (si différente) :	EARL DE LA NOUE ST PIERRE LA GENTILLERIE LA GENTILLERIE 08300 SAINT-REMY-LE-PETIT		
Référence paiement :	ATM PONDEUSES CNPO		

ÉTABLISSEMENT DESTINATAIRE			
Type d'établissement :	USINE DE TRANSFORMATION	N° SIRET : 50160475500147	N° d'agrément :
Raison sociale :	ATEMAX FRANCE	Adresse : ROUTE D'ETREUX, 02510 VENEROLLES	

CADAVRES ENLEVÉS									
Espèce - Catégorie	Nbre	Sexe (M/F)	Type (L/V)	N° identification des animaux	N° de prélèvement	Autopsie	Eao	Poids estimé kg	Poids pesé kg
LOT DE VOLAILLES PONDEUSES	1					N		30.0	

Observations :

Signature de l'éleveur ou de son représentant (facultative) :				Signature du chauffeur :			
Mode de règlement	C	E	CB	ATT	Montant :	N° Facture : 000000000	

Règlement (CE) N° 1069/2009 - Sont de catégorie 1 : les animaux collectés dans les cas suivants : animaux familiers, de zoo, de cirque, animaux atteints du suspect d'EST, animaux sauvages suspects d'être infectés par une maladie transmissible. Sont de catégorie 2 : les animaux collectés dans les autres cas de figure.



Je soussignée Julia Rhliouch, certifie avoir proposé à M. Benjamin Beaudouin la mise en place d'un système de destruction des déchets infectieux (aiguilles, lames de scapel, flacons de vaccin) selon les modalités du système DASRI.

Dans ce cadre, un bac jaune est mis en place sur l'exploitation par M. Beaudouin qui le ramènera au cabinet une fois plein pour destruction par une entreprise spécialisée. La prise en charge de la destruction est supportée par l'éleveur.

Cette proposition a été validée par M. Beaudouin. Le bac jaune est en commande.

Pour faire valoir ce que de droit

Julia Rhliouch, le 16/10/2024

Julia RHLIOUCH
Docteur Vétérinaire
N° Inscr. ordre 25904

Siège social

Site MC VET - Sablé
152 Rue des Segunières
72300 SABLE SUR SARTHE
Tél. +33 (0) 2 43 95 90 16

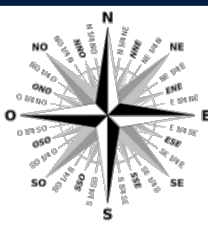
Site MC VET - Naveil
9 rue du clos - Haut de la Bouchardière
41100 NAVEIL
Tél. +33 (0) 2 54 72 02 12

Site MC VET - Quiers
Zone d'activités
45270 QUIERS SUR BEZONDE
Tél. +33 (0) 2 38 90 40 08

Site MC VET - Lab-elvet
Rue Charles Nicolle
53810 CHANGE
Tél. +33 (0) 2 43 59 76 16

Site MC VET - Velvet
47 boulevard Leclerc
35460 SAINT BRICE EN COGLES
Tél. +33 (0) 2 99 18 52 00

Annexe 7 : Faune et flore



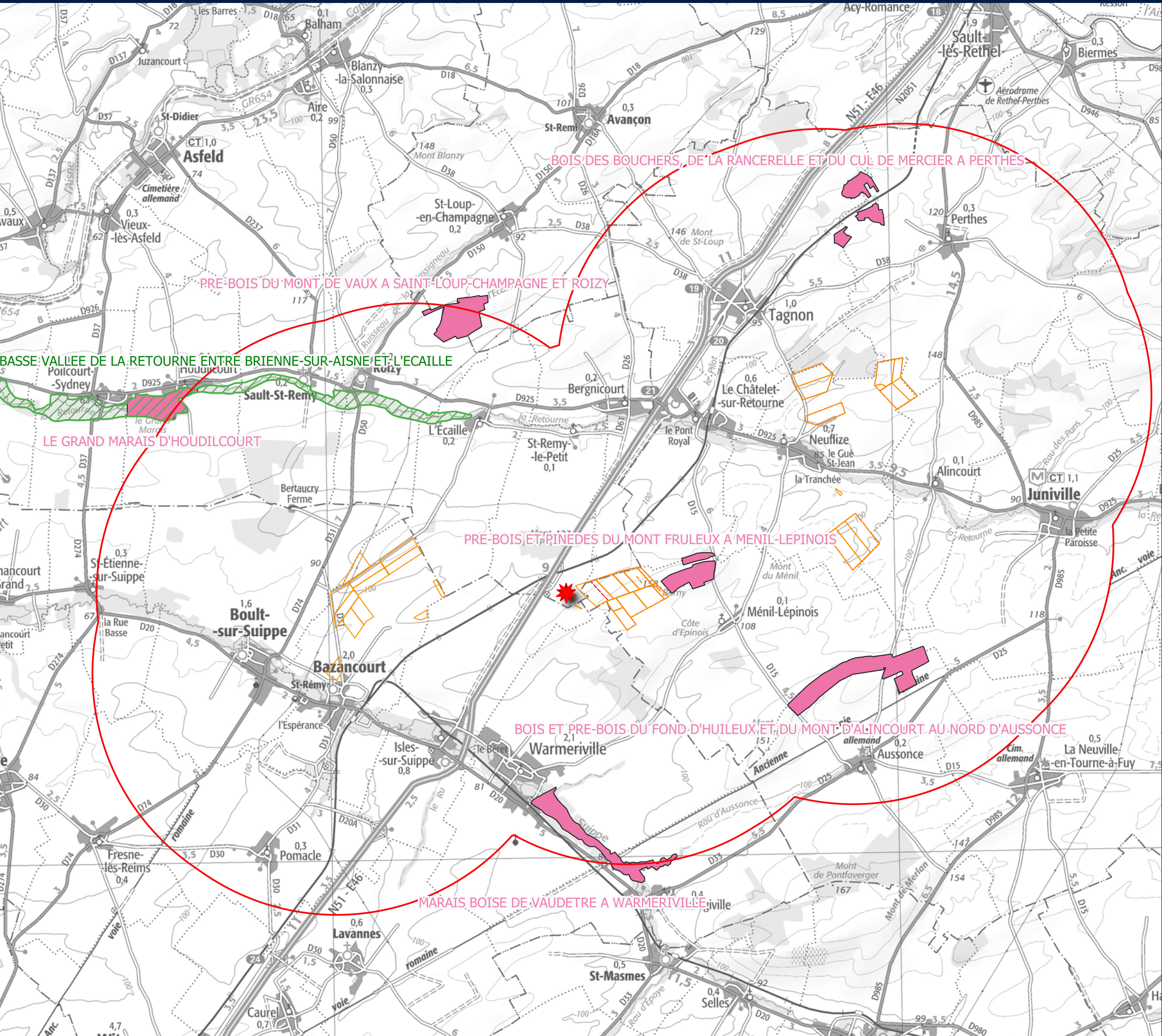
Légende

- Site
- Parcellaire d'épandage
- Rayon de 20 km autour du site et des parcelles d'épandage
- Site Natura 2000**
 - ZSC
 - ZPS

1:180 000

Scan 100 ®
Réalisation : Studéis 2024





Légende

- Site
- Parcellaire d'épandage
- Rayon de 5 km autour du site et des parcelles d'épandage

ZNIEFF

- ZNIEFF de type I
- ZNIEFF de type II

1:80 000

Scan 100 ®
Réalisation : Studéis 2024

0

1

2 km

Annexe 8 : BRS et émissions GERP

Détermination des éléments ingérés pour les élevages de poules pondeuses ou de poules reproductrices

Entrer dans le tableaux ci-dessous les aliments consommés.

Dans le cas où l'éleveur dispose d'une information agrégée, donnée par son organisation de production, saisir sur la première ligne du tableau (ligne 12) la quantité distribuée et la composition moyenne annuelle de l'aliment.

[illegible]

Espèce et production	Poule Pondeuse ou reproductrice
Produits de l'atelier	Oeuf de Poule

Références Zootechniques	Données annualisées de l'élevage
Poids final moyen (kg)	1,900
Poids début de lot (kg)	1,3
Gain de poids (kg)	0,600
Poids moyen des morts (kg)	1,600
Mortalité (%)	6,00
IC (par kg d'œufs)	2,122
Aliment ingéré (g/animal/jour)	120,000
Durée du lot (j)	443,00
Poids moyen d'un œuf (g)	61,78
Nombre d'œufs/tête	400,00
Masse d'œufs/tête (kg)	25,05
Densité animale (animaux/m²) (ne rien saisir pour les animaux élevés en cage)	9,00

Alimentation - Composition alimentaire	Données annualisées de l'élevage
Taux de MAT de l'aliment (%)	16,62
Taux de Phosphore de l'aliment (P en g/kg)	4,60
Taux de Potassium de l'aliment (K en g/kg)	2,10
Taux de Calcium de l'aliment (Ca en g/kg)	37,37
Taux de Cuivre de l'aliment (Cu en mg/kg)	13,80
Taux de Zinc de l'aliment (Zn en mg/kg)	55,10

Bilan Massique de l'excrétion (avant pertes par volatilisation) - Valeurs N et P2O5 à comparer aux NEA MTD Excrétion	Élément total excrété (kg/animal/lot)	Élément excrété par emplacement et par an (kg/place/an)
N	0,889	0,732
P2O5	0,415	0,342
K2O	0,059	0,048
CaO	1,474	1,215
Cu	0,001	0,001
Zn	0,003	0,002

Litière (démarrage + paillage en cours de lot)	Matériaux 1	Matériaux 2
Type de litière	copeaux	
Quantité de litière mise en place par lot (kg/m²)	0,5	

Gestion des déjections	
Répartition au Bâtiment (%)	80
Répartition sur le Parcours (%)	20
Type d'effluent produit dans le bâtiment	Fientes séchées

Bilan Massique à l'épandage (après pertes par volatilisation)	Élément épandable (kg/animal/lot)	Élément épandable par emplacement et par an (kg/place/an)
N	0,533	0,439
P2O5	0,415	0,342
K2O	0,059	0,048
CaO	1,474	1,215
Cu	0,001	0,001
Zn	0,003	0,002

Renseigner
Sélectionner dans une liste
Sélectionner dans une liste après avoir renseigné les cellules jaunes et roses
Données indicatives
Cellule contenant une formule (ne pas modifier)
Non concerné

GEREP EARL LA NOUE SAINT PIERRE
Avant-projet

Tableau 1 : Caractéristiques de l'exploitation

Localisation de l'exploitation	Champagne-Ardenne
--------------------------------	-------------------

Tableau 2 : Liste des bâtiments et caractéristiques associées

Nom du bâtiment	Caractéristiques des bâtiments						
	Surface m²	Type de sols	Modalité de gestion des déjections	Gestion de l'ambiance	Traitement de l'air	Efficacité du traitement de l'air sur l'ammoniac	Abreuvoirs : Présence de dispositifs anti-fuites anti-gaspi
V1	2 008	Volière	Tapis d'évacuation avec pré-séchage forcé sous volières au moins une fois par semaine	Ventilation dynamique	Pas de traitement		Oui
1							
2							

Tableau 3 : Types de productions et effectifs par bâtiment

Nom du bâtiment	Production 1				Production 2				Production 3			
	Type de volaille 1	Type de production 1	Poules pondeuses Nombre de places Autres catégories Densité (animaux/m²)	Poules pondeuses Taux d'activité (0-100) Autres catégories Nombre de bandes par an	Type de volaille 2	Type de production 2	Poules pondeuses Nombre de places Autres catégories Densité (animaux/m²)	Poules pondeuses Taux d'activité (0-100) Autres catégories Nombre de bandes par an	Type de volaille 3	Type de production 3	Poules pondeuses Nombre de places Autres catégories Densité (animaux/m²)	Poules pondeuses Taux d'activité (0-100) Autres catégories Nombre de bandes par an
1	Poules_pondeuses	Poule pondeuse (œufs) - Plein air	39999	100								
2												

Tableau 4 : Excrétions azotées et part du temps passé au bâtiment

Nom du bâtiment	Type de production 1	Production 1			Type de production 2	Production 2			Type de production 3	Production 3		
		Azote excrété kgN/animal (par lot ou par an si l'animal vit plus d'un an)		Part du temps passé au bâtiment (%)		Azote excrété kgN/animal (par lot ou par an si l'animal vit plus d'un an)		Part du temps passé au bâtiment (%)		Azote excrété kgN/animal (par lot ou par an si l'animal vit plus d'un an)		Part du temps passé au bâtiment (%)
		Par défaut Pour information	Valeur spécifique			Par défaut Pour information	Valeur spécifique			Par défaut Pour information	Valeur spécifique	
1	V1	Poule pondeuse (œufs) - Plein air	0,683	0,7321053	80							
2												

Tableau 5 : Attribution des ouvrages de stockage ou traitement associés, par production, par bâtiment - A renseigner une fois les tableaux 6 et 7 complétés.

Nom du bâtiment	Production 1			Production 2			Production 3			Production 4		
	Fientes	Solide	Liquide	Fientes	Solide	Liquide	Fientes	Solide	Liquide	Fientes	Solide	Liquide
V1	F1_fientes	F1_solide										
1												
2												

Tableau 6 : Liste des unités de traitement des fientes, fumiers et lisiers produits

Les effluents de vos bâtiments subissent-ils un traitement particulier (séparation de phase, nitrification/dénitrification, compostage, méthanisation...) ?

Votre réponse à sélectionner ici : **NON**

				Destination des effluents pour le stockage (A renseigner une fois le Tableau 7 rempli)	
Nom du traitement	Forme de l'effluent entrant (avant traitement)	Type de traitement	Forme de l'effluent sortant (après traitement)	Solide	Liquide
1					
2					
3					
4					
5					

Tableau 7 : Liste des unités de stockage des fientes, fumiers et lisiers produits

	Nom du stockage	Forme de l'effluent	Type de stockage	Vérification (doit être égal à 100% une fois le tableau 8 rempli)
1	F1_fientes	Fientes	Séchage forcé	100%
2	F1_solide	Solide	Fumière couverte	999%
3				0%
4				0%

5			0%
---	--	--	----

Attention : il est indispensable de renseigner le tableau 5 une fois les tableaux 6 (traitement) et 7 (stockage) finalisés.

Tableau 8 : Liste et caractérisation des épandages (fonction de la provenance de l'effluent, de sa forme et des modalités d'épandage)

	Identification de l'épandage	Provenance des effluents	Forme de l'effluent	Devenir de l'effluent	Modalité d'épandage	Part des effluents par provenance et par modalité d'épandage
1	Epandage fientes	F1_fientes	Solide	Epandu sur autres terres	Incorporation dans les 12h	100%
2	Epandage solide	F1_solide	Solide	Epandu sur autres terres	Incorporation dans les 12h	100%
3						
4						
5						

SYNTHÈSE DES ÉMISSIONS DE L'ÉLEVAGE POSTE PAR POSTE

	Ammoniac (NH3)	Protoxyde d'azote (N2O)	Méthane (CH4)	Particules totales (TSP)	Particules fines (PM10)
	kg/an	kg/an	kg/an	kg/an	kg/an
Batiment	1 109				
Stockage	2 369				
Epandage (sur terres en propre)	-				
Epandage (sur autres terres dans le cadre du plan d'épandage)	2 001				
Epandage (exportation d'effluents normalisés)	-				
Parcours	80				
Emissions totales (à l'exclusion des émissions des effluents normalisés exportés)	5 558	551	1 018	3 628	3 628
Valeur seuil de déclaration des Emissions Polluantes (arrêté du 31 janvier 2008)	10 000	10 000	100 000	100 000	50 000

ÉMISSIONS POUR UN ÉLEVAGE STANDARD ÉQUIVALENT (MTD23)

	Ammoniac (NH3)	Protoxyde d'azote (N2O)	Méthane (CH4)	Particules totales (TSP)	Particules fines (PM10)
	kg/an	kg/an	kg/an	kg/an	kg/an
Batiment	6 895				
Stockage	1 389				
Epandage (sur terres en propre)	1 171				
Parcours	80				
Emissions totales (à l'exclusion des émissions des effluents normalisés exportés)	9 535				
		537	1 018	3 628	3 628

ÉMISSIONS D'AMMONIAC PAR PLACE ET PAR BÂTIMENT

Nom du bâtiment	Production 1 kg NH3/an/place	Production 2 kg NH3/an/place	Production 3 kg NH3/an/place	Production 4 kg NH3/an/place	Production 5 kg NH3/an/place	Pour information : azote total excrété par bâtiment (kgN/an)
V1	0,028					21 208
						0

VALEURS LIMITES RÉGLEMENTAIRES EN AMMONIAC PAR PLACE ET PAR BÂTIMENT

Nom du bâtiment	PRODUCTION 1			PRODUCTION 2			PRODUCTION 3		
	Valeur limite réglementaire Poules pondeuses	Poids final Poulets de chair	Production 1 kg NH3/an/place	Valeur limite réglementaire Poules pondeuses	Poids final Poulets de chair	Production 2 kg NH3/an/place	Valeur limite réglementaire Poules pondeuses	Poids final Poulets de chair	Production 3 kg NH3/an/place
V1			#N/A			0,000			0,000
			0,000			0,000			0,000

ÉMISSIONS D'AMMONIAC PAR BÂTIMENT

Nom du bâtiment	Production 1 kg NH3/an	Production 2 kg NH3/an	Production 3 kg NH3/an	Production 4 kg NH3/an	Production 5 kg NH3/an	TOTAL
	1 109					1 109
						0

NOUVEAU ! ÉMISSIONS NORMALISEES D'AMMONIAC PAR PLACE ET PAR BÂTIMENT MODULEES SELON LE NOMBRE DE BANDES DE REFERENCE ITAVI

Nom du bâtiment	Production 1	Production 2	Production 3	Production 4	Production 5
V1	0,028				

ATTENTION !
Pour un affichage correct, il est important de respecter les consignes suivantes :
- Utiliser le **logiciel Excel** pour renseigner ce fichier. Si vous ne disposez pas du logiciel Excel, une version de l'outil est disponible sous Open Office.
- Attribuer des noms **différents** à chaque bâtiment - Onglet Exploitation, Tableau 2.
- Sélectionner dans les listes déroulantes prévues les types de **valeurs limites** et/ou les **poids finaux** des poulets de chair (si concerné) - Onglet Synthèse des émissions, à partir de la ligne 60.



ELEVAGE

ÉMISSIONS DE NH3 PAR CATÉGORIE, PAR BÂTIMENT ET PAR EMPLACEMENT

Veuillez sélectionner toutes les espèces de votre établissement

(Voir tableau ci-dessous)

BÂTIMENTS



Nom du bâtiment

Poules
pondeuses

Renseigner la partie Commentaire*

V1

0,028

TOUT SUPPRIMER

ANNULER

ENREGISTRER

VALIDER

ÉMISSIONS TOTALES

*Abréviations

PP : Poules pondeuses

PC : Poulets de chair

NH3	5 558	kg/an
N2O	551	kg/an
CH4	1 018	kg/an
TSP	3 628	kg/an
PM10	3 628	kg/an

VALIDER

Renseigner

Sélectionner dans une liste

Sélectionner dans une liste après avoir renseigné les cellules jaunes et roses

Données indicatives

Cellule contenant une formule (ne pas modifier)

Non concerné

GEREP EARL LA NOUE SAINT PIERRE
Après projet

Tableau 1 : Caractéristiques de l'exploitation

Localisation de l'exploitation

Champagne-Ardenne

Tableau 2 : Liste des bâtiments et caractéristiques associées

Nom du bâtiment	Caractéristiques des bâtiments							
	Surface m²	Type de sols	Modalité de gestion des déjections	Gestion de l'ambiance	Traitement de l'air	Efficacité du traitement de l'air sur l'ammoniac	Abreuvoirs : Présence de dispositifs anti-fuites anti-gaspi	Type d'effluent sortant du bâtiment
V1	2 008	Volière	Tapis d'évacuation avec pré-séchage forcé sous volières au moins une fois par semaine	Ventilation dynamique	Pas de traitement		Oui	Fientes et Solide
V2	2 019	Volière	Tapis d'évacuation avec pré-séchage forcé sous volières au moins une fois par semaine	Ventilation dynamique	Pas de traitement		Oui	Fientes et Solide

Tableau 3 : Types de productions et effectifs par bâtiment

Nom du bâtiment	Production 1				Production 2				Production 3			
	Type de volaille 1	Type de production 1	Poules pondeuses Nombre de places Autres catégories Densité (animaux/m²)	Poules pondeuses Taux d'activité (0-100) Autres catégories Nombre de bandes par an	Type de volaille 2	Type de production 2	Poules pondeuses Nombre de places Autres catégories Densité (animaux/m²)	Poules pondeuses Taux d'activité (0-100) Autres catégories Nombre de bandes par an	Type de volaille 3	Type de production 3	Poules pondeuses Nombre de places Autres catégories Densité (animaux/m²)	Poules pondeuses Taux d'activité (0-100) Autres catégories Nombre de bandes par an
V1	Poules_pondeuses	Poule pondeuse (œufs) - Plein air	40000	100								
V2	Poules_pondeuses	Poule pondeuse (œufs) - Plein air	40000	100								

Tableau 4 : Excrétions azotées et part du temps passé au bâtiment

		Production 1			Production 2			Production 3				
Nom du bâtiment	Type de production 1	Azote excrété kgN/animal (par lot ou par an si l'animal vit plus d'un an)		Part du temps passé au bâtiment (%)	Type de production 2	Azote excrété kgN/animal (par lot ou par an si l'animal vit plus d'un an)		Part du temps passé au bâtiment (%)	Type de production 3	Azote excrété kgN/animal (par lot ou par an si l'animal vit plus d'un an)		Part du temps passé au bâtiment (%)
		Par défaut Pour information	Valeur spécifique			Par défaut Pour information	Valeur spécifique			Par défaut Pour information	Valeur spécifique	
1	V1	Poule pondeuse (œufs) - Plein air	0,683	0,7321053	80							
2	V2	Poule pondeuse (œufs) - Plein air	0,683	0,7321053	80							
3												

Tableau 5 : Attribution des ouvrages de stockage ou traitement associés, par production, par bâtiment - A renseigner une fois les tableaux 6 et 7 complétés.

Nom du bâtiment	Production 1			Production 2			Production 3			Production 4		
	Fientes	Solide	Liquide	Fientes	Solide	Liquide	Fientes	Solide	Liquide	Fientes	Solide	Liquide
V1	F1	F1										
V2	Méthanisation_fientes	Méthanisation_solide										

Tableau 6 : Liste des unités de traitement des fientes, fumiers et lisiers produits

Les effluents de vos bâtiments subissent-ils un traitement particulier (séparation de phase, nitrification/dénitrification, compostage, méthanisation...) ?

Votre réponse à sélectionner ici :

Oui

Nom du traitement	Forme de l'effluent entrant (avant traitement)	Type de traitement	Forme de l'effluent sortant (après traitement)	Destination des effluents pour le stockage (A renseigner une fois le Tableau 7 rempli)	
				Solide	Liquide
Méthanisation_fientes	Fientes	Méthanisation	Liquide		Stockage_digestat
Méthanisation_solide	Solide	Méthanisation	Liquide		Stockage_digestat

Tableau 7 : Liste des unités de stockage des fientes, fumiers et lisiers produits

	Nom du stockage	Forme de l'effluent	Type de stockage	Vérification (doit être égal à 100% une fois le tableau à remplir)
1	F1_fientes	Fientes	Séchage forcé	100%
2	F1_solide	Solide	Fumière couverte	100%
3	Stockage_digestat	Liquide	Couvertures rigide et souple	100%
4				0%
5				0%

Attention : il est indispensable de renseigner le tableau 5 une fois les tableaux 6 (traitement) et 7 (stockage) finalisés.

Tableau 8 : Liste et caractérisation des épandages (fonction de la provenance de l'effluent, de sa forme et des modalités d'épandage)

	Identification de l'épandage	Provenance des effluents	Forme de l'effluent	Devenir de l'effluent	Modalité d'épandage	Part des effluents par provenance et par modalité d'épandage
1	Epandage fientes	F1_fientes	Solide	Epandu sur autres terres	Incorporation dans les 12h	100%
2	Epandage solide	F1_solide	Solide	Epandu sur autres terres	Incorporation dans les 12h	100%
3	Epandage digestat	Stockage_digestat	Liquide	Epandu sur autres terres	Pendillards à tubes trainés <12h (incorporation dans les 12h)	100%
4						
5						

SYNTHÈSE DES ÉMISSIONS DE L'ÉLEVAGE POSTE PAR POSTE

	Ammoniac (NH3)	Protoxyde d'azote (N2O)	Méthane (CH4)	Particules totales (TSP)	Particules fines (PM10)
	kg/an	kg/an	kg/an	kg/an	kg/an
Batiment	2 217				
Stockage	541				
Epandage (sur terres en propre)	-				
Epandage (sur autres terres dans le cadre du plan d'épandage)	5 162				
Epandage (exportation d'effluents normalisés)	-				
Parcours	161				
Emissions totales (à l'exclusion des émissions des effluents normalisés exportés)	8 082	891	291	7 255	7 255
Valeur seuil de déclaration des Emissions Polluantes (arrêté du 31 janvier 2008)	10 000	10 000	100 000	100 000	50 000

ÉMISSIONS POUR UN ÉLEVAGE STANDARD ÉQUIVALENT (MTD23)

	Ammoniac (NH3)	Protoxyde d'azote (N2O)	Méthane (CH4)	Particules totales (TSP)	Particules fines (PM10)
	kg/an	kg/an	kg/an	kg/an	kg/an
Batiment	13 791				
Stockage	2 778				
Epandage (sur terres en propre)	2 341				
Parcours	161				
Emissions totales (à l'exclusion des émissions des effluents normalisés exportés)	19 071	1 075	2 035	7 255	7 255

ÉMISSIONS D'AMMONIAC PAR PLACE ET PAR BÂTIMENT

Nom du bâtiment	Production 1 kg NH3/an/place	Production 2 kg NH3/an/place	Production 3 kg NH3/an/place	Production 4 kg NH3/an/place	Production 5 kg NH3/an/place	Pour information : azote total excrété par bâtiment (kgN/an)
V1	0,028					21 209
V2	0,028					21 209
						0

VALEURS LIMITES RÉGLEMENTAIRES EN AMMONIAC PAR PLACE ET PAR BÂTIMENT

Nom du bâtiment	PRODUCTION 1			PRODUCTION 2			PRODUCTION 3		
	Valeur limite réglementaire Poules pondeuses	Poids final Poulets de chair	Production 1 kg NH3/an/place	Valeur limite réglementaire Poules pondeuses	Poids final Poulets de chair	Production 2 kg NH3/an/place	Valeur limite réglementaire Poules pondeuses	Poids final Poulets de chair	Production 3 kg NH3/an/place
V1			#N/A			0,000			0,000
V2			#N/A			0,000			0,000
			0,000			0,000			0,000

ÉMISSIONS D'AMMONIAC PAR BÂTIMENT

Nom du bâtiment	Production 1 kg NH3/an	Production 2 kg NH3/an	Production 3 kg NH3/an	Production 4 kg NH3/an	Production 5 kg NH3/an	TOTAL
V1	1 109					1 109
V2	1 109					1 109
						0

NOUVEAU ! ÉMISSIONS NORMALISEES D'AMMONIAC PAR PLACE ET PAR BÂTIMENT MODULEES SELON LE NOMBRE DE BANDES DE REFERENCE ITAVI

Nom du bâtiment	Production 1	Production 2	Production 3	Production 4	Production 5
V1	0,028				
V2	0,028				

ATTENTION !

- Pour un affichage correct, il est important de respecter les consignes suivantes :
- Utiliser le **logiciel Excel** pour renseigner ce fichier. Si vous ne disposez pas du logiciel Excel, une version de l'outil est disponible sous Open Office.
 - Attribuer des noms **différents** à chaque bâtiment - Onglet Exploitation, Tableau 2.
 - Sélectionner dans les listes déroulantes prévues les types de **valeurs limites** et/ou les **poids finaux** des poulets de chair (si concerné) - Onglet Synthèse des émissions, à partir de la ligne 60.



ELEVAGE

ÉMISSIONS DE NH3 PAR CATÉGORIE, PAR BÂTIMENT ET PAR EMPLACEMENT

Veuillez sélectionner toutes les espèces de votre établissement

(Voir tableau ci-dessous)

BÂTIMENTS

Nom du bâtiment		Poules pondeuses	Renseigner la partie Commentaire*
V1		0,028	
V2		0,028	

TOUT SUPPRIMER

ANNULER

ENREGISTRER

VALIDER

ÉMISSIONS TOTALES

***Abréviations**
PP : Poules pondeuses
PC : Poulets de chair

NH3	8 082	kg/an
N2O	891	kg/an
CH4	291	kg/an
TSP	7 255	kg/an
PM10	7 255	kg/an

VALIDER

Annexe 9 : Etude acoustique

3-Principes de calcul en décibel.

Les décibels ne s'additionnent pas de façon arithmétique. L'addition se fait selon une formule logarithmique, avec des niveaux sonores de même pondération.

Dans la pratique on se réfère à l'échelle (ci dessous) pour les calculs de toutes les valeurs des niveaux de bruit.

☐ Méthode d'utilisation de l'échelle :

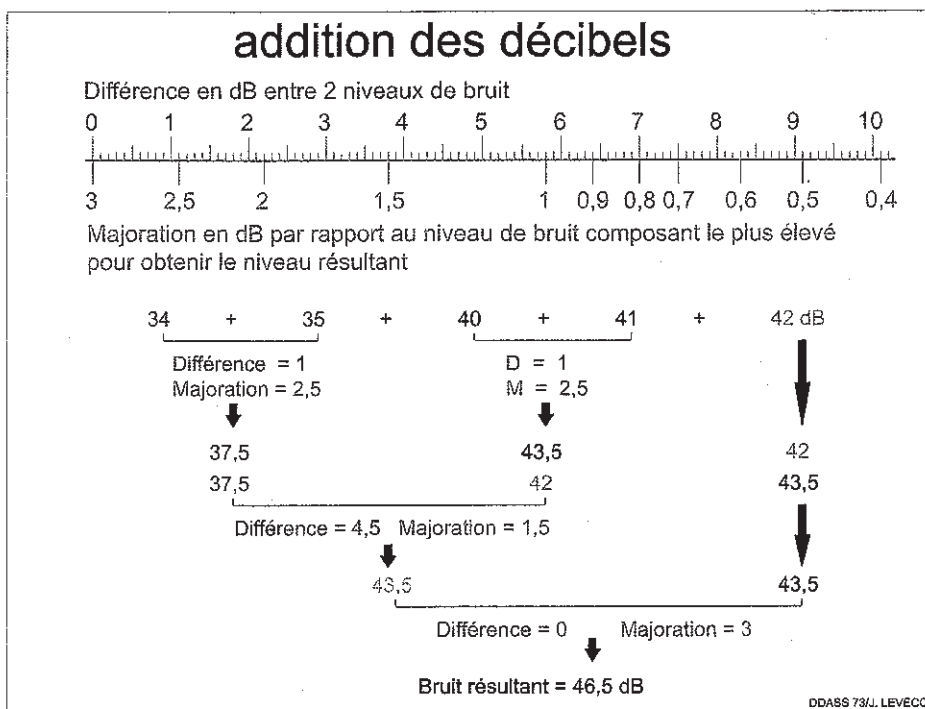
1) Addition de deux niveaux de bruits

- faire la différence entre les deux valeurs
- reporter la valeur de la différence à l'échelle qui indique le chiffre correspondant à majorer au niveau de bruit le plus élevé.
- ajouter le chiffre de majoration au niveau de bruit le plus grand pour obtenir le résultat de l'addition de deux niveaux sonores et qui représente le niveau résultant de deux niveaux de bruit.

2) Addition de plusieurs niveaux de bruits

- classer les niveaux par ordre croissant,
- regrouper deux par deux les niveaux,
- additionner deux par deux les niveaux de bruit de la même façon qu'au 1),
- refaire le même procédé avec les résultats obtenus jusqu'au développement complet de la démonstration.

Exemple :



KIMO

LDB23

22/10/2024

LPe-jour.L23

Rapport de campagne

Société :

Appareil :

ALS30 n° : 14020033
Microphone n° : 0142047
NF EN 61672 classe 1
Date de vérification : 21/08/2024
Date de certificat :
Numéro de certificat :


Configuration :

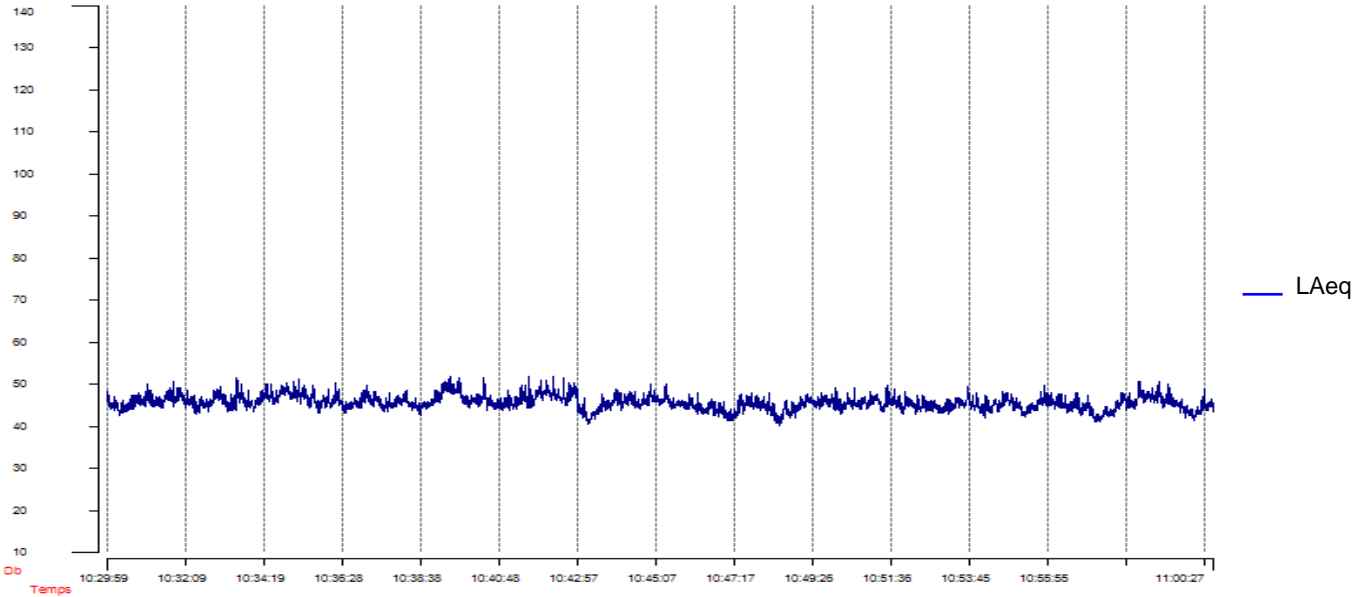
Mode : Leq - Stockage

Départ de mesure : 15/10/2024 09:29:23
Fin de mesure : 15/10/2024 22:59:29
Durée de la mesure : 13:30:06

Pondération Leq : A/C
Pondération Lpk : C

Echantillonnage : 1/8 s

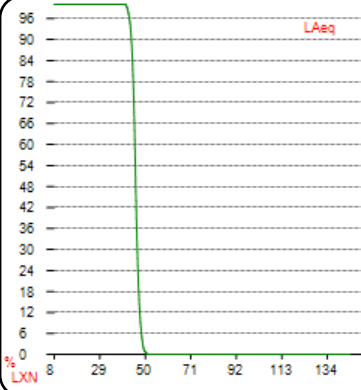




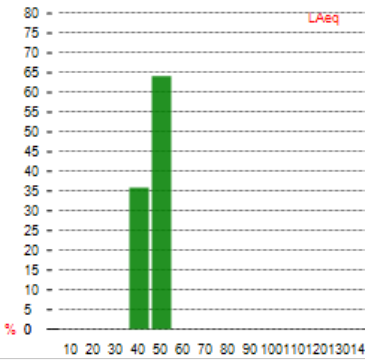
Résultats sélection (Modifiés) :

Départ de mesure : 15/10/2024 10:30:00
Fin de mesure : 15/10/2024 11:00:27
Durée de la mesure : 00:30:27
LAeq : 45,9 dB
LAeq max : 51,9 dB
LAeq min : 40,3 dB
LCeq : 64,1 dB
LCeq max : 79,4 dB
LCeq min : 49,8 dB
LCpk max : 88,7 dB
% Surcharge : 0,00
LAN :

L01 = 49,6 dB
L10 = 47,6 dB
L50 = 45,4 dB
L90 = 43,5 dB
L95 = 42,8 dB



C10 = 0 %
C20 = 0 %
C30 = 0 %
C40 = 35,9 %
C50 = 64,1 %
C60 = 0 %
C70 = 0 %
C80 = 0 %
C90 = 0 %
C100 = 0 %
C110 = 0 %
C120 = 0 %
C130 = 0 %
C140 = 0 %



Observations :

Commentaire général :

KIMO

LDB23

22/10/2024

LPe-intermédiaire.L23

Rapport de campagne

Société :

Appareil :

ALS30n° : 14020033
Microphone n° : 0142047
NF EN 61672 classe 1
Date de vérification : 21/08/2024
Date de certificat :
Numéro de certificat :


Configuration :

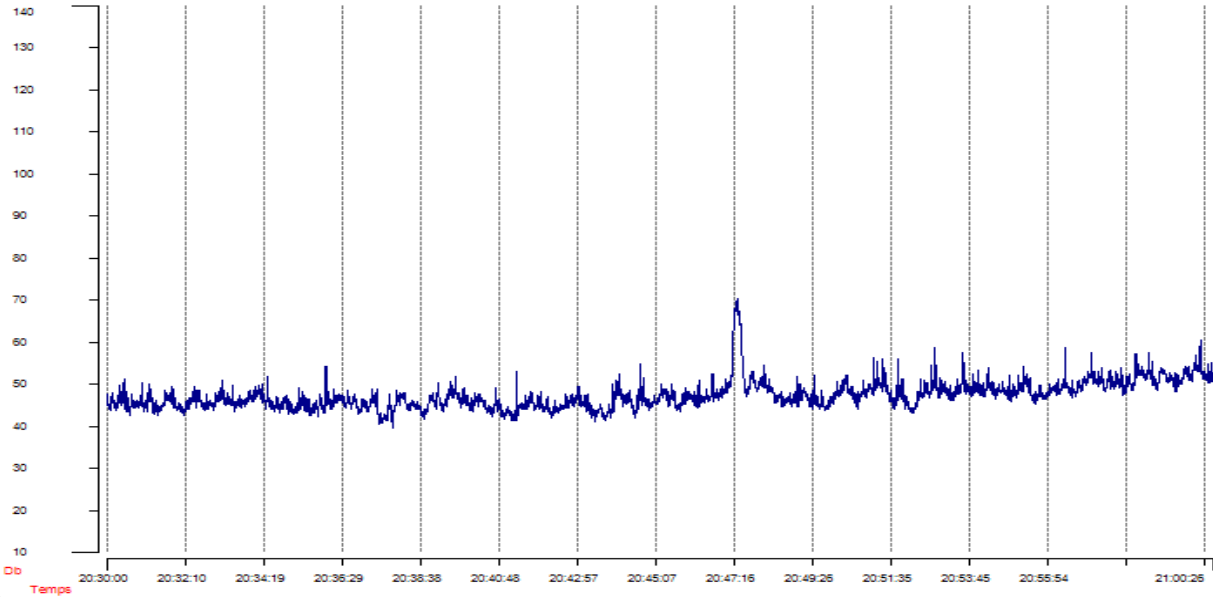
Mode : Leq - Stockage

Départ de mesure : 15/10/2024 09:29:23
Fin de mesure : 15/10/2024 22:59:29
Durée de la mesure : 13:30:06

Pondération Leq : A/C
Pondération Lpk : C

Echantillonnage : 1/8 s



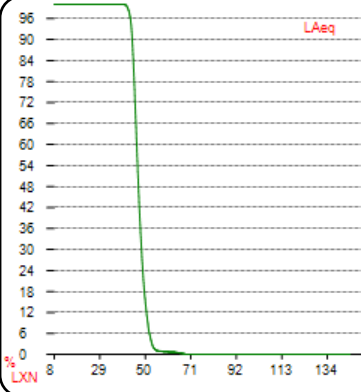


— LAeq

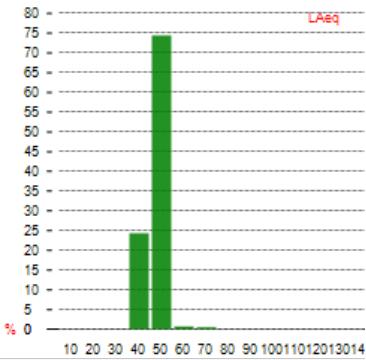
Résultats sélection (Modifiés) :

Départ de mesure :
15/10/2024 20:30:00
Fin de mesure :
15/10/2024 21:00:26
Durée de la mesure : 00:30:26
LAeq : 49,9 dB
LAeq max : 70,5 dB
LAeq min : 39,6 dB
LCeq : 66,9 dB
LCeq max : 85,9 dB
LCeq min : 49,8 dB
LCpk max : 94,2 dB
% Surcharge : 0,00
LAN :

L01 = 57 dB
L10 = 50,9 dB
L50 = 46,6 dB
L90 = 43,9 dB
L95 = 43,3 dB



C10 = 0 %
C20 = 0 %
C30 = 0 %
C40 = 24,3 %
C50 = 74,4 %
C60 = 0,7 %
C70 = 0,5 %
C80 = 0 %
C90 = 0 %
C100 = 0 %
C110 = 0 %
C120 = 0 %
C130 = 0 %
C140 = 0 %



Observations :

Commentaire général :

KIMO

LDB23

22/10/2024

LPe-nuit.L23

Rapport de campagne

Société :

Appareil :

ALS30n° : 14020033
Microphone n° : 0142047
NF EN 61672 classe 1
Date de vérification : 21/08/2024
Date de certificat :
Numéro de certificat :

Configuration :

Mode : Leq - Stockage

Départ de mesure : 15/10/2024 09:29:23
Fin de mesure : 15/10/2024 22:59:29
Durée de la mesure : 13:30:06

Pondération Leq : A/C
Pondération Lpk : C

Echantillonnage : 1/8 s

Résultats sélection (Modifiés) :

Départ de mesure : 15/10/2024 22:15:00
Fin de mesure : 15/10/2024 22:45:34
Durée de la mesure : 00:30:34
LAeq : 44,6 dB
LAeq max : 56,5 dB
LAeq min : 37,7 dB
LCeq : 60,5 dB
LCeq max : 78,2 dB
LCeq min : 52,4 dB
LCpk max : 87,5 dB
% Surcharge : 0,00
LAN :

L01 = 49,6 dB
L10 = 46,9 dB
L50 = 43,9 dB
L90 = 40,7 dB
L95 = 39,9 dB

C10 = 0 %
C20 = 0 %
C30 = 0 %
C40 = 67,2 %
C50 = 32,8 %
C60 = 0 %
C70 = 0 %
C80 = 0 %
C90 = 0 %
C100 = 0 %
C110 = 0 %
C120 = 0 %
C130 = 0 %
C140 = 0 %

Observations :

Commentaire général :

KIMO

LDB23

22/10/2024

ZER_élevage_jour_ambient.L23

Rapport de campagne

Société :

Appareil :

ALS30n° : 14020033
Microphone n° : 0142047
NF EN 61672 classe 1
Date de vérification : 21/08/2024
Date de certificat :
Numéro de certificat :

Configuration :

Mode : Leq - Stockage

Départ de mesure : 14/10/2024 17:51:15
Fin de mesure : 15/10/2024 09:21:12
Durée de la mesure : 15:29:57

Pondération Leq : A/C
Pondération Lpk : C

Echantillonnage : 1/8 s

Résultats sélection (Modifiés) :

Départ de mesure : 14/10/2024 20:05:00
Fin de mesure : 14/10/2024 20:35:40
Durée de la mesure : 00:30:40
LAeq : 51,1 dB
LAeq max : 62,7 dB
LAeq min : 34,9 dB
LCeq : 58,3 dB
LCeq max : 70,0 dB
LCeq min : 43,7 dB
LCpk max : 78,8 dB
% Surcharge : 0,00
LAN :

L01 = 57,6 dB
L10 = 54,4 dB
L50 = 49,6 dB
L90 = 45 dB
L95 = 43 dB

C10 = 0 %
C20 = 0 %
C30 = 0 %
C40 = 10 %
C50 = 82,6 %
C60 = 7,4 %
C70 = 0 %
C80 = 0 %
C90 = 0 %
C100 = 0 %
C110 = 0 %
C120 = 0 %
C130 = 0 %
C140 = 0 %

Observations :

Commentaire général :

KIMO

LDB23

22/10/2024

ZER_élevage_jour-résiduel.L23

Rapport de campagne

Société :

Appareil :

ALS30n° : 14020033
Microphone n° : 0142047
NF EN 61672 classe 1
Date de vérification : 21/08/2024
Date de certificat :
Numéro de certificat :

Configuration :

Mode : Leq - Stockage

Départ de mesure : 14/10/2024 17:51:15
Fin de mesure : 15/10/2024 09:21:12
Durée de la mesure : 15:29:57

Pondération Leq : A/C
Pondération Lpk : C

Echantillonnage : 1/8 s

Résultats sélection (Modifiés) :

Départ de mesure : 14/10/2024 19:30:00
Fin de mesure : 14/10/2024 20:00:03
Durée de la mesure : 00:30:03
LAeq : 52,6 dB
LAeq max : 62,3 dB
LAeq min : 39,9 dB
LCeq : 60,9 dB
LCeq max : 81,2 dB
LCeq min : 45,1 dB
LCpk max : 86,0 dB
% Surcharge : 0,00
LAN :

L01 = 58,5 dB
L10 = 55,6 dB
L50 = 51,3 dB
L90 = 47,3 dB
L95 = 46 dB

C10 = 0 %
C20 = 0 %
C30 = 0 %
C40 = 3 %
C50 = 82,3 %
C60 = 14,7 %
C70 = 0 %
C80 = 0 %
C90 = 0 %
C100 = 0 %
C110 = 0 %
C120 = 0 %
C130 = 0 %
C140 = 0 %

Observations :

Commentaire général :

KIMO

LDB23

22/10/2024

ZER_élevage_nuit-résiduel.L23

Rapport de campagne

Société :

Appareil :

ALS30n° : 14020033
Microphone n° : 0142047
NF EN 61672 classe 1
Date de vérification : 21/08/2024
Date de certificat :
Numéro de certificat :


Configuration :

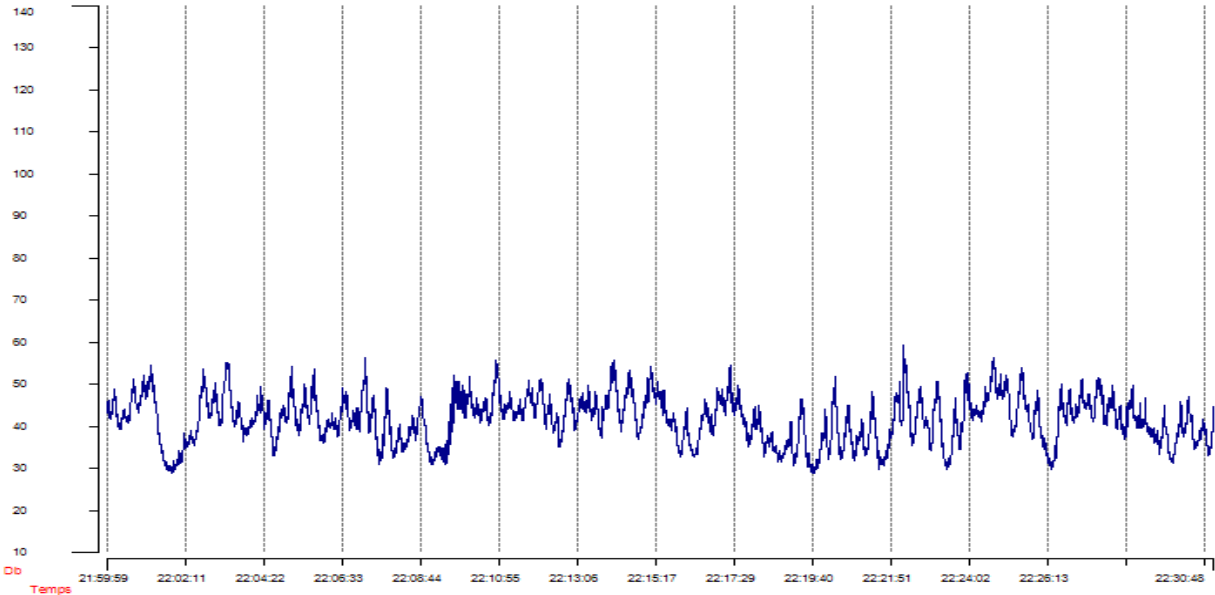
Mode : Leq - Stockage

Départ de mesure : 14/10/2024 17:51:15
Fin de mesure : 15/10/2024 09:21:12
Durée de la mesure : 15:29:57

Pondération Leq : A/C
Pondération Lpk : C

Echantillonnage : 1/8 s

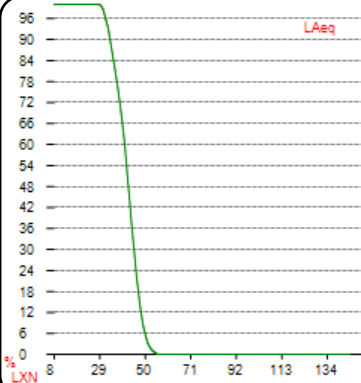




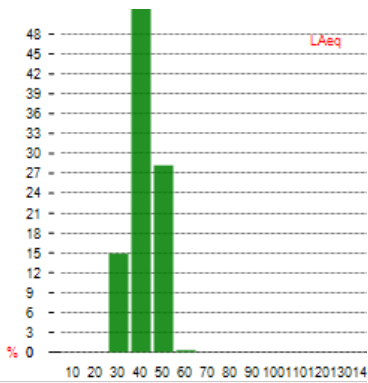
Résultats sélection (Modifiés) :

Départ de mesure : 14/10/2024 22:00:00
Fin de mesure : 14/10/2024 22:30:48
Durée de la mesure : 00:30:48
LAeq : 44,8 dB
LAeq max : 59,6 dB
LAeq min : 28,7 dB
LCeq : 53,9 dB
LCeq max : 68,6 dB
LCeq min : 40,2 dB
LCpk max : 76,5 dB
% Surcharge : 0,00
LAN :

L01 = 53,6 dB
L10 = 48,5 dB
L50 = 41,8 dB
L90 = 33,7 dB
L95 = 32 dB



C10 = 0 %
C20 = 0 %
C30 = 14,9 %
C40 = 56,6 %
C50 = 28,2 %
C60 = 0,3 %
C70 = 0 %
C80 = 0 %
C90 = 0 %
C100 = 0 %
C110 = 0 %
C120 = 0 %
C130 = 0 %
C140 = 0 %



Observations :

Commentaire général :

KIMO

LDB23

22/10/2024

ZER_élevage_nuit-ambient.L23

Rapport de campagne

Société :

Appareil :

ALS30n° : 14020033
Microphone n° : 0142047
NF EN 61672 classe 1
Date de vérification : 21/08/2024
Date de certificat :
Numéro de certificat :


Configuration :

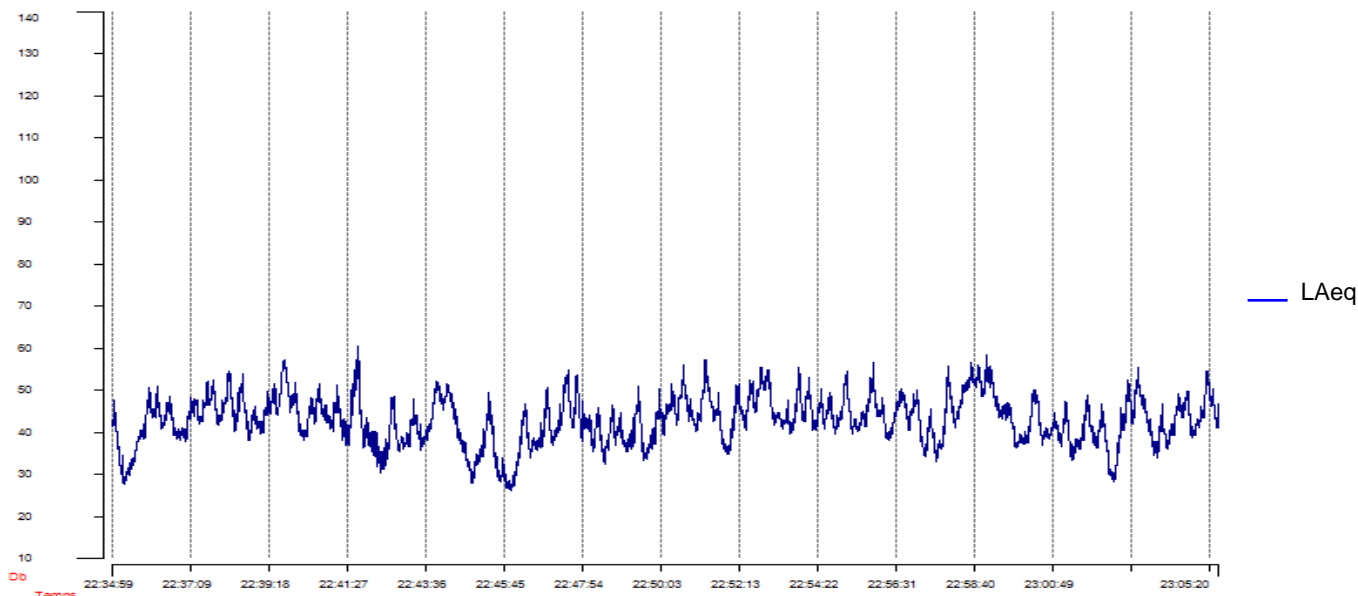
Mode : Leq - Stockage

Départ de mesure : 14/10/2024 17:51:15
Fin de mesure : 15/10/2024 09:21:12
Durée de la mesure : 15:29:57

Pondération Leq : A/C
Pondération Lpk : C

Echantillonnage : 1/8 s

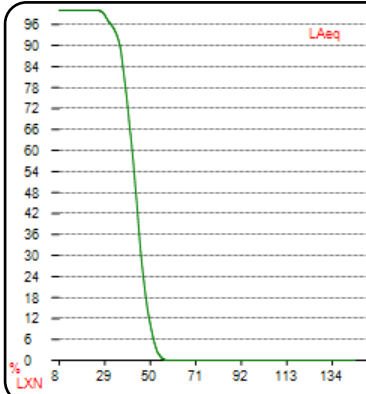




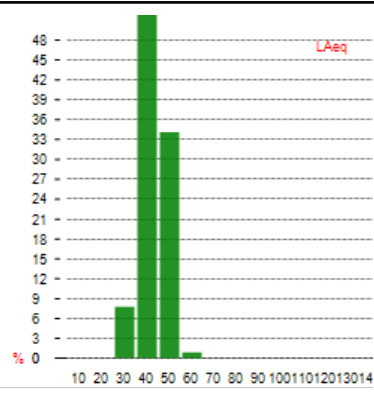
Résultats sélection (Modifiés) :

Départ de mesure :
14/10/2024 22:35:00
Fin de mesure :
14/10/2024 23:05:20
Durée de la mesure : 00:30:20
LAeq : 46,1 dB
LAeq max : 60,7 dB
LAeq min : 26,0 dB
LCeq : 54,1 dB
LCeq max : 66,6 dB
LCeq min : 38,6 dB
LCpk max : 77,9 dB
% Surcharge : 0,00
LAN :

L01 = 54,9 dB
L10 = 50,1 dB
L50 = 43 dB
L90 = 35,9 dB
L95 = 33 dB



C10 = 0 %
C20 = 0 %
C30 = 7,8 %
C40 = 57,1 %
C50 = 34,1 %
C60 = 0,9 %
C70 = 0 %
C80 = 0 %
C90 = 0 %
C100 = 0 %
C110 = 0 %
C120 = 0 %
C130 = 0 %
C140 = 0 %



Observations :

Commentaire général :

Annexe 10 : Zoonoses

- les maladies épizootiques strictement animales (type fièvre aphteuse) ;
- les maladies animales zoonotiques à transmission essentiellement alimentaire (type listériose) ;
- les maladies animales zoonotiques à transmission essentiellement non alimentaire (type rage).

Influenza aviaire hautement pathogène

Description	<p>L'<i>Influenza</i> aviaire est une maladie avant tout animale, infectieuse, très contagieuse, causée par des virus <i>Influenza</i> de type A, qui peuvent infecter de très nombreuses espèces d'oiseaux domestiques et sauvages. Selon leurs caractéristiques de virulence, les virus de l'<i>Influenza</i> aviaire sont classés en deux catégories : les virus faiblement pathogènes (IAFP) et les virus hautement pathogènes (IAHP). Pour ces derniers, il s'agit alors de virus de sous-types H5 ou H7. Lorsque l'infection est due à un virus IAHP, chez une espèce sensible, la maladie peut encore être appelée « peste aviaire » ; actuellement, elle est aussi appelée « grippe » aviaire (ce terme devrait plutôt désigner la maladie correspondante chez l'homme) ou « grippe du poulet ».</p>
Importance	<p>L'importance de cette maladie, sous sa forme HP, réside dans sa mortalité très élevée, sa rapidité de propagation induisant des pertes économiques directes et indirectes considérables pour les filières avicoles et dans sa capacité, lors de conditions particulières, à pouvoir infecter également certains mammifères tels que le porc, les félinés, le furet... ou l'homme. Il s'agit donc d'une maladie zoonotique ⁽¹⁾.</p> <p>Ainsi, quelques sous-types de virus de l'<i>Influenza</i> aviaire, principalement le virus H5N1 hautement pathogène présent en Asie, peuvent, en de rares occasions, causer des maladies graves voire mortelles chez l'homme. La transmission s'est produite lors de contact très étroit avec des oiseaux infectés, leurs cadavres, leurs produits ou des environnements très fortement contaminés.</p>
Contexte	<p>La principale source de virus <i>Influenza</i> aviaire hautement pathogène (VIAHP) est constituée par les volailles (domestiques) infectées, malades ou non et leurs produits. Néanmoins en ce qui concerne la forme particulière IAHP H5N1, responsable de cas humains mortels, une grande diversité d'espèces sauvages, aquatiques notamment (canards, oies, cygnes, fuligules milouins...), migrateurs ou non, se sont révélées susceptibles d'être également infectées.</p> <p>Outre l'IAHP H5N1 développé ci-après, plus d'une vingtaine d'épisodes plus ou moins graves ont été rapportés dans le monde, dans les élevages de volailles, depuis que l'on a su diagnostiquer la maladie au milieu du siècle dernier.</p> <p>La forme particulière IAHP H5N1, responsable de cas humains mortels, initialement apparu en Asie a progressivement gagné l'Europe et l'Afrique à la faveur des déplacements d'oiseaux migrateurs et des échanges commerciaux d'oiseaux et de leurs produits. Ainsi de nombreux pays d'Europe, d'Asie et d'Afrique ont vu apparaître, en 2005 et 2006, des foyers dans les élevages de volailles domestiques et dans l'avifaune sauvage. Après avoir détecté, en février 2006, un foyer d'IAHP à H5N1, dans un élevage situé dans une zone humide dont l'avifaune sauvage était infectée par le même virus, la France a retrouvé son statut officiellement indemne d'IAHP depuis la fin du printemps 2006.</p>

(1) Zoonose : maladie transmissible provoquée par un microbe (virus ou bactérie), un parasite (helminthe, champignon, protozoaire) ou un prion capable d'infecter au moins un animal vertébré (le plus souvent mammifère ou oiseau, quelquefois poisson ou reptile) et l'homme, la transmission s'effectuant de l'animal vers l'homme ou vice-versa.

La maladie	<p>Après une incubation en général très courte (de 24h à quelques jours), les animaux infectés par l'IAHP présentent des signes cliniques qui varient selon les souches virales et les espèces concernées, et qui sont impossibles à différencier de ceux de la maladie de Newcastle : troubles nerveux (paralysie, convulsions, perte d'équilibre), troubles respiratoires, troubles digestifs, œdème de la tête, chute de ponte diversement associés et conduisant à une mort plus ou moins rapide.</p> <p>Une mortalité importante, rapide et soudaine est en soit un indice qui doit faire penser à cette maladie, mais seul un diagnostic de laboratoire peut apporter une certitude.</p>
Modalités de transmissions	<p>La transmission peut être directe par des contacts rapprochés entre individus ou indirecte par aérosol (sécrétions respiratoires), par les fientes, les œufs et tout vecteur passif (matériels, personnels, véhicules, etc.) contaminé. Le virus pénètre dans l'organisme des volailles le plus souvent par la voie respiratoire mais peut le faire également par la voie digestive.</p>
Surveillance et rôle du LNR	<p>L'<i>Influenza</i> aviaire HP est réglementé au plan international. En France la surveillance de cette maladie classée MARC ⁽²⁾, donc à prophylaxie et déclaration obligatoires, gérées par l'État (DGAL ⁽³⁾), repose sur un maillage étroit du territoire national grâce à un réseau permanent de surveillance et de diagnostic. Il met à contribution les vétérinaires sanitaires, les techniciens d'élevage et les DDSV ⁽⁴⁾ pour la surveillance des élevages de volailles domestiques, des agents de l'ONCFS ⁽⁵⁾ et des ornithologues pour la surveillance de l'avifaune sauvage. Un réseau de laboratoires vétérinaires encadrés par le Laboratoire national de référence (LNR) à l'Afssa-Ploufragan effectue rapidement toutes les analyses nécessaires au diagnostic.</p> <p>Lors de toute suspicion de la maladie, des prélèvements sont effectués et immédiatement envoyés aux laboratoires vétérinaires départementaux agréés qui en cas de résultat positif ou douteux envoient des prélèvements au LNR pour confirmation et investigations complémentaires.</p> <p>Quand la suspicion intéresse un élevage, celui-ci est totalement bloqué (interdiction de toute sortie et d'entrée des animaux, de leurs produits, des hommes et des matériels).</p>
Point d'intérêt général	<p>S'il n'existe aucun traitement spécifique de la maladie, l'utilisation de vaccins est en revanche possible et peut être efficace si elle est bien maîtrisée. Elle peut être mise en œuvre soit à des fins préventives pour empêcher toute manifestation du virus dans une population avicole, soit en aide aux mesures offensives de lutte pour empêcher toute propagation de la maladie lors d'apparition de plusieurs foyers qui ne seraient plus sous contrôle.</p> <p>Pour les États membres de l'UE, la vaccination n'est opérée qu'après argumentation sur sa justification, élaboration d'un plan de vaccination et de surveillance associée et autorisation de la Commission européenne .</p> <p>De nombreux pays, hors d'Europe, confrontés à l'actuelle panzootie à H5N1 HP, notamment en Asie, ont mis en œuvre une politique de vaccination généralisée des oiseaux d'élevage, compte-tenu de l'extension et de la persistance de la maladie.</p>

(2) MARC : maladie animale réputée contagieuse.

(3) DGAL : Direction Générale de l'Alimentation ; Ministère de l'Agriculture.

(4) DDSV : Direction Départementale des Services Vétérinaires.

(5) ONCFS : Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage.

- les maladies épizootiques strictement animales (type fièvre aphteuse) ;
- les maladies animales zoonotiques à transmission essentiellement alimentaire (type listériose) ;
- les maladies animales zoonotiques à transmission essentiellement non alimentaire (type rage).

Maladie de Newcastle et Paramyxovirose du pigeon

Description et importance	<p>Confondue jusqu'en 1926 avec l'<i>Influenza</i> aviaire hautement pathogène, la maladie de Newcastle qui a encore été appelée pseudo- peste aviaire est une maladie infectieuse très contagieuse due à un paramyxovirus de type 1 virulent⁽¹⁾ qui touche les oiseaux. Son importance réside dans sa morbidité⁽²⁾ élevée et sa rapidité de propagation induisant des pertes économiques considérables dans les élevages avicoles touchés par les souches les plus virulentes (souches vélogènes). Il existe un virus variant de virulence moindre (« mésogène »), responsable, principalement chez le pigeon, d'une maladie dénommée paramyxovirose du pigeon. À côté de ces souches virulentes, existe dans l'avifaune sauvage un vaste réservoir de souches non virulentes⁽³⁾, responsables d'infections asymptomatiques ou très modérées chez les volailles. et ne faisant pas l'objet d'une réglementation. Seules les infections de volailles par des virus virulents font l'objet d'une réglementation au plan international.</p>
Contexte	<p>La maladie est très largement répandue dans le monde et est régulièrement signalée en Europe. En France, l'infection des volailles par un virus virulent est donc une maladie animale réputée contagieuse faisant l'objet d'une lutte organisée par l'État (MARC). Du fait des recommandations de vaccination, elle est devenue très rare dans les élevages de volailles domestiques mais elle reste une menace constante pour les élevages de plein air, notamment de gibiers (en particulier faisans et perdrix) comme le montrent les foyers constatés en France en 2005 après 6 années sans cas déclaré. Ces foyers sont probablement liés à l'infection persistante de certains oiseaux de la faune sauvage.</p> <p>En outre, la paramyxovirose du pigeon est régulièrement identifiée chez des pigeons d'ornement et est parfois identifiée sur des élevages de pigeons ne pratiquant pas la vaccination.</p>
La maladie	<p>La période d'incubation est de 2 à 15 jours.</p> <p>Dans sa forme la plus grave, les animaux infectés présentent des signes cliniques qui sont difficiles à différencier de ceux de l'<i>Influenza</i> aviaire hautement pathogène ; selon que les souches virales impliquées ont un tropisme nerveux ou digestif et selon l'espèce concernée, la clinique associe troubles nerveux (paralysie, convulsions, perte d'équilibre), troubles respiratoires, ou plutôt troubles digestifs (diarrhée verdâtre).</p> <p>La paramyxovirose du pigeon associe quant à elle des troubles nerveux et digestifs. Le diagnostic de certitude de la maladie nécessite des analyses de laboratoire.</p>

(1) Virulent : pathogène regroupant à la fois des souches très virulentes et moins virulentes encore qualifiées de respectivement vélogènes et mésogènes.

(2) Morbidité : nombre d'animaux malades par rapport à l'effectif total du troupeau contaminé.

(3) Encore dénommées lentogènes.

Modalités de transmission	La transmission peut être directe par des contacts rapprochés entre individus ou indirecte par aérosol (sécrétions respiratoires), par les fientes, les œufs et tout matériel contaminé. Le virus pénètre dans l'organisme le plus souvent par la voie respiratoire et plus rarement par la voie digestive.
Surveillance et rôle du LNR	<p>La surveillance de cette maladie classée MARC, repose sur le réseau des vétérinaires sanitaires et des techniciens d'élevage. Lors de toute suspicion de la maladie, des prélèvements sont immédiatement envoyés aux laboratoires vétérinaires départementaux agréés qui, en cas de résultat positif, envoient des prélèvements au Laboratoire National de Référence (LNR) de l'Afssa-Ploufragan pour confirmation.</p> <p>La France est actuellement qualifiée officiellement indemne de maladie de Newcastle.</p>
Point d'intérêt général	<p>S'il n'existe aucun traitement spécifique de la maladie, la vaccination est en revanche obligatoire chez le pigeon d'élevage depuis septembre 2001 à l'aide d'un vaccin à virus inactivé, de préférence spécifiquement destiné au pigeon.</p> <p>Elle est fortement recommandée pour toutes les productions avicoles (essentiellement de gallinacés) à durée de vie longue à l'aide de vaccins à virus atténué et de vaccins à virus inactivé.</p>



Eau, assainissement et santé

Maladies liées à l'eau

[Partager](#)[Imprimer](#)

Encéphalite japonaise

La maladie et son impact sur les populations

L'encéphalite japonaise est une maladie due à un flavivirus qui touche les membranes qui enveloppent le cerveau. La plupart des infections par le virus de l'encéphalite japonaise sont bénignes (fièvre et céphalées) ou sans symptômes apparents, mais environ 1 infection sur 200 entraîne une maladie grave caractérisée par l'apparition brusque d'une forte fièvre, des céphalées, une raideur de la nuque, une désorientation, un coma, des crises convulsives, une paralysie spastique et une issue fatale. Le taux de létalité peut atteindre 60% chez les personnes ayant les symptômes de la maladie; 30% de ceux qui survivent souffrent d'atteintes permanentes du système nerveux central. Dans les zones où le virus de l'encéphalite japonaise est répandu, l'encéphalite survient principalement chez les jeunes enfants du fait que les enfants plus âgés et les adultes ont déjà été infectés et sont immunisés.

Les causes

Le virus qui cause l'encéphalite japonaise est transmis par des moustiques appartenant aux groupes *Culex tritaeniorhynchus* et *Culex vishnui*, lesquels se reproduisent plus particulièrement dans les rizières inondées. Le virus circule chez les ardéidés (hérons et aigrettes). Les porcs sont des hôtes amplificateurs, le virus se reproduisant chez les porcs et infectant des moustiques lors des repas de sang tout en ne causant pas la maladie. Le virus a tendance à s'étendre aux populations humaines lorsque les populations de moustiques infectés se développent de manière phénoménale et le taux de piqûres augmente chez l'homme (ces culicidés sont normalement zoophiles, c'est-à-dire qu'ils préfèrent prendre leur repas de sang chez des animaux).

Distribution de la maladie

L'encéphalite japonaise est une cause majeure d'encéphalite virale en Asie avec 30000 à 50000 cas cliniques signalés chaque année. Elle se produit des îles du Pacifique occidental à l'est, à la frontière pakistanaise à l'ouest, et de la Corée au nord jusqu'à la Papouasie-Nouvelle-Guinée au sud. Du fait du rôle critique joué par les porcs, sa présence dans les pays musulmans est négligeable. La distribution de l'encéphalite japonaise est liée de manière très significative à la production de riz irriguée associée à l'élevage de porcs.

Ampleur du problème

L'encéphalite japonaise est une maladie à foyers dispersés et des flambées importantes sont survenues dans un certain nombre de régions au cours des 15 dernières années, y compris le Sud de l'Inde (district d'Arkot dans le Tamil Nadu) et au Sri Lanka (Système Mahaweli H).

Interventions

Un vaccin tué efficace est disponible pour l'encéphalite japonaise, mais il est coûteux et nécessite une primovaccination suivie par deux doses de rappel. C'est une intervention efficace pour les voyageurs, mais son utilité en santé publique est limitée dans les zones où les ressources dont disposent les services de santé sont restreintes. Un vaccin vivant atténué bon marché est utilisé en Chine mais il n'est pas disponible ailleurs. La lutte chimique contre les vecteurs n'est pas une solution, étant donné que les lieux de reproduction (rizières irriguées) sont étendus. Toutefois, dans certains systèmes de production de riz confrontés à des pénuries d'eau, certaines mesures de gestion de l'eau qui réduisent les populations de vecteurs (inondation et assèchement alternés) peuvent être appliquées. La protection personnelle (utilisation de produits répulsifs et/ou de moustiquaires) peut être efficace dans certaines conditions. L'élimination de la population porcine est souvent une mesure prise suite à des flambées épidémiques. L'introduction de l'élevage du porc comme source secondaire de revenus pour les riziculteurs dans les zones réceptives ne doit certainement pas être encouragée.

Préparé pour la Journée mondiale de l'Eau. Revu par le personnel et les experts du Groupe organique des maladies transmissibles (CDS) et le Service Eau, Assainissement et Santé (WSH), Organisation mondiale de la Santé (OMS), Genève.

[Institut Pasteur](#) [Recherche](#) [Santé](#) [Enseignement](#) [Presse](#) [Relations industrielles](#)[Presse](#)[Communiqués de presse](#)[Dossiers de presse](#)[Photothèque](#)[Contacts presse](#)[Thèmes de recherche -
maladies](#)

La fièvre West Nile

Le virus West Nile est transmis à l'homme par les moustiques. Il entraîne une fièvre brutale, parfois associée à des complications neurologiques qui peuvent être sévères chez de nombreuses espèces animales. Depuis sa première identification en Afrique de l'Est, le virus a été identifié sur l'ensemble des continents. Aujourd'hui, il est endémique dans le pourtour méditerranéen, en Europe Central et en Amérique du Nord où il est responsable de cas humains mortels comme il a été observé en Grèce continentale, en Italie du Sud et aux Etats-Unis.

Cause

Le virus West Nile appartient à la famille des Flaviviridae du genre flavivirus. Ce sont les **oiseaux migrateurs** qui jouent le rôle d'animaux réservoirs du virus West Nile. La transmission du virus West Nile se fait via la piqûre de moustiques du genre *Culex* : après avoir piqué des oiseaux infectés, les femelles moustiques deviennent compétentes pour la transmission du virus aux humains lors d'un repas sanguin.

Transmission et symptômes chez l'homme

transmission

Si le virus West Nile infecte l'homme principalement par **piqûre d'un moustique vecteur**, des cas de transmission par **transfusion sanguine et lors de transplantations d'organes** ont été décrits.

Les symptômes

Dans la majorité des cas (80%), l'infection par le virus West Nile est asymptomatique. Les formes symptomatiques de la maladie se caractérisent par l'apparition brutale d'une **fièvre importante** après 3 à 6 jours d'incubation. Cette fièvre est accompagnée de maux de tête et de dos, de douleurs musculaires, d'une toux, d'un gonflement des ganglions du cou, et souvent d'une éruption cutanée, de nausées, de douleurs abdominales, de diarrhées et de symptômes respiratoires.

Des **complications neurologiques** (méningite, encéphalite) surviennent dans moins de 1% des cas. Plus rarement encore, d'autres complications (hépatite, pancréatite ou myocardite) peuvent apparaître. Généralement, le malade récupère spontanément, parfois avec séquelles. Mais l'infection virale peut s'avérer mortelle principalement chez les adultes seniors.

L'encéphalite du cheval

Chez le cheval, espèce sensible au virus West Nile, l'infection virale est responsable d'une fièvre, une encéphalomyélite et une paralysie des membres postérieurs, avec un taux de mortalité conséquent.

Des cas de chevaux infectés par le virus West Nile ont été rapportés dans plusieurs pays d'Europe et du bassin méditerranéen : en Egypte, en **Italie** (1998), en **Israël** (2000), aux **Etats-Unis** (1999-2004), en **France** (en Camargue en 2000 et dans les Pyrénées Orientales en 2006), en **Guadeloupe** en 2002, et au **Maroc** en 2003.

Epidémiologie

Le virus West Nile est considéré aujourd'hui comme le **flavivirus le plus répandu après celui de la dengue**. Il tire son nom du district de West Nile, en Ouganda, où il a été isolé pour la première fois en 1937 chez une femme souffrant d'une forte fièvre. Il a ensuite été détecté chez des hommes, des oiseaux et des moustiques en Egypte au début des années 50, et a depuis été retrouvé chez l'homme ou l'animal dans de nombreux pays.

Afrique

En Afrique, la plus importante épidémie, en 1974, a touché 3000 personnes dans la province du Cap, à la suite de pluies abondantes. Des cas isolés et des épidémies chez l'homme ont été observés en Algérie, Azerbaïdjan, Egypte, Ethiopie, Inde, Madagascar, Maroc, Nigeria, Pakistan, République Centrafricaine, République démocratique du Congo, Sénégal, Soudan, Tunisie et dans quelques pays d'Europe.

Europe

En Europe, des cas humains sont reportés depuis les années 1960. Cependant, depuis une quinzaine d'années la fréquence des infections s'est accélérée. Aujourd'hui, le virus West Nile est endémique dans plusieurs pays d'Europe et son aire de répartition est en progression. Son activité est particulièrement marquée dans les pays d'Europe du sud. En 2010, la Grèce a connu une importante épidémie en comptabilisant 262 cas. Toujours en Grèce continentale, mais aussi en Italie du sud, des formes neurologiques graves et parfois mortelles ont été observées au cours de ces dernières années.

En France, les premiers cas humains et équins ont été diagnostiqués dans le début des années 1960. Le virus est réapparu chez des chevaux en Camargue en 2000, et 7 cas humains ont été recensés en 2003 dans le Var.

Apparition sur le sol américain

Fiches maladies

[Amibiase](#)
[Aspergillose](#)
[Autisme](#)
[Botulisme](#)
[Cancers gastriques \(Helicobacter pylori\)](#)
[Cancers du col de l'utérus \(Papillomavirus\)](#)
[Candidoses](#)
[Charbon \(anthrax\)](#)
[Chikungunya](#)
[Choléra](#)
[Coqueluche](#)
[Cryptococcose](#)
[Dengue](#)
[Diphthérie](#)
[Escherichia coli entérohémorragique](#)
[Fièvre à virus West Nile](#)
[Fièvre de Lassa](#)
[Fièvre jaune](#)
[Fièvre typhoïde](#)
[Grippe](#)
[Grippe aviaire](#)
[Hépatites B et C](#)
[HTLV](#)
[Legionellose](#)
[Leishmanioses](#)
[Lèpre](#)
[Leptospirose](#)
[Listériose](#)
[Maladie de Chagas](#)
[Maladie de Lyme](#)
[Méningites](#)
[Mycoses](#)
[Paludisme](#)
[Peste](#)
[Poliomyélite](#)
[Rage](#)
[Salmonelloses](#)
[Sarcome de Kaposi et H1V8](#)
[Shigellose](#)
[Sida](#)
[SRAS](#)
[Staphylococcies](#)
[Streptococcies A et B](#)
[Syndrome de Sanfilippo](#)
[Tuberculose](#)

Depuis 1999, des cas humains de fièvre à virus West Nile sont rapportés sur le **continent américain**, où une première épidémie s'est déclarée dans la ville de New York la même année. Des épidémies limitées ont ensuite eu lieu aux Etats-Unis les deux années suivantes, et c'est en 2002 que le virus s'est considérablement répandu sur le continent, touchant 4156 personnes dans 44 états, et faisant 284 décès. C'est la plus grande épidémie de fièvre à virus West Nile jamais répertoriée, avec un pic d'activité en 2003 touchant 9862 personnes dans 44 états dont 2866 cas d'encéphalites et 264 décès.

Un léger fléchissement marque l'année 2004, avec 2470 infections humaines et 88 décès aux Etats-Unis. Le bilan humain reste lourd en 2007 avec 3630 cas confirmés dont 1217 formes neurologiques et 124 décès. En 2008, 1356 cas ont été diagnostiqués dont environ 50% d'encéphalite/méningite et 44 décès. Enfin, au cours de l'année 2009, 663 cas ont été comptabilisés dont environ 50% d'encéphalite/méningite (source CDC, USA) et 30 décès.

En 2012, les chiffres avancés par les autorités sanitaires américaines confirment le retour de la présence du virus à un haut niveau. Au total, 183 décès pour 4500 cas diagnostiqués pour une infection par le virus West Nile ont été recensés.

Ecologie : un cycle moustiques / oiseaux

La transmission naturelle du virus West Nile se fait par des **moustiques**, principalement du genre *Culex*. Tous les facteurs favorisant la pullulation des moustiques vecteurs (pluies abondantes, irrigation, températures plus élevées que la normale...) sont susceptibles d'augmenter l'incidence de la fièvre à virus West-Nile dans les régions où il circule. Le virus a aussi été occasionnellement isolé sur **d'autres arthropodes**, comme les tiques.

Les hôtes principaux du virus sont les oiseaux sauvages ou domestiques (canards, pigeons...). Les oiseaux, et notamment les migrateurs, qui permettent au printemps le passage du virus West Nile de l'Afrique aux zones tempérées d'Europe et d'Asie, jouent un rôle crucial dans sa dissémination. Les moustiques s'infectent lors d'une piqûre sur ces oiseaux et perpétuent localement le cycle moustiques/oiseaux. Depuis 1998-1999, en Israël puis aux Etats-Unis, une mortalité liée à l'infection par le virus West Nile est observée chez certaines espèces d'oiseaux dont les corbeaux.

Les mammifères (bétail, chiens, chats, chevaux, hommes...) sont quant à eux considérés comme des **hôtes accidentels** du virus.

A l'Institut Pasteur

À l'Institut Pasteur, les programmes d'étude sur le virus West Nile portent, d'une part sur les **facteurs de virulence** du virus et d'autre part, sur le **développement de nouveaux outils de diagnostic viral**. Ils sont menés principalement par l'unité Interactions Moléculaires Flavivirus-Hôtes, dirigée par Philippe Desprès, en collaboration avec l'ANSES à Maisons-Alfort. Deux candidats-vaccins contre le virus West Nile, ont été élaborés conjointement avec les équipes de recherche dirigées par Pierre Charneau (Unité de Virologie Moléculaire et Vaccinologie) pour le volet vétérinaire et Frédéric Tangy (Unité de Génomique virale et vaccination) pour le volet médical.

Depuis 2007, l'Institut Pasteur coordonne le programme **PREDEMICS**. Ce programme collaboratif regroupe 17 instituts européens de recherche et de santé publique. Il a vocation à étudier quatre types de virus issus du réservoir animal et à fort potentiel de transmission à l'homme en Europe, dont le virus du West Nile. Les efforts des équipes de recherche impliquées se focalisent autour d'un objectif majeur : la compréhension des mécanismes complexes qui régissent les relations entre le virus et son hôte.

L'Institut Pasteur est également engagé au sein du programme européen **EUROWESTNILE** (2011-2014), en collaboration avec l'Anses. L'objectif est de caractériser les déterminants viraux de virulence et d'étudier la virulence des souches de West Nile présentes en Europe.

Récemment, plusieurs équipes de l'Institut Pasteur, coordonnées par Antoine Gessain, se sont associées au sein du programme Transversal de Recherche DEVA. Ce dernier a permis de développer sur le Campus de l'Institut Pasteur de Paris un outil de diagnostic moléculaire pour les virus du chikungunya, de la dengue et du West Nile. Il s'agit d'une puce à ADN qui permet d'effectuer le diagnostic de l'infection virale aiguë à partir d'un liquide biologique comme le sang ou le sérum. Cette puce est aussi capable de caractériser le génome du ou des virus présent(s) dans l'échantillon biologique infecté.

Novembre 2012

Ulcères gastriques



Le site santé du Ministère des Affaires sociales et de la Santé

sante.gouv.fr

Psittacose

9 février 2009

La psittacose (également nommée ornithose-psittacose) est une infection transmise par les oiseaux due à une bactérie, *Chlamydophila psittaci*. Cette bactérie peut être pathogène chez les oiseaux (chlamydiose aviaire).

Elle se transmet des oiseaux à l'homme avant tout par inhalation d'aérosols de poussières contaminées ou de fientes d'oiseaux infectés ou à leur contact direct.

Chez l'homme, la psittacose est une maladie rare, pouvant être grave, Elle se manifeste par un syndrome grippal et une pneumopathie ; il existe également des formes inapparentes ou discrètes de type syndrome pseudo grippal.

Agent

La bactérie responsable de la psittacose est *Chlamydophila psittaci*, de la famille des Chlamydiaceae.

Réservoir

Les infections aviaires à *Chlamydophila psittaci* ont une répartition mondiale et touchent de nombreux oiseaux sauvages ou d'élevage : plus de 139 espèces d'oiseaux appartenant à 14 ordres et à 30 familles peuvent être infectées. Il s'agit notamment des canards, dindes et oies mais également des perruches, perroquets, canaris, tourterelles...

La symptomatologie est variable suivant les souches et les espèces. Si les psittacidés (perroquets, perruches,..) sont habituellement malades, les volailles, notamment les canards, sont le plus souvent asymptomatiques.

Les oiseaux infectés, qu'ils soient ou non malades excrètent la bactérie dans les sécrétions respiratoires et les déjections, en particulier dans des conditions de stress (surpeuplement, carences nutritionnelles, transports, ...). Les oiseaux se contaminent entre eux essentiellement par voie respiratoire ; toutefois, la transmission verticale in ovo est également possible.

Mode de contamination

La contamination humaine, essentiellement par voie respiratoire (inhalation d'aérosols de poussières ou de fientes contaminées), est favorisée par les contacts rapprochés avec les oiseaux infectés ou leurs déjections (manipulations, soins, nettoyage des cages, etc.). La transmission inter-humaine, possible en théorie, est exceptionnelle.

Il n'y a pas de transmission alimentaire par consommation de viande ou d'œufs.

Epidémiologie

La psittacose chez l'homme ne fait pas partie des maladies à déclaration obligatoire. Sa fréquence, mal connue, est estimée par le Centre national de référence des Chlamydiae, à 20 à 30 cas diagnostiqués par an. Cependant la psittacose est probablement sous diagnostiquée.

De 1997 à 2007, 10 épisodes de cas groupés ont été identifiés et investigués : 3 épisodes familiaux liés à des psittacidés, 6 épisodes en milieu professionnel (4 en abattoirs et 2 en élevages) et 1 lors d'une exposition d'oiseaux d'ornement.

Clinique

L'incubation varie de 1 à 2 semaines

La maladie est souvent bénigne avec un syndrome pseudo-grippal (fièvre, céphalées, myalgie) et une toux sèche. Elle peut être plus grave avec une pneumopathie atypique sévère, ou plus rarement une forme extra-pulmonaire (encéphalite, myocardite, etc), qui peut être mortelle.

Diagnostic

Le diagnostic direct par isolement sur culture cellulaire est difficile. Par contre, il peut être réalisé par PCR sur prélèvement pharyngé par le Centre national de référence (CNR) des Chlamydiae (Université Victor Ségalen Bordeaux 2, 146 rue Léo Saignat, 33076 Bordeaux cedex).

Le diagnostic sérologique peut être réalisé par différentes techniques commercialisées : fixation du complément, ELISA ou micro-immunofluorescence (technique de référence). L'interprétation des résultats est difficile : elle dépend de la date du prélèvement par rapport au début des signes et il faut tenir compte d'une faible spécificité des tests (réaction croisées avec de nombreux autres espèces bactériennes).

Traitement

Le traitement de la psittacose est à base d'antibiotiques adaptés.

Prévention

Dans les élevages d'oiseaux familiaux, il faut insister sur l'hygiène des cages et des volières, sur le port de protections individuelles (masque et gants) lors de du nettoyage des cages et des volières et sur la nécessité de se laver les mains après avoir touché les oiseaux.

En cas de fièvre inexpliquée ou de toux, il est recommandé de consulter son médecin et de lui signaler des contacts avec des oiseaux.

En milieu professionnel, des mesures de prévention individuelles et collectives sont particulièrement recommandées dans les lieux à risque (élevage de volailles, couvoir, abattoir, etc) voir fiche téléchargeable dans le dossier « zoonoses en milieu professionnel ».

Déclaration

La psittacose, sous sa forme humaine, n'est pas une maladie à déclaration obligatoire.

Elle peut être reconnue comme maladie professionnelle par le régime agricole (RA 52) ou le régime général (RG87) de la sécurité sociale.

En 2008 et 2009, une étude sur la psittacose est menée dans 15 départements du sud-ouest et de l'ouest de la France afin de mieux connaître la fréquence et les caractéristiques des cas de psittacose hospitalisés. Cette étude est conduite par l'Institut de veille sanitaire (InVS), les Cellules interrégionales d'épidémiologie (CIRE), le CNR et l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments (Afssa) en collaboration avec les directions départementales des affaires sanitaires et sociales (Ddass) et les directions départementales des services vétérinaires des départements concernés

La maladie animale est à déclaration obligatoire depuis février 2006.

Pour en savoir plus

Sites internet à consulter :

[Ministère de la santé \[http://www.sante.gouv.fr/\]](http://www.sante.gouv.fr/)

[Ministère de l'agriculture \[http://www.agriculture.gouv.fr/\]](http://www.agriculture.gouv.fr/)

[InVS \[http://www.invs.sante.fr/\]](http://www.invs.sante.fr/)

[MSA \[http://www.msa.fr/front/id/msafr/S1096561018128/S1109261088900/S_Les-zoonoses/publi_Ornithose-Psittacose-connaître-la-maladie.html\]](http://www.msa.fr/front/id/msafr/S1096561018128/S1109261088900/S_Les-zoonoses/publi_Ornithose-Psittacose-connaître-la-maladie.html)

[INRS \[http://www.inrs.fr/htm/ornithose_psittacose_chlamydophila_psittaci.html\]](http://www.inrs.fr/htm/ornithose_psittacose_chlamydophila_psittaci.html)

Attention, en cliquant sur ces liens proposés, vous quittez le ministère de la Santé et des Sports

Source :

Département des urgences sanitaires (DUS)

Direction générale de la santé

14 avenue Duquesne, 75007 Paris

Mise en ligne : 14 Janvier 2008

La chlamydiose aviaire

Synonymes : ornithose, psittacose, fièvre du perroquet

La chlamydiose aviaire est une zoonose due à *Chlamydomphila psittaci*. Historiquement, le terme de « psittacose » était utilisé pour désigner l'infection des psittacidés et de l'homme alors que le terme de « ornithose » était réservé à l'infection des autres oiseaux. Ces maladies étant identiques, seul le terme chlamydiose aviaire est dorénavant utilisé en médecine vétérinaire. En médecine humaine, le terme psittacose est préférentiellement utilisé.

LA BACTÉRIE

Parasites intracellulaires obligatoires, les chlamydies sont des petites bactéries à Gram négatif, pathogènes à la fois pour les animaux et l'Homme.

Un cycle de multiplication particulier

Le cycle de multiplication des chlamydies comporte des étapes intra- et extra- cellulaires faisant alterner principalement deux formes distinctes qui interviennent à des moments bien précis au cours du cycle : les corps élémentaires (CE) et les corps réticulés (CR) (Figure 1). Ayant un tropisme pour les cellules épithéliales bordant les muqueuses, le CE s'y attache puis est rapidement internalisé en promouvant sa propre ingestion dans des phagocytes non professionnels. Le CE occupe ainsi une niche écologique non exploitée et minimise ainsi les interactions avec les défenses cellulaires de l'hôte. Pour survivre, le CE contenu dans les vésicules d'endocytose doit déjouer les stratégies de défense de la cellule hôte et éviter, par un mécanisme toujours inconnu, la fusion de la vésicule avec les lysosomes de la cellule hôte. Très rapidement, au sein de la vacuole, le CE sort de son état de dormance et subit de nombreuses modifications physiques. Le CE, après un passage par une étape intermédiaire, se transforme finalement en une forme métaboliquement active, le CR. Huit à douze heures après l'infection, les chlamydies se présentent sous la forme de CR métaboliquement actifs. Elles démarrent leur multiplication par division binaire, conduisant à la formation

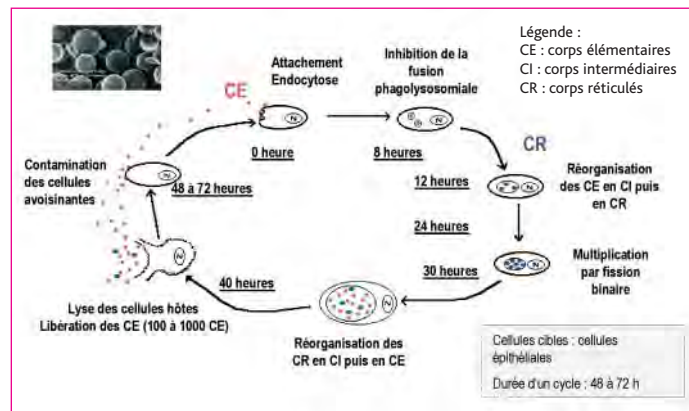


Figure 1 : Cycle de développement des Chlamydies

d'une inclusion qui s'agrandit en même temps que leur nombre augmente. À partir de la 20^e heure, les CR commencent à se réorganiser en CE matures. L'évolution finale aboutit à la libération de 100 à plus de 1 000 CE qui peuvent infecter les cellules voisines et initier un nouveau cycle.

La classification

En raison de leur cycle de multiplication très original, les chlamydies ont été classées dans un ordre à part (*Chlamydiales*) lui-même composé d'une seule famille (*Chlamydiaceae*). La taxonomie des chlamydies a connu de récents remaniements et la famille des *Chlamydiaceae* a été scindée en 2 genres et 9 espèces principalement sur la base de l'analyse des séquences des gènes ribosomiaux 16S et 23S (Tableau 1) [1].

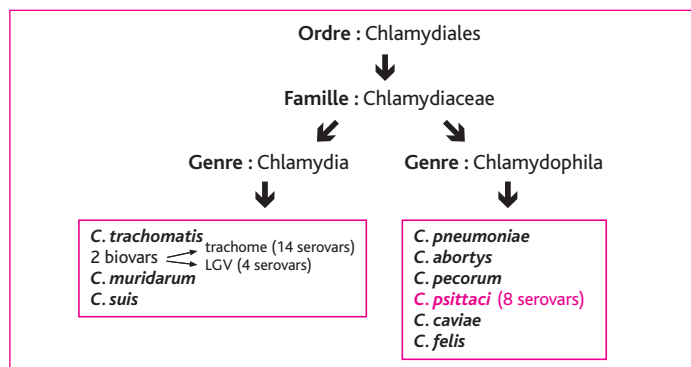


Tableau 1 : Classification

Le genre *Chlamydia* comprend ainsi les espèces *C. trachomatis* (humain), *C. suis* (porc) et *C. muridarum* (souris et hamster). Le genre *Chlamydophila* comprend les espèces *C. abortus* (ovin, bovin, caprin), *C. caviae* (cochon d'indes), *C. felis* (chat), *C. pecorum* (ovin, bovin, caprin), *C. pneumoniae* (humain) et *C. psittaci* (oiseaux).

Les souches aviaires

Les souches aviaires appartiennent à l'espèce *C. psittaci*. Cette espèce comprend 6 sérovars aviaires connus et 2 sérovars mammifères : M56 isolée à partir de rats musqués et la souche WC isolée de bovins. Les souches M56 et WC ont chacune été isolées à la suite d'épidémies uniques. Les 6 sérovars aviaires sont identifiés de A à F et inféodés, en partie ou totalement, à une espèce ou à une famille particulière d'oiseaux (Tableau 2). Les hôtes auxquels ces sérovars sont majoritairement associés sont : A, psittacidés – B, pigeons – C, canards et oies – D, dindes – E, pigeons et ratites et F, un isolat unique à partir d'un psittacidé. Cette classification repose sur l'utilisation d'un panel d'anticorps monoclonaux. Les nouveaux outils de biologie moléculaire tendent à préciser, à affiner cette classification. Récemment, sur la base du séquençage du gène *ompA*, un nouveau génotype nommé E/B a été décrit [2].

Les hôtes

Les infections aviaires à *C. psittaci* ont une répartition mondiale. La bactérie ayant été retrouvée chez plus de 450 espèces d'oiseaux domestiques et sauvages [3], pratiquement toutes les espèces d'oiseaux peuvent être considérées comme réservoirs potentiels des chlamydies.

LA MALADIE

La maladie chez les oiseaux

La plupart des infections aviaires se traduisent par un portage asymptomatique. Les oiseaux extériorisent généralement la maladie lorsque leur résistance générale est amoindrie à la suite de facteurs de stress (surpeuplement, infections intercurrentes, conditions d'hygiène défectueuses, carences nutritionnelles, transport de longue durée...). La chlamydiose aviaire est souvent décrite dans la littérature comme une affection sévère, débilitante voire fatale chez l'oiseau. Cependant l'expression clinique est extrêmement variable notamment en fonction de la souche, de l'âge et de l'espèce des animaux atteints. La symptomatologie n'est pas caractéristique : fièvre, diarrhée, conjonctivite, anorexie, amaigrissement et insuffisance respiratoire. Les conjonctivites sont fréquentes. À l'autopsie, une aérosacculite peut être observée, ainsi que des poumons oedémateux ou congestionnés et un foie hypertrophié et marbré. Une splénomégalie peut être observée chez les psittacidés, ainsi qu'une épicaudite ou une myocardite chez la dinde. Il faut noter que ces signes cliniques et lésionnels n'ont rien de spécifique et que, dans le contexte du terrain, il est le plus souvent impossible d'établir une relation de causalité avec la chlamydiose. Retenons que, si chez les psittacidés la chlamydiose se manifeste souvent par un tableau clinique, elle est presque toujours inapparente chez les volailles.

La chlamydiose aviaire a longtemps été une Maladie animale Réputée Contagieuse (MRC en juillet 1937 limitée aux seuls psittaciformes, puis étendue à toutes les espèces d'oiseaux en août 1965). Supprimée de la liste des MRC en février 1995, elle vient d'être inscrite sous le nom de chlamydophilose aviaire sur la liste des Maladies Animales à Déclaration Obligatoire (Décret 2006-179 du 17 février 2006).

Les sources d'infection et modes de transmission

Les oiseaux infectés, qu'ils soient malades ou non, excrètent via leurs déjections un grand nombre de chlamydies dans l'environnement. En séchant, les fientes se transforment en poussières très infectieuses. L'excrétion, continue ou non, de germes par des animaux apparemment en bonne santé est possible et constitue sans doute une source majeure de bactéries. La contamination entre oiseaux se produit par inhalation de poussières contaminées et dans certains cas par ingestion (coprophagie, cannibalisme). La transmission par l'œuf semble peu fréquente. Elle a toutefois été démontrée chez le canard et la dinde et conduirait le plus souvent à des infections inapparentes. Les arthropodes (poux, mites...) peuvent transmettre l'infection mais l'importance de ce mode de transmission est inconnue.

Tableau 2 : Répartition des sérovars en fonction de leurs hôtes principaux

Sérovar	Hôtes associés
A	psittacidés
B	pigeons, tourterelles
C	canards, dindes, perdrix, oies
D	dindes, mouettes, perruches
E	canards, pigeons, autruches et nandous
F	perroquet

LE DIAGNOSTIC

Le diagnostic de chlamydiose peut être rendu difficile en raison des infections latentes asymptomatiques observées chez les oiseaux.

La détection de la bactérie

La méthode de choix pour l'identification de l'infection est l'isolement et l'identification de l'organisme. En raison de la durée d'analyse, de la nécessité de disposer de prélèvements de haute qualité, et du risque d'exposition du personnel de laboratoire, la culture cellulaire ou sur œufs embryonnés est souvent délaissée pour d'autres techniques plus conviviales. Celles-ci incluent les colorations histochimiques, immunohistochimiques ou cytologiques, l'immunofluorescence, les tests ELISA pour la détection des antigènes ou encore la PCR.

Cette dernière technique, reposant sur la mise en évidence de l'ADN bactérien, constitue une alternative intéressante à la culture. Très sensible et spécifique, quelque soit l'état de viabilité de la bactérie, la PCR est une méthode facile à mettre en œuvre. Classiquement, les amorces utilisées sont spécifiques de séquences des chlamydies (MOMP, ARN ribosomiques 16S et 23S). Les nouveaux protocoles de PCR en temps réel permettent d'abaisser le seuil de détection (détection de quelques copies de génomes) et permettent également de quantifier le niveau d'infection des oiseaux et donc de mieux évaluer le risque zoonotique.

En parallèle, de nouveaux outils tels que les puces à ADN sont en cours de développement pour les chlamydies [4] et devraient permettre, dans un proche avenir, la détection de la bactérie ainsi que son identification précise.

La détection des anticorps

La présence d'anticorps témoigne d'une infection en cours ou passée. Bien que coûteux et de mise en œuvre lourde, le test de fixation du complément est le test sérologique le plus utilisé. La méthode modifiée comprend l'ajout d'un sérum de poulet qui permet d'atténuer l'activité anticomplémentaire du sérum de certaines espèces aviaires. Ce test ne permettant pas de distinguer les IgM et les IgG, il est nécessaire de recourir à des échantillons couplés.

Un test ELISA reposant sur la détection d'anticorps dirigés contre une protéine majeure de la membrane externe, la MOMP, a été développé pour les dindes. Ce test semble plus sensible et plus spécifique que le test de fixation du complément. Néanmoins, il ne semble pas y avoir de corrélation convaincante entre les statuts sérologiques et bactériologiques [5]. En particulier, l'infection à *C. psittaci* a pu être démontrée chez le canard, y compris en l'absence de tout signe clinique, tandis qu'aucun marquage sérologique n'a pu être mis en évidence par le biais de la technique de fixation du complément [6, 7, 8].

LA VACCINATION

En raison du grand nombre d'hôtes présents notamment dans l'avifaune sauvage, l'éradication de cette maladie n'est pas envisageable.

Même si des résultats prometteurs ont été obtenus chez la dinde avec un candidat vaccin à base d'ADN plasmidique codant une protéine majeure de la membrane des chlamydies [9], il n'existe à ce jour aucun vaccin commercial.

LE TRAITEMENT DES OISEAUX INFECTÉS

Les antibiotiques sont actuellement les seuls moyens de contrôler l'infection. *C. psittaci* est sensible à un certain nombre d'antibiotiques. Chlortetracycline, doxycycline et autres tétracyclines sont les molécules les plus couramment utilisées. Les fluoroquinolones ont également montré leur efficacité. Le traitement, pour être efficace, doit être maintenu pendant une longue période. Pour les oiseaux de compagnie, 45 jours de traitement sont le plus souvent recommandés.

L'approche thérapeutique est dans tous les cas aléatoire et ne doit pas ambitionner d'éradiquer l'infection. Tout au plus permet-elle de contenir l'excrétion jusqu'à la fin de vie économique des animaux. Une des difficultés de cette approche est précisément liée à la nécessité de respecter un schéma posologique très lourd, visant à atteindre la CMI (concentration minimale inhibitrice) dans les tissus cibles et ce, pendant plusieurs semaines.

L'HOMME

L'homme s'infecte par inhalation d'aérosols ou par contact direct avec des fientes ou des sécrétions respiratoires infectées. La psittacose est difficile à diagnostiquer. L'incubation est comprise le plus souvent entre 5 et 14 jours. Parfois asymptomatique,

elle se présente cliniquement sous forme d'un syndrome grippal, associant fièvre, douleurs musculaires et maux de tête ou sous la forme d'une pneumonie atypique. Lorsque celle-ci est installée, elle est souvent accompagnée de toux non productive et de difficultés ou de douleurs respiratoires. *C. psittaci* peut infecter d'autres organes et entraîner des myocardites, des endocardites, des hépatites, des encéphalites ou encore des méningites. Des complications rénales et neurologiques peuvent également survenir.

Le retard à la mise en œuvre d'un traitement approprié explique les complications qui, dans des cas très rares, peuvent conduire au décès du patient. À l'inverse, en cas de traitement adapté et précoce, la maladie demeure bénigne et l'évolution vers la guérison rapide.

Les cas humains sont essentiellement associés à des psittacidés et autres oiseaux de compagnie ou d'ornement et à des oiseaux d'élevages. Certaines souches sont très virulentes pour l'Homme et l'infection peut alors résulter d'une exposition très brève. Une transmission inter-humaine a été suggérée mais semble anecdotique, elle n'a été signalée que chez des infirmières qui soignaient des malades.

La psittacose est essentiellement une maladie professionnelle. Elle concerne surtout les professionnels des filières avicoles (éleveurs, mais aussi personnels d'abattoir, d'insémination, de couvoir, etc.), les éleveurs de pigeons, les employés de magasins d'oiseaux exotiques et de compagnie, le personnel de laboratoire et les vétérinaires. Une saisine récente de l'Afssa a évalué les différents risques de zoonoses, incluant la chlamydiose aviaire, pour les personnes détenant des oiseaux soumis aux nouvelles mesures de confinement (Afssa saisine n° 2006-SA-0075).

En l'absence d'une centralisation des données épidémiologiques et du fait que la psittacose n'est pas une maladie à déclaration obligatoire, l'incidence réelle de cette maladie sur notre territoire n'est pas connue. Elle est cependant inscrite sur la liste des maladies professionnelles (Tableau 87 RG SS et N°52 du régime agricole) depuis 1988, ce qui permet de recenser les chiffres suivants : sur la période 1990-1999, 16 cas ont été déclarés à la MSA, 526 auprès de Groupama et 23 auprès des caisses d'assurance maladie (régime général, période 1990-1998) [10]. De toute évidence, ces données sont sous-estimées. D'une part la psittacose est difficile à diagnostiquer et étant donné qu'elle se présente sous la forme d'un syndrome grippal ou d'une pneumonie atypique non spécifique, seuls les cas les plus évidents sont détectés et éventuellement signalés. D'autre part, les pneumonies atypiques de l'adulte sont traitées par l'association de plusieurs antibiotiques, dont les tétracyclines actives sur les chlamydies.

QUELLE EST LA SITUATION ACTUELLE EN FRANCE ?

Même si des cas humains plus ou moins sévères sont régulièrement décrits depuis plusieurs décennies en France, la psittacose reste une maladie sous-estimée et sous-diagnostiquée.

Les sources majeures de contamination pour l'Homme sont les psittacidés et les oiseaux de rente incluant les canards, les dindes et les pigeons. Peu de données sont disponibles quant à la prévalence de l'infection dans ces différentes espèces aviaires. Une étude conduite en 1999 a permis de mettre en évidence une séroprévalence de 48 % chez les pigeons de Paris [11]. Ces données sont comparables à celles trouvées dans différentes villes à travers le monde [12], suggérant que *C. psittaci* est un commensal des pigeons. Néanmoins, il n'y a pas d'évidence qu'un fort taux de prévalence chez le pigeon est nécessairement associé avec une forte probabilité d'infection chez les personnes en contact avec cette population.

Le canard est depuis quelques temps suspecté d'être à l'origine de contaminations humaines. Une étude réalisée chez le canard mulard en fin de gavage a mis en évidence le portage de *C. psittaci* chez plus de la moitié des 58 lots analysés [13]. Ces lots provenaient de 5 départements différents, avaient pour origine différents couvoirs et ne présentaient pas de signe clinique particulier. Ce portage asymptomatique constitue un risque sanitaire pour les personnels exposés.

CONCLUSION

La psittacose est d'évolution bénigne lorsqu'elle est correctement détectée et traitée. Pourtant, les cas sévères constatés chaque année témoignent que les infections à *C. psittaci* constituent un risque sanitaire non négligeable, en premier lieu pour les professionnels avicoles. Les recommandations qu'il convient de faire pour mieux apprécier ce risque à l'avenir et surtout mieux prévenir la survenue de cas graves chez l'homme ont été exposées dans le récent avis de l'Afssa sur le sujet.

Ainsi, au regard du manque de données épidémiologiques concernant la chlamydiose aviaire, il semble important que des investigations soient mises en œuvre pour mieux cerner la situation épidémiologique et la valeur des outils de diagnostic et ainsi définir des mesures de lutte adaptées aux différentes espèces d'oiseaux. À titre d'exemple, l'outil sérologique apparaît clairement comme n'étant pas adapté pour le dépistage de l'infection chez le canard.

Il apparaît également nécessaire de renforcer l'information auprès des médecins, des vétérinaires et des professionnels des filières avicoles (éleveurs, transporteurs, abatteurs) sur la chlamydiose aviaire/psittacose humaine, afin de permettre un diagnostic et un traitement des malades qui soit adaptés et les plus précoces possibles. Il semble enfin indispensable de recenser les cas humains suspects afin de les identifier de manière fiable et précise et de déterminer les sources animales d'exposition.

BIBLIOGRAPHIE

- [1] Everett KD, Bush RM, Andersen AA. 1999. Emended description of the order Chlamydiales, proposal of Parachlamydiaceae fam. nov. and Simkaniaceae fam. nov., each containing one monotypic genus, revised taxonomy of the family Chlamydiaceae, including a new genus and five new species, and standards for the identification of organisms. Int J Syst Bacteriol. 1999; 49 Pt 2:415-40.
- [2] Geens T, Desplanques A, Van Loock M, Bonner BM, Kaleta EF, Magnino S, Andersen AA, Everett KD, Vanrompay D. 2005. Sequencing of the Chlamydophila psittaci ompA gene reveals a new genotype, E/B, and the need for a rapid discriminatory genotyping method. J Clin Microbiol. 2005 May; 43(5):2456-61
- [3] Kaleta EF, Taday EM. 2003. Avian host range of Chlamydophila spp. based on isolation, antigen detection and serology. Avian Pathol. 2003 Oct; 32(5):435-61.
- [4] Sachse K, Hotzel H, Slickers P, Ellinger T, Ehrlich R. 2005. DNA microarray-based detection and identification of Chlamydia and Chlamydophila spp. Mol Cell Probes. 2005 19(1):41-50.
- [5] Verminnen K, Van Loock M, Hafez M, Ducatelle R, Haesebrouck F, Vanrompay D. 2006. Evaluation of a recombinant enzyme-linked immunosorbent assay for detecting Chlamydophila psittaci antibodies in turkey sera. Vet. Res. 37:623-632
- [6] Arzey K, Arzey G, Reece R. 1990. Chlamydiosis in commercial ducks. Aust Vet J 67(9) : 333-334.
- [7] Leon O, Sraka B, Ballot A, Armand C, Guerin JL. 2004. Evaluation du portage de chlamydophila psittaci au sein de la filière canards gras : implications pour la santé publique. 6^e Journées de la recherche sur les palmipèdes à foie gras. Arcachon.
- [8] Laroucau K., Vorimore F., Bertin C., Arnaud P., Leorat J., Sachse K. Chlamydiosis in French ducks. 4th Annual Workshop of COST Action 855, 3-5 September 2006.
- [9] Vanrompay D, Cox E, Volckaert G, Goddeeris B. 1999. Turkeys are protected from infection with Chlamydia psittaci by plasmid DNA vaccination against the major outer membrane protein. Clin Exp Immunol. 118(1):49-55.
- [10] Abadia G, Sall N'Diaye P, Masson P, Laurens E, Delemotte B, Choutet P. 2001. Les Chlamydiose d'origine aviaire – Maladies professionnelles. Méd mal Infect 31 Suppl 2 : 226-232.
- [11] Laroucau K, Mahé AM, Bouillin C, Deville M, Gandouin C, Touati F, Guillot J, Boulouis HJ. Health status of free-living pigeons in Paris. 2005. Proceedings 3rd Workshop "Diagnosis and pathogenesis of animal chlamydioses" Siena
- [12] Haag-Wackernagel, Moch H. 2003. Health hazards posed by feral pigeons. J Inf. 48 : 307-313
- [13] Léon O, Sraka B, Guérin JL. 2005. Les infections à Chlamydophila psittaci chez les volailles et leur impact en santé publique. Bulletin des GTV, n°29, 27-32.

BIBLIOGRAPHIE GÉNÉRALE

SCAHAW, 2002. Avian Chlamydiosis as a Zoonotic Disease and Risk Reduction Strategies Report of the Scientific Committee on Animal Health and Animal Welfare adopted 16 April 2002, Document SANCO/AH/R26/2002, 26 pp.

Andersen A.A., Vanrompay D. 2003. Avian chlamydiosis In Diseases of poultry, 11th Edition, Iowa State University Press, Ames, Iowa, USA, 863-879.

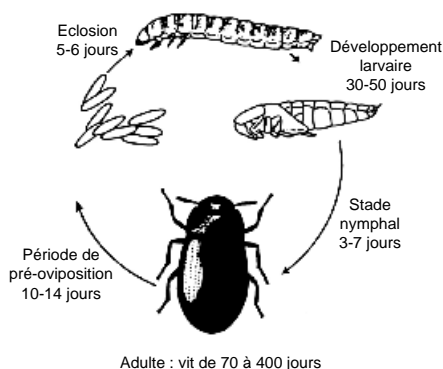
Avis de l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments sur les risques de zoonoses parmi les personnes détenant des oiseaux soumis aux nouvelles mesures de confinement. Afssa Saisine n°2006-SA-075, 16 juin 2006.

Anonyme, 2005. Chlamydiose Aviaire, In Zoonoses et maladies transmissibles communes à l'homme et aux animaux, P. N. Acha & B. Szyfres Ed., 3^e Edition 2005, Volume II, OIE, Paris, 3-12.

Directeur de publication : Pascale Briand
 Directeur associé : Jean-Marc Bournigal
 Comité de rédaction : Anne Brisabois, Éric Dumoulin, Sébastien La Vieille, Jérôme Languille, François Moutou, Nathalie Pihier, Carole Thomann
 Ont participé à ce numéro : Marc Savey, Joël Francart
 Afssa - www.afssa.fr
 27-31, avenue du Général Leclerc, BP 19, 94701 Maisons-Alfort Cedex
 Email : bulletin@afssa.fr
 Conception et réalisation : Parimage
 Impression : BIALEC
 65, boulevard d'Austrasie, 54000 Nancy
 Tirage : 9 000 exemplaires
 Dépôt légal à parution
 ISSN 1630-8018
 Abonnement : La documentation française
 124, rue Henri-Barbusse, 93308 Aubervilliers Cedex
 Fax : 01 40 15 68 00
 www.ladocumentationfrancaise.fr
 Prix abonnement France : 25 € par an

LE TÉNÉBRION

Le ténébrion *Alphitobius diaperinus* est un insecte coléoptère très fréquent dans les élevages de volailles. Il peut avoir des effets néfastes directs sur les oiseaux, mais c'est surtout un destructeur d'isolants thermiques.



Le cycle de développement du ténébrion est complet, avec développement d'une larve vermiforme et d'une nymphe immobile. La femelle adulte pond en moyenne 3,5 œufs par jour. Ces œufs sont agglutinés en grappes de 1 à 28 œufs.

L'œuf éclot au bout de 5 jours et la larve évolue dans la litière, muant 6 à 12 fois avant la nymphose. Avant de se transformer, la larve fore une chambre de nymphose dans les matériaux isolants.

La nymphe donne naissance à l'adulte (imago) muni de six pattes, deux ailes et deux élytres sombres qui couvrent les ailes.



Larve de dernier stade



Nymphe



Adulte

Régime alimentaire

La larve est mycophage et carnivore.

La nymphe ne se nourrit pas.

L'adulte est essentiellement mycophage.

Le ténébrion ne se nourrit pas des isolants, la larve y creuse des galeries pour sa nymphose.

Attaque des isolants (avec 50 larves et 50 adultes pendant 28 jours)

	Nombre d'insectes à l'intérieur	Nombre de perforations	Perte de poids (% isolant)
Laine de roche	37	/	4,4
Laine de verre	22	/	2,6
Mousse polyuréthane face alu	60	46	7,0
Polystyrène expansé	54	109	9,0
Polystyrène extrudé	63	20	10,4
Laine de verre + mousse polyuréthane + polystyrène expansé (avec 200 larves)	55 2 55	/ 3 37	3,8 0,4 7,5

Tableau de la destruction des isolants par les ténébrions (d'après JM Le Torc'h)

Dimensions et couleur

Adulte : noir, 6 mm

Larve : jaune rayé de brun, 10 mm

Effets des ténébrions

Destruction des isolants
Nervosisme
Chute de ponte
Retards de croissance
Dissémination de maladies

Assèchement des litières
Réduction des larves de mouches

Observation

Larves et adultes fuient la lumière.

Cet insecte est visible seulement lors de pullulations.

Un vecteur de maladies

Le ténébrion peut véhiculer le virus de Marek (Eidson, 1966), et serait un vecteur possible de la maladie de Gumboro et de l'influenza aviaire.

Des bactéries ont été retrouvées chez cet insecte : *Micrococcus* sp., *Streptococcus* sp., *Bacillus subtilis*, *Escherichia coli*, *Staphylococcus* sp.

C'est un hôte intermédiaire reconnu de cestodes : *Raillietina* sp. et *Choanotaenia infundibulum*.

Il peut induire des réactions allergiques chez les personnes travaillant au contact des litières infestées.

Lutte ciblée

Ne pas enlever les litières et ne pas arrêter le chauffage

Traiter dès le départ des animaux

Traiter les murs, les cloisons et le sol

Un insecte mobile

De brusques variations de température entraînent la migration des individus. Lors de chute de température, les insectes migrent vers les cloisons, les plafonds et le sol. Lors du réchauffement du bâtiment, le flux migratoire est inversé.

Pour la nymphose, les larves de dernier stade partent en quête d'un endroit chaud, sec et obscur.

Les larves et les adultes sont plus actifs la nuit et se cachent le jour.

Lors de pullulation, les adultes s'envolent le soir pour trouver d'autres bâtiments.

Annexe 11 : Risque lié à l'ammoniac

Defining the spatial impacts of poultry farm ammonia emissions on species composition of adjacent woodland groundflora using Ellenberg Nitrogen Index, nitrous oxide and nitric oxide emissions and foliar nitrogen as marker variables

C.E.R. Pitcairn^{a,*}, U.M. Skiba^a, M.A. Sutton^a, D. Fowler^a, R. Munro^a, V. Kennedy^b

^aCentre for Ecology and Hydrology, Edinburgh, Bush Estate, Penicuik, Midlothian EH26 0QB, UK

^bCentre for Ecology and Hydrology, Merlewood, Grange-over-Sands, Cumbria LA11 6JU, UK

Received 15 September 2000; accepted 8 April 2001

“Capsule”: *Application of a critical foliar nitrogen content for ectohydric mosses is the most useful method of several tested, for determining spatial impacts of farm ammonia emissions.*

Abstract

The marker variables, Ellenberg Nitrogen Index, nitrous oxide and nitric oxide fluxes and foliar nitrogen, were used to define the impacts of NH_3 deposition from nearby livestock buildings on species composition of woodland ground flora, using a woodland site close to a major poultry complex in the UK. The study centred on 2 units in close proximity to each other, containing 350,000 birds, and estimated to emit around 140,000 kg N year⁻¹ as NH_3 . Annual mean concentrations of NH_3 close to the buildings were very large (60 $\mu\text{g m}^{-3}$) and declined to 3 $\mu\text{g m}^{-3}$ at a distance of 650 m from the buildings. Estimated total N deposition ranged from 80 kg N ha⁻¹ year⁻¹ at a distance of 30 m to 14 kg N ha⁻¹ year⁻¹ at 650 m downwind. Emissions of N_2O and NO were 56 and 131 $\mu\text{g N m}^{-2} \text{h}^{-1}$, respectively at 30 m and 13 and 80 $\mu\text{g N m}^{-2} \text{h}^{-1}$, respectively at 250 m downwind of the livestock buildings. Species number in woodland ground flora downwind of the buildings remained fairly constant for a distance of 200 m from the units then increased considerably, doubling at a distance of 650 m. Within the first 200 m downwind, trends in plant species composition were hard to discern because of variations in tree canopy composition and cover. The mean Ellenberg N Index ranged from 6.0 immediately downwind of the livestock buildings to 4.8 at 650 m downwind. The mean abundance weighted Ellenberg N Index also declined with distance from the buildings. Tissue N concentrations in trees, herbs and mosses were all large, reflecting the substantial ammonia emissions at this site. Tissue N content of ectohydric mosses ranged from approximately 4% at 30 m downwind to 1.6% at 650 m downwind. An assessment of the relative merits of the three marker variables concludes, that while Ellenberg Index and trace gas fluxes of N_2O and NO give broad indications of impacts of ammonia emissions on woodland vegetation, the application of a critical foliar N content for ectohydric mosses is the most useful method for providing spatial information which could be of value to policy developers and planners. © 2002 Elsevier Science Ltd. All rights reserved.

Keywords: Ammonia; N deposition; Soil gas emissions; Poultry; Ellenberg N Index; Foliar nitrogen

1. Introduction

Changes in species composition associated with increased N deposition and particularly with NH_3 emissions from intensive agriculture have occurred in lowland heathlands, forest ground flora, calcareous grasslands, coastal dunes, wetlands and upland over

much of Europe moorland (Sutton et al., 1993; Bobbink et al., 1998). Planning applications for the establishment and/or expansion of intensive livestock farms make the impact of local emissions of ammonia on sensitive ecosystems an important issue, as conservation agencies seek to develop robust criteria for protecting these semi-natural habitats.

In the UK, measurements of atmospheric ammonia concentration, species composition, tissue nitrogen content of a range of plant species and soil emissions of N_2O and NO along a gradient of decreasing concentration,

* Corresponding author. Tel.: +44-131-445-4343; fax: +44-131-445-3943.

E-mail address: cerp@ceh.ac.uk (C.E.R. Pitcairn).

have been made in woodland in the vicinity of 4 intensive livestock farms (Pitcairn et al., 1998; Skiba et al., 1998). Large ammonia concentrations occurred close to the livestock buildings (mean annual concentrations 20 to 60 $\mu\text{g m}^{-3}$) which exceeded critical levels for NH_3 for a range of species including bryophytes and heathland species [8 $\mu\text{g m}^{-3}$ annual mean, (van der Eerden et al., 1993)]. Elevated N deposition rates downwind of the livestock buildings increased soil available NH_4^+ and NO_3^- concentrations and emissions of N_2O and NO (Skiba et al., 1998).

Surveys of species composition of ground flora along transects from livestock buildings at one farm, demonstrated changes in species composition 50–300 m downwind of the buildings (Pitcairn et al., 1998). Species such as *Deschampsia flexuosa*, *Holcus lanatus*, *Rubus idaeus* and *Urtica dioica* were abundant close to livestock buildings and their per cent cover decreased rapidly with distance from source. More N-sensitive species such as *Oxalis acetosella*, *Galium odoratum*, mosses and ferns which are found upwind and some distance downwind of the buildings were scarce at distances receiving estimated deposition of $> 25 \text{ kg N ha}^{-1} \text{ year}^{-1}$. Similar changes in woodland ground flora have been described for many countries, particularly Sweden and the Netherlands (van Dobben, 1992; Falkengren-Grerup and Tyler, 1991) and related to increases in atmospheric N deposition over the last 20–30 years. In several studies, calculation of the Ellenberg index of one or more variables for a site, has been used to indicate vegetation change due to land use changes and to increased atmospheric pollution (acidity and N deposition), by comparing plots or by following change in a single plot over time (e.g. Ellenberg, 1985; Tyler, 1987; van Dobben, 1992).

In a survey of 45 species in northern England, good agreement was shown between plant tissue N content and N status of the habitat, and foliar N proved to be a good predictor of Ellenberg N Index (Thompson et al., 1993). The N content of some plants has also been shown to indicate atmospheric inputs of N (Baddeley et al., 1994; Pitcairn et al., 1995, 1998; Bobbink et al., 1998; Hyvarinen and Crittenden, 1998). In the livestock farm studies, the nitrogen content of mosses and other herbs was large ($> 3\%$) close to livestock buildings (Pitcairn et al., 1998) and the N content of current year needles of pine and spruce immediately downwind of some poultry farms (2.3 and 1.8%, respectively) compared well with values found in the ‘Peel’ area of the Netherlands where intensive animal husbandry gives rise to large NH_3 concentrations (de Vries et al., 1995).

The gases NO and N_2O are produced in soils by nitrifying and denitrifying bacteria and the magnitude of the emissions is controlled by the availability of N as NH_4^+ or NO_3^- and also by certain climatic and soil properties which promote nitrification or denitrification,

e.g. temperature, rainfall, organic matter content (Williams et al., 1992). Studies of a range of semi-natural ecosystems which have received various forms of N deposition suggest that measurements of soil NO and N_2O emissions may indicate soils where N supply exceeds demand of vegetation (Skiba et al., 1998).

The critical load of $15\text{--}20 \text{ kg N ha}^{-1} \text{ year}^{-1}$ set to protect woodland groundflora is largely based on data from studies in mainland Europe (Hornung et al., 1995). The livestock farm field studies indicated that species change in ground flora occurred at an input of $20 \text{ kg N ha}^{-1} \text{ year}^{-1}$, thus confirming the set critical load under UK conditions. A critical foliar N concentration in woodland ectohydric mosses of 2% was also demonstrated for the first time (Pitcairn et al., 1998). The relationship between foliar N content of ectohydric mosses and total atmospheric N deposition, first described in 1995 (Pitcairn et al., 1995), was confirmed and extended, and proposed as a bio-indicator of both atmospheric inputs of nitrogen and the resulting impacts. The critical moss foliar N concentration of 2% was based on evidence from one of the poultry farms (Poultry Farm E) which is surrounded by uniform pine plantation woodland. In this paper, impacts of emissions from another much larger poultry farm (Poultry Farm L) in Central Scotland [one of four animal units described by Pitcairn et al. (1998)] on the surrounding mixed woodland are described. The paper assesses several methods for detecting spatial changes in vegetation surrounding animal units including measurement of nitrogen deposition, measurement of soil emissions of N_2O and NO , estimations of Ellenberg N indices and determination of foliar N concentrations. Other methods described in the literature which may be similarly useful in detecting spatial changes are briefly discussed.

2. Methods

2.1. Site description

Poultry Farm L is part of a large complex comprising seven separate units housing a total of 1,400,000 birds, surrounded by arable/grassland fields and woodland, both deciduous and coniferous. A woodland nature reserve, designated in the UK as a ‘Site of Special Scientific Interest’ (SSSI) is situated 1 km upwind of the site. Other farms in the area contribute towards a high background N level. The study is centred on two adjacent units, housing approximately 350,000 birds farmed on a 44-day cycle, bounded fairly closely on the eastern side by a coniferous shelter-belt and thence mixed woodland. A transect was set up in an easterly direction from the buildings, in downwind direction for the dominant wind direction, through coniferous, mixed and birch woodland (Fig. 1). The coniferous shelter-belt

close to the buildings is composed of Scots pine (*Pinus sylvestris*) with some elder (*Sambucus niger*), particularly along the boundary fence. Ground cover is largely absent in this area except in more open patches, and trunks and branches are covered in algae. The mixed woodland consists of mature beech (*Fagus sylvatica*) and oak (*Quercus robur*) with young sycamore (*Acer campestre*), spruce (*Picea norvegica*), birch (*Betula pendula*) and elder (*Sambucus nigra*). The ground flora comprises a mixture of ferns, mosses and herbs including bramble (*Rubus fruticosus*) and raspberry (*Rubus idaeus*). The birch woodland beyond the mixed woodland comprises birch with a few oak, beech and sycamore and a ground flora of ferns, grasses and mosses, while the distant birch wood is a mixture of birch, hawthorn (*Crataegus monogyna*) and willow (*Salix caprea*) with a varied, if grassy, ground flora. All soils were brown forest soils with similar volumetric water contents.

2.2. Ammonia monitoring

Ammonia was monitored at six sites (Fig. 1) from June 1995 to July 1996 on a roughly 3-week basis corresponding to first and second halves of the poultry farming cycle. Monitoring at site 1, the upwind site was discontinued due to changes in land use during the experiment. Ammonia was measured using open-ended passive diffusion tube samplers with five replicate samplers at each of the monitoring sites at heights of 1.5 m above woodland ground flora, as described in Pitcairn et al. (1998). The diffusion samplers were calibrated

against a continuous rotating annular denuder (Wyers et al., 1993)

2.3. Vegetation surveys

The vegetation was surveyed in early June 1995, early enough to detect spring flowering species in central Scotland, without missing those that do not emerge until early summer. Identical survey methods were used in all farm studies to facilitate comparison of results. The vegetation was surveyed in strips 50 m long and 2 m wide at different distances tangential to the poultry farm and at right angles to the ammonia monitoring transect. Six transects were surveyed, four corresponding to monitoring sites 3–6, one between 3 and 4 and one between 2 and 2+. The latter was not a continuous transect but a composite of 2×2 m quadrats from more open areas. In each transect, percentage species cover was recorded in 2×2 m squares, and a mean percentage cover per 50-m transect was obtained for each species.

Ellenberg nitrogen indicator values were determined for each transect. The original indicator values derived for central Europe by Ellenberg are not always appropriate for other countries, and Ellenberg's indicator values have been modified for British conditions by Hill et al. (1999). In this study, indices were determined using both the modified values for British vascular plants (Hill et al., 1999) and Ellenberg's original values (Ellenberg et al., 1991), to allow for comparisons with European studies. In both cases, indicator values from Siebel (1993) were used for bryophytes. Unweighted and abundance (% cover) weighted mean indicator values

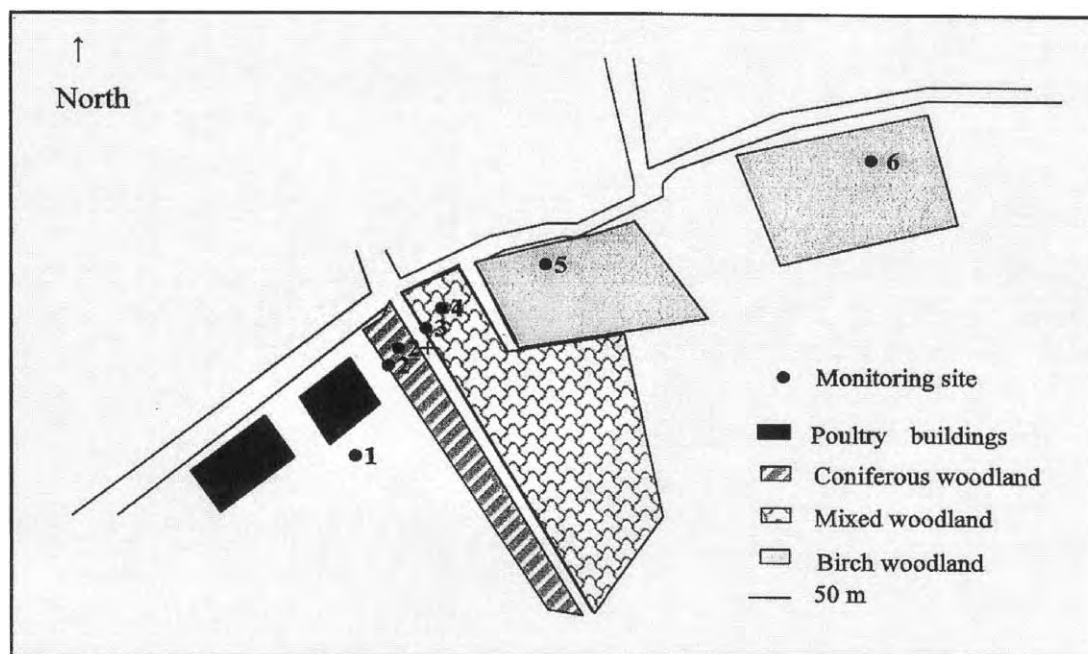


Fig. 1. Site diagram for Poultry Farm L.

for all species (vascular plants and bryophytes) at different distances from Poultry Farm L were calculated.

2.4. Soil and trace gas flux measurements

N₂O emissions were measured at four distances downwind of the farm on five occasions during summer 1997 and NO emissions were measured on two occasions during autumn 1997. Nitrous oxide fluxes were measured using static chambers (three per site) which remained in situ throughout the measurement period (May–November). Chambers were sealed for 1 h when gas samples were withdrawn, stored in PTFE bags and analysed by ECD gas chromatography. Nitric oxide fluxes were measured using dynamic chambers (two per site) in October and November. Ozone-free air was pushed through the chamber (60 l min⁻¹) and was analysed for NO by chemiluminescence. Soil available NH₄⁺ and NO₃⁻ concentrations (extracted with 1 M KCl) were measured at three distances between July and November 1997. Methods are described in Skiba et al. (1993).

2.5. Plant chemical analysis

Samples of *Dryopteris dilatata*, ectohydric moss species and *Sambucus nigra* were collected in the vicinity of each NH₃ monitoring site in July 1996 and analysed for foliar nitrogen content. Samples were digested using the sulphuric acid, hydrogen peroxide and lithium sulphate (minus catalyst) method. Digests were analysed for ammonium-N by the indophenol-blue reaction using an autoanalyser colorimetric technique (Grimshaw et al., 1989).

3. Results

3.1. Ammonia concentrations

Annual mean concentrations (for 1995/1996) are shown in Fig. 2a. Concentrations close to the houses were large (59 µg m⁻³) and declined with distance from the livestock buildings reaching a value of 3 µg m⁻³ at 650 m from the buildings. Peak concentrations for a 3-week period as large as 220 µg m⁻³ were measured in September 1996 and 3-weekly mean concentrations of 120 µg m⁻³ were not uncommon close to the livestock buildings (Fig. 2b). As concentrations are dominated by the poultry farming cycle, there is little seasonal pattern in ammonia concentrations, although concentrations tended to be larger during very warm weather when building ventilation was at a maximum. Due to the exponential decline of ammonia concentrations, the relationship between ammonia concentration and

distance from the livestock buildings remained largely constant throughout the year.

Total N deposition was estimated for each distance and ranged from 80 kg N ha⁻¹ year⁻¹ at a distance of 30 m to 14 kg N ha⁻¹ year⁻¹ at 650 m downwind. Nitrogen deposition was estimated from wet deposition data for NO₃⁻ and NH₄⁺ for the area (RGAR, 1997), modelled dry deposition of NO₂ (RGAR, 1997) and measured NH₃ values. To estimate dry deposition of NH₃ from measured NH₃ concentrations, the dependence of canopy resistance to NH₃ deposition on ambient NH₃ concentration (Flechard and Fowler, 1998; Fowler et al., 1998) was used rather than fixed deposition velocities. Measurements of NH₃ fluxes at Auchencorth Moss near CEH Edinburgh have shown that canopy resistance to NH₃ deposition, and hence deposition is dependant on ammonia concentration, canopy wetness and SO₂ concentration (Flechard and Fowler, 1998). Using the dependence of *r_c* NH₃ on ambient NH₃ concentration from Auchencorth Moss, N deposition values have been calculated (Fowler et al., 1998) for different distances. There is considerable uncertainty about the precise form of the dependence of *r_c* NH₃ on ambient NH₃ concentrations at large NH₃ concentrations and N deposition values downwind of these farms may therefore be larger or smaller than those estimated here.

3.2. Vegetation surveys

Species lists for each transect are shown in Table 1. Although additional species were observed outside the transect, the list represents the major species present. Herbaceous species such as *Holcus lanatus*, *Deschampsia caespitosa*, *Rubus idaeus* and *Rubus fruticosus* were common in the first five transects, while species numbers of herbs increased dramatically in the last transect, 650 m from the livestock buildings. Moss species were confined to *Eurynchium praelongum* and *Brachythecium rutabulum* in the first 100 m, species common to woodlands, but also associated with nutrient-rich sites. In transects 5 and 6, a wider range of moss species were recorded. No clear trends in species cover with distance from the buildings were apparent, but species number increased with distance from the livestock buildings (Fig. 3). Species indicative of high N conditions were common in many transects including site 6, 650 m downwind.

Unweighted and abundance (per cent cover) weighted mean Ellenberg N indicator values for all species (vascular plants and bryophytes) at different distances from Poultry Farm L are shown in Fig. 4. As might be expected, the mean Ellenberg N indicator values for transects close to the livestock buildings are larger than those for the more distant transects, but the decline with distance from the buildings is small and the standard deviations are very large

The mean abundance weighted Ellenberg indicator values for transects close to Poultry Farm L also show a trend with distance from the livestock buildings [Fig. 4 (3) (4)] particularly using the British modified indicator values (Hill et al., 2000).

3.3. Chemical analysis

Total nitrogen contents of sampled vegetation — ectohydric mosses, *Dryopteris dilatata* and *Sambucus nigra* were large and showed a clear relationship with distance from the livestock buildings (For ectohydric

mosses, $r^2=0.92$; for *Dryopteris dilatata*, $r^2=0.73$; for *Sambucus nigra*, $r^2=0.59$, see Fig. 5). Moss foliar N declined from a value of 4.5% near the livestock buildings to 1.6% at 650 m downwind. Foliar N in *Dryopteris dilatata* and *Sambucus nigra* declined similarly with distance.

3.4. Trace gas emissions from soil and soil available N concentrations

Soil emissions of N_2O and NO were large close to the livestock buildings (56 and $131 \mu g N m^{-2} h^{-1}$,

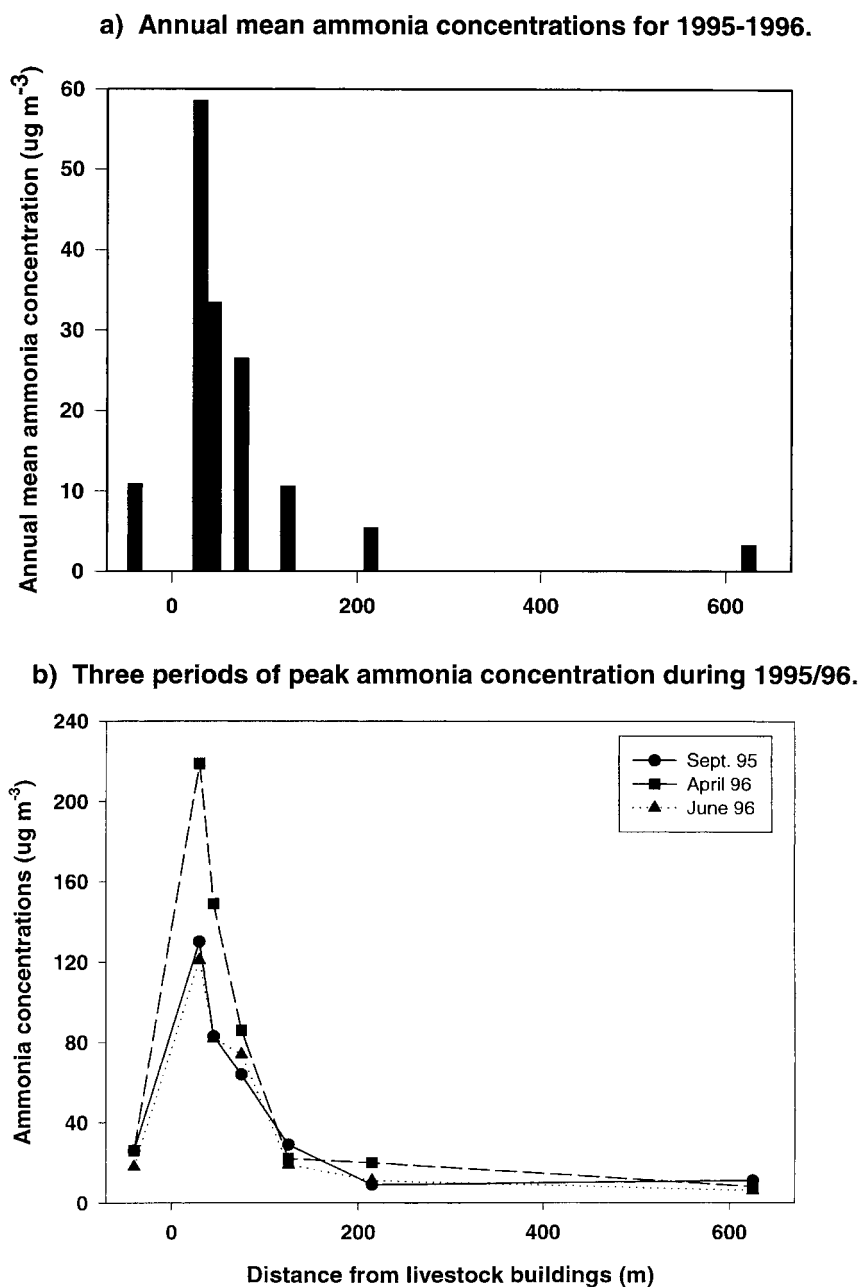


Fig. 2. Ammonia concentrations at Poultry Farm L. (a) Annual mean ammonia concentrations for 1995–1996; (b) Three periods of peak ammonia concentration during 1995–1996.

Table 1
Mean species cover score from six transects at Poultry Farm L

Metres downwind of Poultry Farm L	30	50	90	110	250	650
	% cover	% cover	% cover	% cover	% cover	% cover
<i>Agrostis</i> spp.	0.62				0.93	5.23
<i>Anthoxanthum odoratum</i>				2.13		1.29
<i>Angelica sylvestris</i>						4.83
<i>Carex nigra</i>						0.18
<i>Cerastium glomeratum</i>						0.18
<i>Chamaenerion angustifolium</i>		2.21				
<i>Dactylis glomerata</i>		0.21				0.18
<i>Deschampsia caespitosa</i>		10.99	3.18	28.51	4.01	29.25
<i>Deschampsia flexuosa</i>				0.72		
<i>Digitalis purpurea</i>			0.36			
<i>Epilobium parviflorum</i>						2.90
<i>Equisetum palustre</i>						1.65
<i>Festuca rubra</i>						1.11
<i>Fragaria vesca</i>						0.91
<i>Galium aparine</i>	0.62					1.99
<i>Galium odoratum</i>	1.24					
<i>Geranium robertianum</i>						0.54
<i>Geum urbanum</i>						1.63
<i>Heracleum sphondylium</i>						1.27
<i>Holcus lanatus</i>	7.98	9.6	0.77	1.85	7.31	11.28
<i>Juncus effusus</i>		0.41				3.58
<i>Luzula pilosa</i>						0.18
<i>Oxalis acetosella</i>			1.45		2.2	
<i>Potentilla erecta</i>						0.18
<i>Rosa canina</i>						0.54
<i>Rubus fruticosus</i>	1.86	12.51	1.81	15.7	5.05	3.44
<i>Rubus idaeus</i>	1.24	3.18		4.23	1.99	0.72
<i>Stellaria graminea</i>						0.18
<i>Taraxacum officinale</i>						0.72
<i>Urtica dioica</i>	1.31	1.4				
<i>Veronica chamaedrys</i>						1.45
<i>Vicia sativa</i>						0.36
<i>Viola riviniana</i>						4.45
<i>Dryopteris dilatata</i>	38.3	8.08	37.66		33.32	3.97
<i>Brachythecium rutabulum</i>		0.62		1.09	0.18	
<i>Eurynchium praelongum</i>	19.66	0.83	9.73		4.47	1.09
<i>Hypnum cupressiforme</i>					0.54	
<i>Mnium hornum</i>					0.75	
<i>Pseudoscleropodium purum</i>					0.18	
<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>					0.75	
<i>Thuidium tamariscinum</i>						3.72

Table 2
Emissions of N₂O and NO and soil available N downwind of Poultry Farm L (Summarised from Skiba et al., 1998)

Site number	Distance from buildings (m)	Total N deposition (kg N ha ⁻¹ year ⁻¹) ^a	N ₂ O flux (μg N m ⁻² h ⁻¹) ^b	NO flux (μg N m ⁻² h ⁻¹) ^c	Soil available N (μg N g ⁻¹ soil)	
					NH ₄ ⁺	NO ₃ ⁻
2	30	80	56	131	64	65
3	50	52	44	159	27	42
4	110	25	17	n.d.	10	3
5	250	17	13	80	11	14

Typical standard errors of the mean were 67% for N₂O and 38% for NO.

^a Total N deposition was estimated from measured NH₃ concentrations, wet deposition of NO₃⁻ and NH₄⁺ for the area and modelled NO₂ deposition.

^b Mean flux from three chambers sampled on 7 dates (between May and November 1997).

^c Mean flux from two chambers sampled on 2 dates, n.d., not determined, (October to November 1997).

respectively at 30 m) and decreased with increasing distance from the poultry farm (13 and $80 \mu\text{g N m}^{-2} \text{h}^{-1}$, respectively at 250 m downwind of the livestock buildings; Table 2). Total soil available N concentrations were also large particularly soil NO_3^- and increased linearly with increasing N deposition. Fractional emission losses $[(\text{N}_2\text{O}_{\text{high N input}} - \text{N}_2\text{O}_{\text{background N input}})/(\text{high N input} - \text{background N input}) \times 100]$ of N_2O were 6.0% for N_2O and 7.1% for NO , considerably more than 3% of the elevated N input, indicative of exceedance of critical loads of N for soils (Skiba et al., 1999).

4. Discussion

In Poultry Farm E, described in detail (as Poultry Farm 1) by Pitcairn et al. (1998), tree canopy composition and cover were uniform throughout the transect, and the distance at which ground flora composition was adversely affected and species number declined could be clearly detected from the percentage cover of the major species. In Poultry Farm L, described in this paper, although changes in species number can be detected, it is hard to detect the spatial impact of emissions on species composition, due to the non-uniform woodland transect. Nevertheless, the differences in atmospheric ammonia concentrations, soil NO_3^- and NH_4^+ availability with distance from the livestock buildings are clear and the changes in species composition observed are consistent with those observed at Poultry Farm E.

4.1. Nitrogen deposition

In the study at Poultry Farm E (Pitcairn et al., 1998), changes in species composition of the woodland groundflora were observed up to around 150 m downwind of the livestock buildings where total N deposition was estimated to be $15\text{--}20 \text{ kg N ha}^{-1} \text{ year}^{-1}$. Using this deposition value as an indicator, changes in species composition of woodland groundflora in the vicinity of Poultry Farm L would be expected up to a distance of 300 m downwind. The major disadvantage of using this method to detect spatial impacts is the necessity to measure annual atmospheric ammonia concentrations because, as was shown in Fig. 2, there are very large variations in ammonia concentration throughout the year depending largely on the animal cycle and weather conditions.

4.2. Indicator values

A comprehensive indicator system to describe the response of individual species to a range of ecological conditions (light, temperature, continentality, moisture, pH and nitrogen) was established by Ellenberg for vascular plants of central Europe (Ellenberg, 1979; Ellenberg et al., 1991).

In a study of Swedish coniferous woodland experiments in which N or acidity had been added over a period of 15 years, van Dobben (1993) examined the impact of the additions on the plant indicator score. Ellenberg indicator scales (Ellenberg et al., 1991) for vascular plants and lichens were used together with

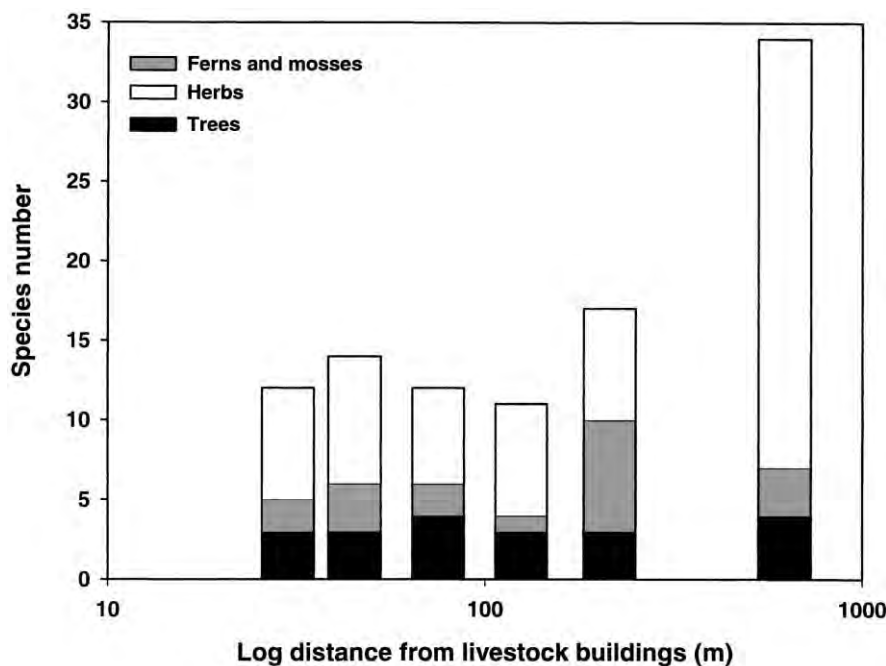


Fig. 3. Species number at six distances downwind of Poultry Farm L.

values from Siebel (1993) for bryophytes. Calculated mean indicator values were either unweighted using presence/absence for each species or weighted by using cover/abundance of each species. The nitrogen fertilisation treatment had the strongest effect, an addition of around $60 \text{ kg N ha}^{-1} \text{ year}^{-1}$ causing a shift from ericaceous species with acrocarpous mosses and lichens to dense *Deschampsia flexuosa*, pleurocarpous mosses and ruderal species such as *Chamaenerion angustifolium* and *Rubus idaeus* after 15 years of treatment. The Ellenberg indicator value for nitrogen was a fairly reliable indicator of soil nitrogen availability, and there was a good relationship between N addition and the indicator scores for N. Better relationships were found between measured environmental variables and indicator values based on presence/absence data, rather than on cover/abundance data. Similar conclusions were reached by Diekmann (1995), in a study of Swedish deciduous forest. A possible reason for this is that the cover of a species is determined by both environmental conditions and the growth form of that species, e.g. species such as orchids grow individually whereas others such as *Mercurialis perennis* form large patches (Diekmann, 1995).

However when attempting to use indicator values to determine spatial changes within a short transect where many of the same species may be present throughout the transect but in different amounts, abundance weighted indicator values may prove useful.

In this study, an index of 6.0 (using Ellenberg's original values [Fig. 4 (1)], was found immediately downwind of the livestock buildings at Poultry Farm L, and declined to a value of around 5.1 at 176 m downwind and 4.8 at 650 m. By comparison, the mean index immediately downwind of the livestock buildings at Poultry Farm E where species composition change is clear (Pitcairn et al., 1998), is around 5.2 and declines to a value of around 4.9 at 30 m downwind and to 4.1 at 276 m. Thus, an index of around 5 which is indicative of species change at Poultry Farm E, would indicate the potential for species composition change for at least 250 m and possible as far as 650 m downwind of the livestock buildings at Poultry Farm L. Using the British modified Ellenberg values [Fig. 4(3)] an index of 5.8 was found 30 m downwind of Poultry Farm L declining to about 4.8 at 50 m and beyond. At Poultry Farm E, the index at 15 m downwind where species change was

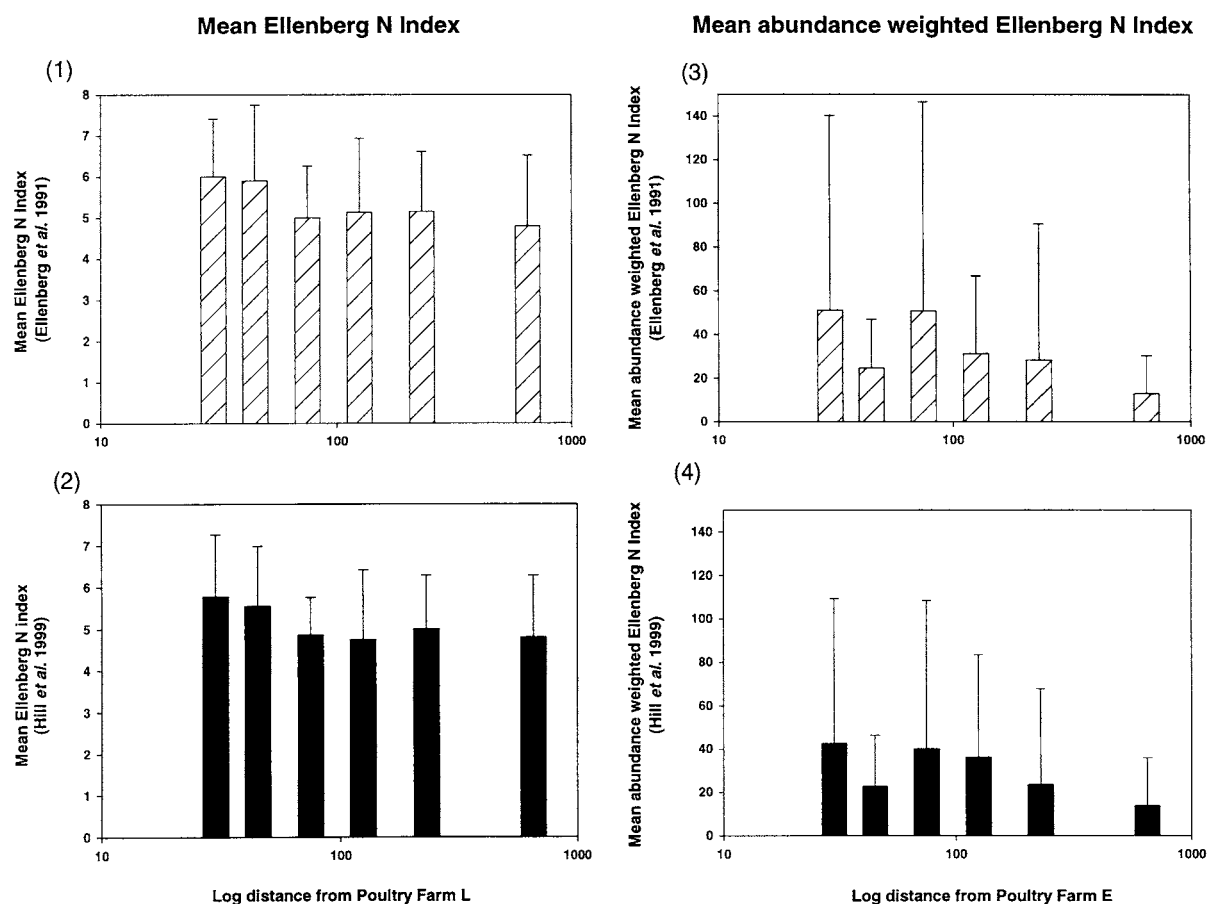


Fig. 4. Nitrogen indices of woodland ground flora in the vicinity of Poultry Farm L. (1)–(2) Mean unweighted nitrogen index, (3)–(4) Mean abundance weighted nitrogen index. Indicator scales from Siebel (1993) were used for bryophytes throughout. For higher plants and ferns, indicator scales in (1, and (3) are from Ellenberg et al. (1991), and in (2) and (4) are from Hill et al. (1999). Error bars are standard deviations.

obvious was 4.9 declining to 3.9 at 276 m. Hence for the British modified Ellenberg Index for N, an index of 4.9 would indicate the potential for vegetation change for 650 m downwind of Poultry Farm L.

When data from both farms are plotted against estimated annual mean total N deposition for each distance (Fig. 6), a good relationship is seen (using the Central European Ellenberg N index, $r^2=0.66$; using the British modified Ellenberg N Index, $r^2=0.60$). The data from Farm E fall systematically below the line and those for

Farm L above the line. The possible causes for this difference between Farms L and E include the use of a fixed dependence of NH_3 canopy resistance on concentration $[\text{NH}_3]$. In practice, air chemistry and climate at Farm L differ considerably from those at Farm E, being more polluted with SO_2 and NO_x and being wetter (100 km further west). This would lead to larger NH_3 inputs at Farm L. However, understanding of the relationship between the canopy resistance for NH_3 deposition and local climate is not sufficient for a correction to be made.

It is possible that the abundance of *D. flexuosa* and *H. lanatus* close to the livestock buildings is a response to soil acidification rather than to increased N supply. In the Rothamsted Park Grass Experiment, *H. lanatus* is abundant in plots which have been acidified by large inputs of ammonia (Hill & Carey, 1997). Skiba et al. (1998) measured soil mineral N content and pH (in CaCl_2) at a number of points downwind of Poultry Farm E, and found that pH was generally low at all points but showed a small increase with distance from the livestock buildings, being 3.1 at 16 m and 3.9 at 276 m. The mean Ellenberg acidity index for both farms did not show a relationship with distance from the livestock buildings and did not indicate more acidic soil conditions close to the livestock buildings.

The response of species to soil N levels will depend in part on other conditions including light and water content. Broadly uniform moisture levels occurred along the transects at both farms (Skiba et al., 1998). Fairly uniform light levels occur throughout the Poultry Farm E transect because the tree canopy is of uniform composition. Because of the variation in canopy composition at Poultry Farm L, light levels are less constant throughout the transect. Increased mineral nutrition may allow plants to grow in deeper shade on alkaline, neutral and weakly acidic soil than on strongly acidic soils (Peace and Grubb, 1982; Ellenberg et al., 1991). For example, *Stellaria holostea* was found to require 10 times more light to grow on very acid soils compared with neutral soil (Ellenberg, 1988). Thus the presence of a species of low N requirements but high light requirements in deep shade, may not be indicative of low N soil levels but may be a response of that species to shade conditions. The possible dependence of one index on another emphasises the unreliability of this method for detecting changes in soil N when other environmental variables are not constant. Consequently, although an assessment of the Ellenberg N Index may provide a useful method for determining the N status of uniform sites, it is of limited value in determining N status spatially within a single woodland area particularly in variable canopy woodlands, although some relationship between the Ellenberg N Index and total annual N deposition was shown at the two poultry farms. A new N species index for forest vascular plants based on

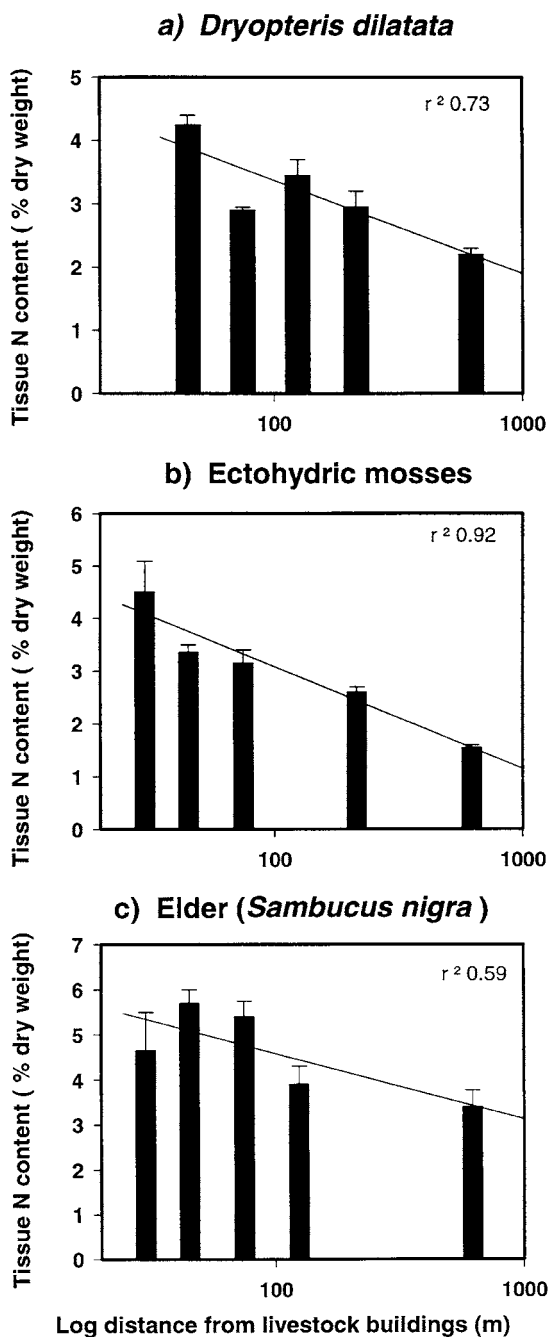


Fig. 5. Tissue N concentration of (a) *Dryopteris dilatata*, (b) ectohydric mosses and (c) *Sambucus nigra*, downwind of Poultry Farm L.

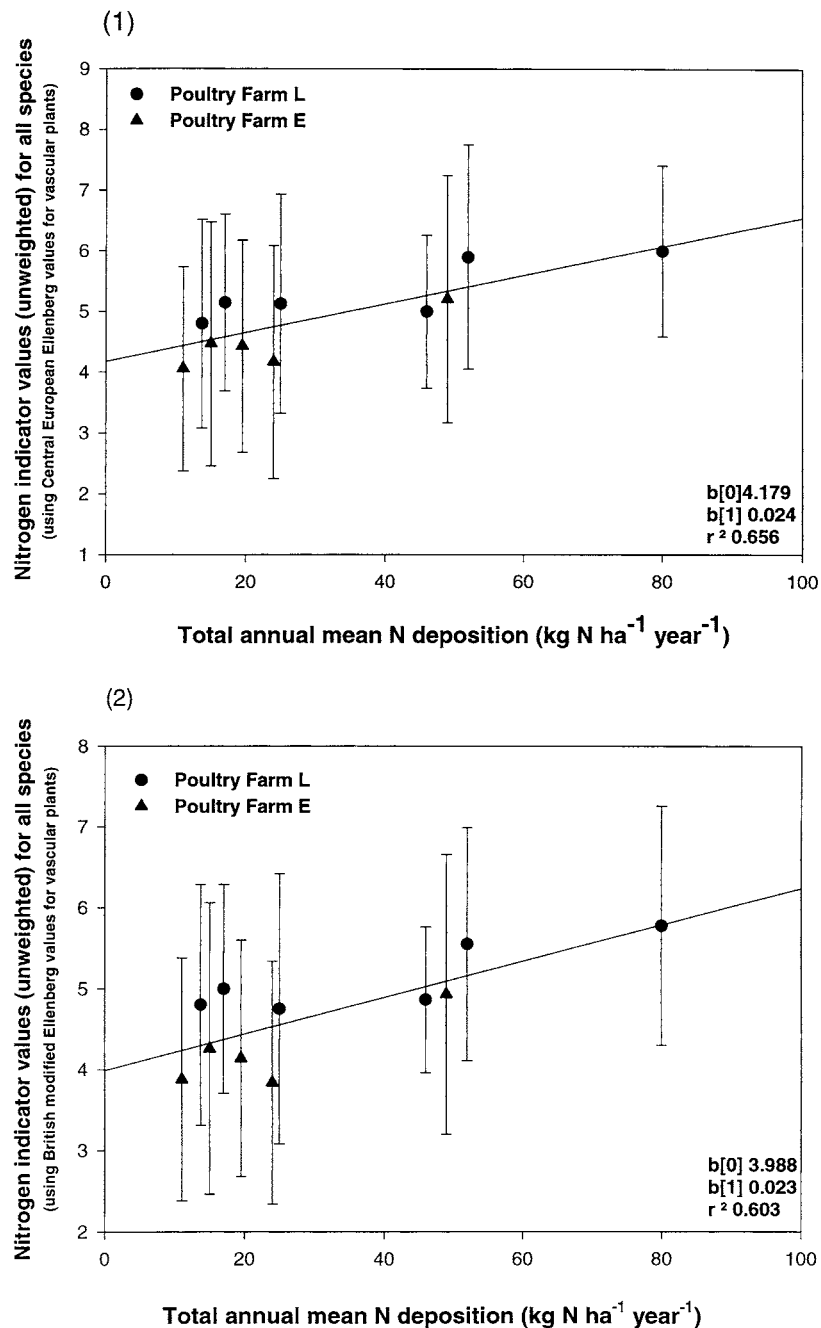


Fig. 6. The relationship between total annual mean N deposition downwind of Poultry farms L and E and Ellenberg nitrogen indicator values for recorded vegetation. In (1) indicator values from Ellenberg et al. (1991) are used and $I_N = 0.024D_N + 4.2$, where I_N is the mean nitrogen indicator value and D_N is the total annual mean deposited nitrogen. In (2) indicator values from Hill et al. (1999) are used and $I_N = 0.022D_N + 4.0$. Error bars are standard deviations.

mineralisation rates of soil nitrogen has been developed by Diekmann and Falkengren-Grerup (1998) for deciduous forests of southern Sweden. This index although similar to the Ellenberg Index, tends to explain more floristic variation in the plots studied, and a similar index derived for British plants may prove to be a useful tool in determining impacts of ammonia emissions on species composition.

4.3. Soil trace gas flux measurements

Fluxes of N_2O and NO have been shown to provide some indication of critical load exceedance of N in soils (Skiba et al., 1998). However, the flux measurements are very dependent on other soil and climatic conditions such as soil moisture, temperature, soil carbon and pH, which may override the N effect. In addition, estimation

of emission fluxes as a percentage of N input assumes a robust estimate of atmospheric N input. Consequently, it is likely that only coarse indications of spatial impacts of ammonia concentrations on vegetation composition can be provided by measuring soil emissions of N_2O and NO. However, Skiba et al. (1998) have shown a good relationship between fluxes of N_2O and atmospheric N deposition in the vicinity of livestock farms. Hence, trace gas flux measurements can be used to estimate N deposition and indirectly the potential for critical loads exceedance.

4.4. Foliar N content

In previous studies (Pitcairn et al., 1995, 1998), the foliar N content of *Calluna vulgaris* and mosses have been related to atmospheric N inputs in an attempt to find a useful indicator of N deposition, particularly in terrain where it is difficult to monitor N deposition. However, moss foliar N may also be a useful method of detecting potential changes in species composition. If a critical load for changes in composition of groundflora of $20 \text{ kg N ha}^{-1} \text{ year}^{-1}$ is accepted, a maximum foliar N concentration in mosses of 2% would indicate the potential for changes in species composition (Fig. 7). This value was confirmed in the field at Poultry Farm E, where Pitcairn et al. (1998) showed that a moss tissue N concentration of 2% (probably an overestimate) was related to the point in the transect survey where grass species increased and mosses and other herbs decreased in cover. If this critical tissue concentration is applied to

the data obtained from Poultry Farm L, it can be seen (Fig. 6b) that species change would be expected to occur for a distance of 500 m downwind of the poultry unit. Despite the lack of a trend in species composition, it should be noted that the greatest recorded change in species numbers at Poultry Farm L also occurred at around 500 m downwind of the poultry unit (between sites 5 and 6). It is thus clear, that siting a unit of comparable size within 500 m of a conservation area should not be considered. (It is important to stress that vegetation composition at site 6, 650 m downwind may also be affected by ammonia concentrations, as an upwind site with low ammonia concentrations was not available for comparison).

It must be emphasised that methods other than those described here, may be available to assess the spatial impacts of animal units in the absence of a uniform woodland canopy. For example, it has long been known that forest trees accumulate amino acids in response to increased N inputs (van Dijk and Roelofs, 1988; Näsholm and Ericsson, 1990). Näsholm et al. (1994) found that exposure to large concentrations of N increased the accumulation of amino acid N (as arginine, asparagine, glutamine and others) in a range of forest plants including bryophytes, and suggested that concentrations of specific amino acids in a range of plants may be used to indicate atmospheric N deposition. More recent work by Nordin et al. (1998) showed that changes in the amino acid pool of certain species may also indicate a response to increased N supply.

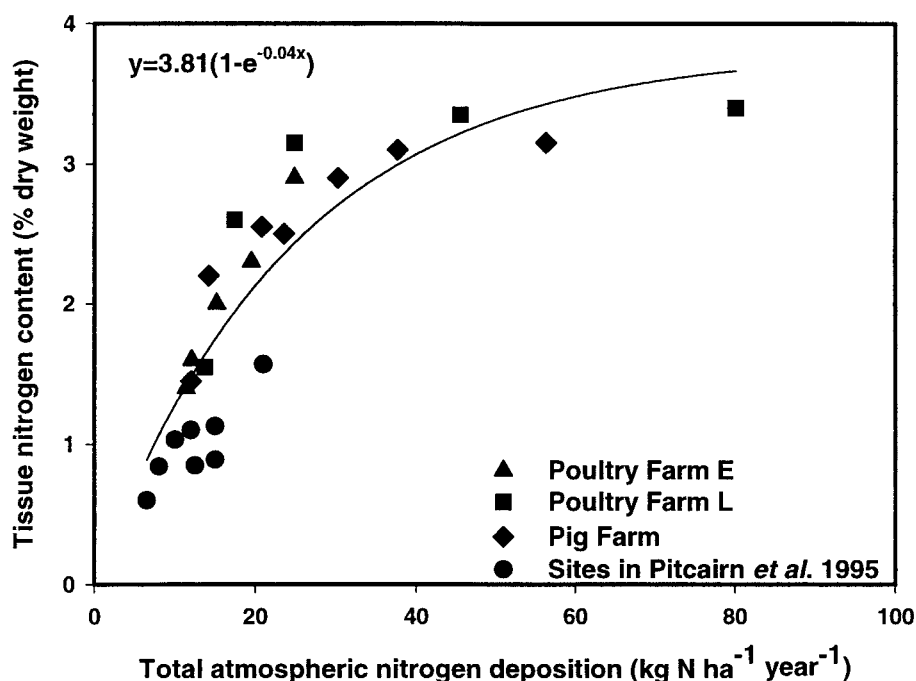


Fig. 7. The relationship between foliar N (% dry wt.) of ectohydric mosses and estimated total N deposition ($\text{kg N ha}^{-1} \text{ year}^{-1}$) in the vicinity of 3 livestock farms and at sites described in Pitcairn et al., 1995. (From Pitcairn et al., 1998).

5. Conclusions

Ammonia concentrations in the immediate vicinity of Poultry Farm L, were very large and led to total annual N deposition exceeding critical loads ($20 \text{ kg N ha}^{-1} \text{ year}^{-1}$) set to protect both tree health and ground flora species composition.

Species number increased with distance from the livestock buildings, but variations in woodland type, canopy cover, etc. made trends in species cover and composition of ground flora harder to estimate from field surveys.

Moss tissue N content close to the livestock buildings was 4.5% and was still large at a distance of $>200 \text{ m}$ declining to 1.6% at 650 m. A concentration of 1.6% tissue N is also large when compared with concentrations of $<1\%$ measured in mosses from remote areas such as North West Scotland (Pitcairn et al., 1995). It is thus likely that moss foliar N concentration at 650 m downwind of the livestock buildings is affected by ammonia concentrations. Foliar N contents of *Dryopteris dilatata* and *Sambucus nigra* were also very large close to the livestock buildings.

Ellenberg indices for N (both Central European values (Ellenberg et al., 1991) and British modified values (Hill et al., 1999), were able to distinguish differences along the transect downwind of the livestock buildings. A mean Ellenberg N index of >5 may indicate a change in species composition, but the patterns were highly scattered and error bars large. Difference in light levels along the transect may also affect the mean N index.

The use of the British modified Ellenberg values resulted in a slightly smaller mean index but did not affect trends.

N_2O and NO fluxes were large close to the livestock buildings and declined with distance from the buildings. Trace gas fluxes were correlated with ammonia concentrations and N deposition. Measurements of trace gas fluxes from soil provide a good indication of soil N status and atmospheric N deposition but are difficult to relate to vegetation changes on a small scale.

Foliar moss N content was proposed as an indicator of impacts of emissions on the woodland ground flora (Pitcairn et al., 1998). In this paper, a comparison of the relative merits of the three marker variables confirmed that foliar moss N content was the best indicator of change in species composition of woodland ground-flora. The determination of moss foliar N was used to suggest a minimum 'safe distance' for the establishment of animal units and thus help to protect conservation areas from potentially damaging developments. Some caution is nevertheless required, as the moss critical limit of 2% is probably an upper estimate. Hence, actual safe distances for conservation areas may be larger.

Acknowledgements

The authors wish to thank English Nature and the Countryside Council for Wales for financial support and several landowners for site access. This work complements studies under the Ammonia Distribution and Effects Project (ADEPT) of the UK Ministry of Agriculture, Food and Fisheries (WA0613).

References

- Baddeley, J.A., Thompson, d.B.A., Lee, J.A., 1994. Regional and historical variation in the nitrogen content of *Racomitrium lanuginosum* in Britain in relation to atmospheric nitrogen deposition. *Environ. Pollut.* 84, 189–196.
- Bobbink, R., Hornung, M., Roelofs, J.G.M., 1998. The effects of air-borne nitrogen pollutants on species diversity in natural and semi-natural European vegetation. *J. Ecol.* 86, 717–738.
- de Vries, W., Leeters, E.E.J.M., Hendriks, C.M.A., van Dobben, H., van den Burrg, J., Boumans, L.J.M., 1995. Large scale impacts of acid deposition on forests and forest soils in the Netherlands. In: Heij, G.J., Erisman, J.W. (Eds.), *Acid Rain Research: Do We Have Enough Answers?* Elsevier Science, Amsterdam, pp. 261–278.
- Diekmann, M., 1995. Use and improvement of Ellenberg's indicator values in deciduous forests of the Boreo-nemoral zone in Sweden. *Ecography* 18, 178–189.
- Diekmann, M., Falkengren-Grerup, U., 1998. A new species index for forest vascular plants: development of functional indices based on mineralization rates of various forms of soil nitrogen. *Journal of Ecology* 86, 269–283.
- Ellenberg, H., 1979. Indicator values of vascular plants in Central Europe. *Scripta Geobotanica* 9, 7–122.
- Ellenberg Jr., H., 1985. Veränderungen der Flora Mitteleuropas unter dem Einfluss von Düngung und Immissionen. *Schweizerische Zeitschrift für die Forstwesen* 136, 19–39.
- Ellenberg, H., 1988. *Vegetation Ecology of Central Europe*. Cambridge University Press.
- Ellenberg, H., Weber, H.E., Dull, R., Wirth, V., Werner, W., Paulsen, D., 1991. Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa. *Scripta Geobotanica* 18, 1–248.
- Falkengren-Grerup, U., Tyler, G., 1991. Dynamic floristic changes of Swedish beech forest in relation to soil acidity and stand management. *Vegetatio* 95, 149–158.
- Flechar, C.R., Fowler, D., 1998. Atmospheric ammonia at a moorland site. II: Long term surface atmosphere micrometeorological flux measurements. *Quart. J. Roy. Met. Soc.* 124, 733–757.
- Fowler, D., Pitcairn, C.E.R., Sutton, M.A., Flechar, C., Loubet, B., Cape, J.N., Munro, R.C., 1998. The mass budget of atmospheric ammonia within 3 km of livestock buildings and effects of land use. *Environ. Pollut.* 102, S1343–348.
- Grimshaw, H.M., Allen, S.E., Parkinson, J.A., 1989. Nutrient elements. In: Allen, S.E. (Ed.), *Chemical Analysis of Ecological Materials*. Blackwell Scientific Publications, Oxford, UK, pp. 81–159.
- Hill, M.O., Carey, P.D., 1997. Prediction of yield in the Rothamsted Park grass experiment by Ellenberg indicator values. *Journal of Vegetation Science* 8, 579–586.
- Hill, M.O., Mountford, J.O., Roy, D.B., Bunce, R.G.H., 1999. Ellenberg's indicator values for British plants, ECOFACT Vol. 2. Technical Annex. Centre for Ecology and Hydrology, Natural Environmental Research Council.
- Hornung, M., Sutton, M.A., Wilson, R.B., 1995. Mapping and modelling of critical loads for nitrogen — a workshop report. In: *Proceedings of the UNECE Workshop, Grange-Over-Sands*. Institute of Terrestrial Ecology, Edinburgh.

- Hyvarinen, M., Crittenden, P.D., 1998. Relationships between atmospheric nitrogen inputs and the vertical nitrogen and phosphorus concentration gradients in the lichen *Cladonia portentosa*. *New Phytol.* 140, 519–530.
- Näsholm, T., Ericsson, A., 1990. Seasonal changes in amino acids, protein and total nitrogen in needles of fertilised Scots pine trees. *Tree Physiology* 6, 267–281.
- Näsholm, T., Edfast, A.-B., Ericsson, A., Nordén, L.-G., 1994. Accumulation of amino acids in some boreal forest plants in response to increased nitrogen availability. *New Phytol.* 126, 137–143.
- Nordin, A., Näsholm, T., Ericson, L., 1998. Effects of simulated N deposition on understorey vegetation of a boreal coniferous forest. *Functional Ecology* 12, 691–699.
- Peace, W.J.H., Grubb, P.J., 1982. Interactions of light and mineral nutrient supply in the growth of *Impatiens parviflora*. *New Phytol.* 90, 127–150.
- Pitcairn, C.E.R., Fowler, D., Grace, J., 1995. Deposition of fixed atmospheric nitrogen and foliar nitrogen content of bryophytes and *Calluna vulgaris* (L.) Hull. *Environ. Pollut.* 88, 193–205.
- Pitcairn, C.E.R., Leith, I.D., Sheppard, L.J., Sutton, M.A., Fowler, D., Munro, R.C., Tang, S., Wilson, D., 1998. The relationship between nitrogen deposition, species composition and foliar nitrogen concentrations in woodland flora in the vicinity of livestock farms. *Environ. Pollut.* 102 (S1), 41–48.
- RGAR, 1997. Acid Deposition in the United Kingdom 1992–1994. Fourth Report of the United Kingdom Review Group on Acid Rain. HMSO, London.
- Siebel, H.N., 1993. Indicatiegetallen van blad- en levermossen (IBN-rapport 047). Instituut voor Bos- en Natuuronderzoek, Wageningen.
- Skiba, U., Smith, K.A., Fowler, D., 1993. Nitrification and denitrification as sources of nitric oxide and nitrous oxide in a sandy loam soil. *Soil Biology and Biochemistry* 25, 1527–1536.
- Skiba, U., Sheppard, L.J., Pitcairn, C.E.R., Leith, I.D., Crossley, A., van Dijk, S., Kennedy, V.J., Fowler, D., 1998. Soil nitrous oxide and nitric oxide emissions as indicators of the exceedance of critical loads of atmospheric nitrogen deposition in semi-natural ecosystems. *Environ. Pollut.* 102 (S1), 457–461.
- Skiba, U., Sheppard, L.J., Pitcairn, C.E.R., Leith, I.D., Crossley, A., van Dijk, S., Rossall, M.J., Fowler, D., 1999. The relationship between N deposition and nitrous oxide and nitric oxide fluxes from temperate forest soils. *Water Air Soil Pollution* 116, 89–98.
- Sutton, M.A., Pitcairn, C.E.R., Fowler, D., 1993. The exchange of ammonia between the atmosphere and plant communities. *Adv. Ecol. Res.* 24, 301–393.
- Thompson, K., Hodgson, J.G., Grime, J.P., Reorison, I.H., Band, S.R., Spencer, R.E., 1993. Ellenberg numbers revisited. *Phytocoenologia* 23, 277–289.
- Tyler, G., 1987. Probable effects of soil acidification and nitrogen deposition on the floristic composition of oak (*Quercus robur* L.) forest. *Flora* 179, 165–170.
- van der Eerden, L.J., Dueck, T.A., Posthumas, A.C., Tonneijck, A.E.G., 1993. Assessment of critical levels for air pollution effects on vegetation: some considerations and a case study on NH₃. In: Ashmore, M.R., Wilson, R.B. (Eds.), *Critical Levels of Air Pollutants for Europe*. UNECE Workshop on Critical Levels, March 1992, Egham, UK, pp. 55–63.
- van Dijk, H.F.G., Roelofs, J.G.M., 1988. Effects of excessive ammonium deposition on the nutritional status and condition of pine needles. *Physiologia Plantarum* 73, 494–501.
- van Dobben, H.F., 1993. Vegetation as a monitor for deposition of nitrogen and acidity. PhD thesis, Wageningen.
- Williams, E.J., Hutchinson, G.L., Fehsenfeld, F.C., 1992. NO_x and N₂O emissions from soils. *J. Geophys. Res.* 6, 288–351.
- Wyers, G.P., Otjes, R.P., Slanina, J., 1993. A continuous-flow denuder for the measurement of ambient concentrations and surface exchange fluxes of ammonia. *Atmos. Environ.* A27, 2085–2090.

Traduction **du résumé d'un** article scientifique anglais concernant **les émissions d'ammoniac d'une exploitation avicole.**

Titre : Définition et spatialisation des impacts des émissions d'ammoniac de d'exploitation avicoles sur la composition des espèces florales de la strate « herbacée » de régions boisées adjacentes **en utilisant l'indice d'Ellenberg pour l'azote**, les émissions de protoxyde d'azote et d'oxyde nitrique et l'azote foliaire comme variables indicatrice.

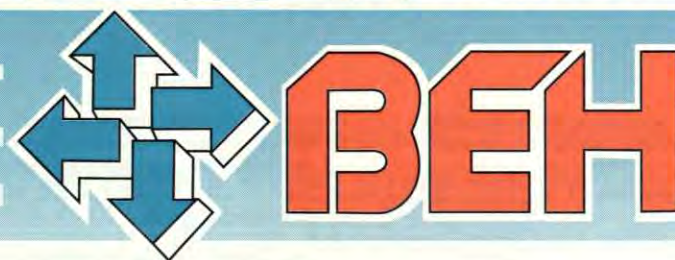
Auteurs : C.E.R Pitcairn, U.M Skiba, M.A Sutton, D Fowler, R Munro, V Kennedy

Revue : Environmental Pollution, Volume 119, numéro 1

Année de publication : 2002

Résumé :

Les variables indicatrices, l'**indice d'Ellenberg pour l'azote**, les émissions de protoxyde d'azote et d'oxyde nitrique et l'azote foliaire, ont été utilisées pour définir les impacts du dépôt de NH_3 émis par des bâtiments **d'élevage** voisins sur la composition d'espèces de la flore de la strate « herbacée » **d'une** région boisée située à proximité d'une exploitation importante de volaille au Royaume-Uni. L'étude a portée sur deux unités de production **proche l'une de l'autre**, composés de 350 000 volailles, et **dont les émissions d'azote sont estimées à environ 140 000 kg N/an** sous forme de NH_3 . Les concentrations moyennes annuelles de NH_3 près des bâtiments étaient très important (**60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$**) et diminuaient **3 à $\mu\text{g}/\text{m}^3$** à une distance de 650 m des bâtiments. **L'estimation du dépôt total d'azote a fluctué de 80 kg N/an à 14 kg N/an** respectivement à une distance **sous le vent de 30 m et 650 m de la source d'émission**. Les émissions de N_2O et de NO étaient de **56 et 131 le $\mu\text{g N}/\text{m}^2/\text{h}$** , respectivement à une distance sous le vent 30 m et 13 m et de **80 $\mu\text{g N}/\text{m}^2/\text{h}$** à une distance sous le vent de 250 m des **bâtiments d'élevage**. **Le nombre d'espèces floristiques de la strate « herbacée »** dans la région boisée situées sous le vent des bâtiments est resté assez constante à une distance de 200 m des unités de production de volailles puis a accru considérablement, doublant à une distance de 650 m **de la source d'émission**. Dans les 200 premiers mètres sous le vent, il était difficile de discerner des tendances en termes de composition floristique en raison des variations de la composition et de la couverture de la canope. **L'indice moyen d'Ellenberg pour l'azote s'est étendu de 6,0 immédiatement sous le vent des bâtiments d'élevage à 4,8 à 650 m sous le vent de bâtiments**. La moyenne pondérée de l'**abondance de l'indice d'Ellenberg pour** a également diminué avec l'**augmentation** de la distance avec les bâtiments. Les teneurs en azote dans les arbres, les herbes et les mousses étaient toutes grandes, reflétant les émissions substantielles d'ammoniac sur ce site. La teneur en azote contenue dans des mousses ectohydriques a variée approximativement de 4% à 1,6% respectivement à 30 m et 650 m **sous le vent des bâtiments d'élevage**. Une évaluation de la pertinence respective des trois variables indicatrices **a permis de conclure que si l'indice d'Ellenberg et les flux de gaz à l'état de trace de N_2O et NO** donnent de larges indications sur les impacts des émissions d'ammoniac sur la végétation des régions boisées, **l'utilisation de la teneur critique en azote foliaire pour les mousses ectohydrique est la méthode la plus utile pour fournir les informations spatiales qui pourraient être précieuse dans le développement et la planification de politiques.**



LE POINT SUR...

ÉVALUATION DU RISQUE SANITAIRE LIÉ AUX EXPOSITIONS ENVIRONNEMENTALES DES POPULATIONS À L'AMMONIAC ATMOSPHÉRIQUE EN ZONE RURALE

Philippe Glorennec¹, Gilles Sauvaget², Michel Jouan³, Corinne Le Goaster³ pour l'interprétation sanitaire ;
 Pierre Cellier⁴, Thierry Morvan⁴, Sophie Genermont⁴, Benjamin Loubet⁴ pour l'expérimentation.

INTRODUCTION

Une étude des lichens dans les Côtes d'Armor [1] a fait état d'une adaptation de la flore lichénique à la présence de composés azotés (ammoniac) dans l'atmosphère. L'ammoniac étant connu comme étant un gaz irritant, ces travaux ont, dans la région étudiée, suscité des interrogations sur un éventuel impact des émissions d'ammoniac sur la santé des populations vivant en zone d'élevage intensif. C'est dans ce contexte qu'a été fixé l'objectif d'évaluer le risque lié aux teneurs atmosphériques en ammoniac pour les personnes non exposées professionnellement.

MATÉRIELS ET MÉTHODES

L'identification du potentiel dangereux de la substance et la détermination de la probabilité de survenue du danger ont été réalisées au moyen d'une étude bibliographique.

Ont été consultées les publications des organismes d'expertise nationaux ou internationaux : Institut National de Recherche et de Sécurité (INRS), Agency for Toxic Substances and Diseases Registry (ATSDR), United States Environmental Protection Agency (US EPA), Organisation Mondiale de la Santé (OMS)

L'évaluation des expositions a consisté en une étude bibliographique d'une part (valeurs moyennes dans des environnements types) et en une campagne météorologique et une modélisation d'autre part. La météorologie et la modélisation ont été utilisées pour approcher la borne supérieure de l'exposition d'une population en considérant le cas de l'individu le plus exposé, qui résiderait en zone rurale et serait en permanence à 50 m sous le vent d'un bâtiment d'élevage et qui subirait occasionnellement des épandages. Des mesures ont été réalisées par l'Institut National de la Recherche Agronomique à hauteur d'homme (0,8 et 1,6 m de hauteur) à différentes distances d'un ensemble de bâtiments d'élevage (élevage hors sol d'engraissement des porcs) et d'un épandage de lisier de bovin. Elles ont été effectuées pendant trois jours près du bâtiment d'élevage et sur trois essais (d'un ou deux jours) pour l'épandage. Afin de généraliser les résultats acquis au cours de ces expérimentations, une modélisation a également été mise en œuvre. Une situation particulière (sous le vent d'un ensemble composé d'un bâtiment d'élevage et d'un épandage) a été modélisée. Le modèle de dispersion utilisé [2] est fondé sur le principe de conservation de la masse et modélise la diffusion à l'équilibre dans un écoulement turbulent au voisinage de la surface du sol [3]. Ont été pris en compte les effets des conditions météorologiques (vitesse du vent, stabilité), des caractéristiques de la surface (rugosité, vitesse de dépôt) et des caractéristiques de la source émettrice (intensité des émissions, largeur de l'épandage) [3].

L'ammoniac étant considéré comme agissant avec un seuil, la caractérisation du risque a été établie en comparant les valeurs estimées de l'exposition avec les recommandations ou valeurs guides fondées sur des observations chez l'homme ou des expérimentations animales.

RÉSULTATS

Potentiel dangereux de l'ammoniac : une exposition de courte durée (< 1 jour) peut entraîner une légère et temporaire irritation des yeux et de la gorge ainsi qu'une envie de tousser. Les effets irritants du gaz peuvent également favoriser ou accroître le développement de rhinites ou d'infections broncho-pulmonaires [4-6].

1. Cellule Inter-Régionale d'Épidémiologie Ouest.
2. Direction départementale des affaires sanitaires et sociales des Côtes d'Armor.
3. Institut de Veille Sanitaire.
4. Institut National de la Recherche Agronomique.

Probabilité de survenue du danger : les recommandations émises par les organismes d'expertise sont fondées sur des observations chez l'homme [5, 7] ou d'extrapolations à partir d'expérimentations animales [4, 6] pour les expositions supérieures à un jour. Elles retiennent l'existence d'un seuil pour l'expression du danger. Les concentrations maximales admissibles recommandées sont présentées dans le tableau 1.

Tableau 1. Recommandations concernant les teneurs atmosphériques en ammoniac selon la durée d'exposition.

Organisme	Durée d'exposition	Valeur proposée	Exposition
INRS	Instantanée	36 mg/m ³	Professionnelle
	8h/jour	18 mg/m ³	"
OMS	Instantanée	20-50 mg/m ³	Environnementale
ATSDR	1 jour	36 mg/m ³	"
	14 jours	0,36 mg/m ³	Environnementale
	> 14 jours	0,22 mg/m ³	"
EPA	Vie entière	0,1 mg/m ³	Environnementale

Estimation des expositions

Les concentrations moyennes en ammoniac observées dans différents environnements (intérieur des locaux et atmosphère urbaine et rurale) s'échelonnent de 5 à 40 µg/m³ [7].

Les niveaux d'exposition mesurés (dans cette étude) sont présentés dans le tableau 2.

Tableau 2. Valeurs maximales des concentrations instantanées (mg/m³) et moyennes journalières mesurées sous le vent d'un épandage de lisier de vaches laitières et d'un élevage hors sols de porcs à l'engraissement [3].

	Instantanées		Moyennes	
	50 m	100 m	50 m	100 m
Épandage	0,7-1,0	0,1-0,2	0,12	0,062
Élevage	0,09	0,05	0,074	0,043

Les concentrations (mg/m³) journalières maximales calculées par modélisation à proximité (50 et 100 m) d'un ensemble (bâtiment + épandage) [3] sont respectivement de 0,2 et 0,150 mg/m³.

Scénario d'exposition le plus défavorable

Les niveaux d'exposition de l'individu théorique le plus exposé (rappel : qui résiderait en zone rurale et serait en permanence à 50 m sous le vent d'un bâtiment d'élevage et qui subirait occasionnellement des épandages) avec les durées d'exposition correspondantes sont présentés dans le tableau 3.

Tableau 3. Scénario d'exposition le plus défavorable à l'ammoniac atmosphérique.

Durée d'exposition	Environnement	Niveau
Exposition instantanée	Bâtiment + épandage	1,000 mg/m ³
Exposition journalière	Bâtiment + épandage	0,200 mg/m ³
Exposition « vie entière »	Bâtiment	0,074 mg/m ³

Caractérisation du risque

L'exposition de l'individu le plus exposé est inférieure aux valeurs préconisées (cf. tableau 4 quelle que soit la durée d'exposition).

Tableau 4. Comparaison des valeurs extrêmes d'exposition (mg/m³) avec les valeurs recommandées pour différentes durées d'exposition.

Durée	Exposition maximale	Recommandation	Ratio exposition/recommandation
Instantanée	1,000	20-50 (OMS)	0,020-0,050
Journalière	0,200	18-36 (ATSDR) (INRS)	0,006-0,011
Vie entière	0,074	0,1 (EPA)	0,740

On peut ainsi estimer qu'au vu des connaissances actuelles, une population résidant dans un environnement émetteur d'ammoniac ne devrait pas ressentir de phénomènes d'irritation ORL engendrés par ce composé, tant pour les expositions de courte durée que pour les expositions chroniques.

DISCUSSION DES RÉSULTATS

Les émissions d'ammoniac dépendent des conditions environnementales (vent, température, stabilité atmosphérique, rugosité...) et d'épandage (nature des déjections, quantité épandue, technique d'épandage, couverture végétale...) [3].

Les valeurs mesurées expérimentalement permettent d'approcher des valeurs moyennes à fortes pour l'épandage et proches des maxima pour le bâtiment d'élevage de porcs. On n'a donc pas observé strictement les plus forts niveaux d'exposition envisageables.

Par contre, le temps passé dans un environnement fortement émetteur d'ammoniac a été largement surestimé en considérant que l'individu le plus exposé restait constamment sous le vent d'activités d'élevage dans des conditions propices à la volatilisation. En effet les conditions climatiques ne favorisent pas toujours l'émission d'ammoniac et la direction du vent n'est pas constante. On peut ainsi considérer que l'exposition la plus défavorable a été surestimée.

Cette étude ne considère que les expositions environnementales à l'ammoniac et exclut les expositions professionnelles. De même n'ont pas été abordés l'impact de l'ammoniac sur les écosystèmes ni celui des nuisances olfactives - attribuables à des composés autres que l'ammoniac - émises par les

activités agricoles, qui pourraient potentiellement avoir un impact sur la santé des populations¹. L'aspect microbiologique des émissions aéroportées des activités d'élevage n'était pas non plus l'objet de cette étude.

CONCLUSIONS

Les niveaux d'exposition mesurés et modélisés restent inférieurs aux valeurs recommandées pour la protection de la santé et il est possible, en considérant l'existence d'un seuil, de conclure que l'ammoniac atmosphérique ne devrait pas provoquer de phénomènes irritatifs pour les populations.

BIBLIOGRAPHIE

- [1] Lallemant *et al.* - Étude au moyen de la flore lichénique des pollutions atmosphériques acides et azotées dans le nord-est des Côtes d'Armor. Laboratoire de biologie végétale et biotechnologie, université de Nantes, 1996.
- [2] C.H. Huang - A theory of dispersion in turbulent shear flow. *Atmos. Environ.* 1979 ; 13 : 453-63.
- [3] I.N.R.A. - Mesure et calcul des teneurs en ammoniac dans l'atmosphère sous le vent de bâtiments d'élevage et d'épandages de lisier. Institut National de Recherches Agronomiques, Rapport de fin de contrat INRA-InVS, 42 pages, 1999.
- [4] A.T.S.D.R. - Ammonia, Public Health Statement, Agency for Toxic Substances and Disease Registry, 1990.
- [5] I.N.R.S. - Fiche toxicologique n° 16, Institut National de Recherche et de Sécurité, 1992.
- [6] U.S. E.P.A. - Ammonia CASRN 7664-41-7, Environmental Protection Agency, integrated risk information system, 1991.
- [7] O.M.S. - Environmental Health Criteria n° 54, Organisation Mondiale de la Santé, Genève 1986.

1. Définition de la santé selon l'Organisation Mondiale de la Santé : « État complet de bien-être physique, mental et social et non seulement l'absence de maladie ou d'infirmité ».

NOTE DE LA DIRECTION GÉNÉRALE DE LA SANTÉ

CONDUITE À TENIR EN CAS DE SUSPICION CLINIQUE DE PURPURA FULMINANS

Définition des cas d'infection méningococcique systémique

Les mesures de prophylaxie et de lutte contre les infections à méningocoque actuellement en vigueur en France sont définies par la circulaire DGS/PGE/1 C du 5 février 1990. Le Conseil supérieur d'hygiène publique de France (CSHPF) procède actuellement à la révision de ces dispositions pour tenir compte de l'évolution des connaissances scientifiques et des données épidémiologiques, ainsi que de l'expérience acquise depuis la mise en œuvre de cette circulaire. Le CSHPF a émis, le 10 mars 2000, un premier avis sur ce sujet dont le texte figure ci-après.

Les mesures préconisées dans la première partie de l'avis ont pour principal objectif de réduire la mortalité constatée en cas de purpura fulminans par la mise en œuvre immédiate, au domicile du malade, d'un traitement antibiotique dès que certains signes cliniques caractéristiques sont constatés, sans attendre l'hospitalisation ou la confirmation biologique. Cette conduite thérapeutique, d'ores et déjà appliquée par les équipes des SMUR, doit désormais être généralisée. Cette nouvelle recommandation concerne tout médecin constatant, en ville, un cas de suspicion clinique de purpura fulminans répondant à la définition précisée dans l'avis. Le schéma thérapeutique proposé par le CSHPF a été examiné par l'Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé (AFSSAPS) qui a modifié le résumé des caractéristiques de produits de la ceftriaxone (Rocéphine®) afin de prendre en compte cette nouvelle indication thérapeutique en pratique de ville. En ce qui concerne le céfotaxime, ce médicament reste en réserve hospitalière et ne peut donc être utilisé, dans cette indication, que par les équipes des SAMU-SMUR.

Cette nouvelle recommandation thérapeutique imposait de revoir la définition des cas de méningite à méningocoque et de méningococcémie qui doivent être notifiés à l'autorité sanitaire aux fins de surveillance épidémiologique et d'intervention sanitaire. En effet, les critères de déclaration en vigueur jusqu'à présent, reposant sur l'isolement du méningocoque ou la présence d'antigène soluble, risquent de ne plus être retrouvés en cas de purpura fulminans ayant bénéficié d'un traitement antibiotique précoce. C'est l'objet de la deuxième partie de l'avis qui élargit les critères de définition en intégrant certaines données cliniques ou biologiques non prises en compte dans la définition antérieure. Les nouveaux critères ainsi définis sont d'application immédiate pour définir les cas de méningite à méningocoque et de méningococcémie dans l'entourage desquels une prophylaxie doit être envisagée conformément aux dispositions de la circulaire DGS/PGE1 C du 5 février 1990. Une fiche de notification conforme à la nouvelle définition sera diffusée pour remplacer la fiche actuelle qui, dans l'attente, reste en vigueur.

Etude des teneurs en ammoniac atmosphérique sur le canton de Lamballe



Campagne 2003
(du 2 juillet au 2 septembre 2003)

<i>Liste des Figures</i>	3
<i>Liste des tableaux</i>	3
<i>INTRODUCTION</i>	4
<i><u>I AIR BREIZH</u></i>	6
<i><u>II AMMONIAC ET ENVIRONNEMENT</u></i>	7
II-1 Le cycle de l'azote	7
II-2 Les sources d'ammoniac atmosphérique	8
II-2-1 Inventaire des émissions à l'échelle nationale	8
II-2-2 Les émissions agricoles	8
II-3 Le transport de l'ammoniac gazeux	10
II-4 Influence de la météorologie sur les teneurs en ammoniac	10
II-5 Niveau d'exposition	10
II-6 Impact des retombées d'ammoniac	11
II-6-1 Impacts sanitaires	11
II-6-1-1 Toxicité aiguë	11
II-6-1-2 Toxicité chronique	11
II-6-2 Influence sur la productivité des élevages	12
II-6-3 Impacts sur l'environnement	12
II-6-3-1 Impacts sur les écosystèmes aquatiques	12
II-6-3-2 Impacts sur les écosystèmes terrestres	13
<i><u>III Présentation de la zone d'étude</u></i>	14
III-1 Contexte général	14
III-2 Site littoral : Morieux	14
III-3 Site péri-urbain : Lamballe	15
III-4 Site rural : Maroué	15
<i><u>IV METHODOLOGIE</u></i>	15
<i><u>V RESULTATS ET DISCUSSION</u></i>	15
V-1 Le site de Morieux	16
V-1-1 Les conditions météorologiques	16
V-1-2 Les mesures d'ammoniac	17
V-2 Le site de Lamballe	21
V-2-1 Les conditions météorologiques	21
V-2-2 Les mesures d'ammoniac	23
V-3 Le site de Maroué	26
V-3-1 Les conditions météorologiques	26
V-3-2 Les mesures d'ammoniac	28
<i>CONCLUSION</i>	31
<i>REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES</i>	

Liste des Figures

<i>Fig.1 : Carte des AASQA du réseau Atmo (ADEME, 2003)</i>	6
<i>Fig.2 : Le cycle de l'azote – INRA</i>	7
<i>Fig.3 : Equilibre entre les différentes formes d'ammoniac (Génermont, 1998)</i>	7
<i>Fig.4 : Inventaire d'émission d'ammoniac par secteur d'activité (CITEPA 2002)</i>	8
<i>Fig.5 : Répartition des émissions d'ammoniac d'origine agricole en Europe de l'Ouest Citepa (1990)</i>	8
<i>Fig.6 : Flux d'azote généré lors de la production d'un port de 100 kg (Dourmad et al. 1999)</i>	9
<i>Fig.7 : Contribution du type de bétails à l'émission d'ammoniac (CITEPA, 2000)</i>	9
<i>Fig.8 : Retombées de l'azote ammoniacal en fonction de la distance de la source (Lallemant, 1996)</i>	10
<i>Fig.9 : Photo de l'AiRRmonia</i>	14
<i>Fig. 10 : Evolution de la température et de l'humidité relative pendant la campagne de mesure à Morieux (moyenne horaire)</i>	15
<i>Fig.11 : Vitesse et direction du vent du 2 juillet au 23 juillet 2003 sur le site de Morieux</i>	17
<i>Fig.12 : Evolution des concentrations horaires en ammoniac sur le site de Morieux</i>	17
<i>Fig.13 : Profil moyen journalier des concentrations en ammoniac sur le site de Morieux</i>	18
<i>Fig. 14 : Valeurs moyennes horaires pour les concentrations en ammoniac, la force du vent, et les températures pour le site de Morieux</i>	19
<i>Fig. 15 : Rose des concentrations en NH₃ du 02/07/03 au 23/07/03 à Morieux</i>	19
<i>Fig. 16 : Profil journalier moyen des concentrations en polluants mesurées par le laboratoire mobile à Morieux</i>	21
<i>Fig. 17 : Evolution de la température et de l'humidité relative pendant la campagne de mesure à Lamballe (moyenne horaire)</i>	22
<i>Fig. 18 : Vitesse et direction du vent (exprimées en %) du 23 juillet au 02 août 2003 sur le site de Lamballe</i>	22
<i>Fig.19 : Evolution des concentrations horaires en ammoniac sur le site de Lamballe</i>	23
<i>Fig. 20 : Profil moyen journalier des concentrations en ammoniac sur le site de Lamballe</i>	24

<i>Fig.21 : Valeurs moyennes horaires pour les concentrations en ammoniac, la force du vent, et les températures pour le site de Lamballe</i>	24
<i>Fig. 22 : Rose des concentrations moyennes horaires en NH_3 du 23/07/03 au 02/08/03 à Lamballe</i>	25
<i>Fig. 23 : Rose des vents pour les valeurs supérieures au percentile 95 (%)</i>	26
<i>Fig. 24 : Evolution de la température et de l'humidité relative pendant la campagne de mesure à Maroué (moyenne horaire)</i>	27
<i>Fig. 25 : Vitesse et direction du vent du 19 août au 2 septembre sur le site de Maroué</i>	27
<i>Fig.26 : Evolution des concentrations horaires en ammoniac sur le site de Maroué</i>	28
<i>Fig. 27 : Profil moyen journalier des concentrations en ammoniac sur le site de Maroué</i>	29
<i>Fig. 28 : Rose des concentrations moyennes horaires en NH_3 du 19/08/03 au 02/09/03 à Maroué</i>	29
<i>Fig. 29: Rose des vents pour les valeurs supérieures au percentile 95 (en %)</i>	28
<i>Fig. 30 : Evolution des concentrations horaires en ammoniac durant la campagne de mesure 2003</i>	31

Liste des tableaux

<i>Tab.1 : Teneurs en ammoniac dans les exploitations agricoles allemandes (Seedorf et Hartung 1999)</i>	11
<i>Tab.2 : Relation entre le niveau d'exposition à l'ammoniac et les effets toxiques sur l'homme.</i>	12
<i>Tab.3 : Données météorologiques sur le site de Morieux</i>	16
<i>Tab.4 : Récapitulatif des campagnes précédentes</i>	18
<i>Tab.5 : Synthèse des mesures du laboratoire mobile pour la campagne de Morieux</i>	20
<i>Tab.6 : Données météorologiques sur le site de Lamballe</i>	22
<i>Tab.7 : Synthèse des mesures du laboratoire mobile pour la campagne de Lamballe</i>	26
<i>Tab.8 : Données météorologiques sur le site de Maroué</i>	27
<i>Tab.9 : Synthèse des mesures du laboratoire mobile pour la campagne de Maroué</i>	30

INTRODUCTION

L'évolution récente de l'agriculture s'est traduite par l'utilisation de méthodes de production plus intensives, une forte augmentation des rendements agricoles et une spécialisation des exploitations. Cette évolution a conduit à une concentration importante des animaux dans quelques régions d'élevage et à une augmentation de la quantité de déjections qui devient difficile à gérer (Martinez et Le Bozec 2000). Pour l'essentiel, ces déjections animales font l'objet d'épandages sur les terres agricoles. Ce recyclage traditionnel par le sol et la plante constitue le premier traitement naturel et un outil de résorption en même temps que de valorisation de ces effluents.

Cependant, ces pratiques sont la source d'une pollution azotée importante qui prend principalement la forme de nitrates dans l'eau, de protoxyde d'azote (gaz à effet de serre) et d'ammoniac dans l'air. La volatilisation de l'ammoniac (NH_3) contribue à un transfert de l'azote contenu dans les effluents d'élevage vers l'atmosphère et induit potentiellement des effets variés sur la santé humaine et animale (asthme, bronchites chroniques, diminution des performances zootechniques) et sur les écosystèmes naturels (eutrophisation par enrichissement du milieu en azote, acidification).

Le Plan Régional pour la Qualité de l'Air (PRQA) fixe comme prioritaire les actions entreprises pour connaître et réduire l'exposition des Bretons à la pollution d'origine agricole. L'étude, réalisée sur la communauté de communes de Lamballe durant l'été 2003 par Air Breizh, vise à améliorer nos connaissances sur l'atmosphère en milieu rural et plus particulièrement sur les teneurs en ammoniac retrouvées dans une zone de forte productivité agricole.

I AIR BREIZH

La surveillance de la qualité de l'air breton a débuté à Rennes en 1986. L'ASQAR, l'association alors chargée de cette surveillance, s'est régionalisée en décembre 1996, devenant AIR BREIZH. Depuis dix-huit ans, le réseau de surveillance s'est régulièrement développé, et dispose aujourd'hui de stations de mesures sur une dizaine de villes bretonnes.

Air Breizh est l'une des 40 associations françaises de surveillance de la qualité de l'air, constituant le dispositif national ATMO. Ces associations loi 1901, agréées par le Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable (MEDD), sont aujourd'hui implantées dans toutes les villes de plus de 100 000 habitants.

Les missions d'Air Breizh sont de :

- ✓ **Mesurer** en continu les polluants urbains nocifs (SO₂, NO_x, CO, O₃ et Poussières) dans l'air ambiant
- ✓ **Inform**er les services de l'Etat, les élus, les industriels et le public, notamment en cas de pic de pollution
- ✓ **Etudier** l'évolution de la qualité de l'air au fil des ans et vérifier la conformité des résultats par rapport à la réglementation

Afin de répondre aux missions qui lui incombent, Air Breizh compte 8 salariés et présente un budget annuel de l'ordre de 900 000 euros, financé à hauteur de 44% par l'Etat (via des subventions directes ou la réaffectation de la Taxe Générale sur les Activités Polluantes payée par les industriels en fonction de la quantité de leurs rejets dans l'atmosphère), 25% par les collectivités locales, 25% par les industriels, et 6% via des prestations et produits financiers.

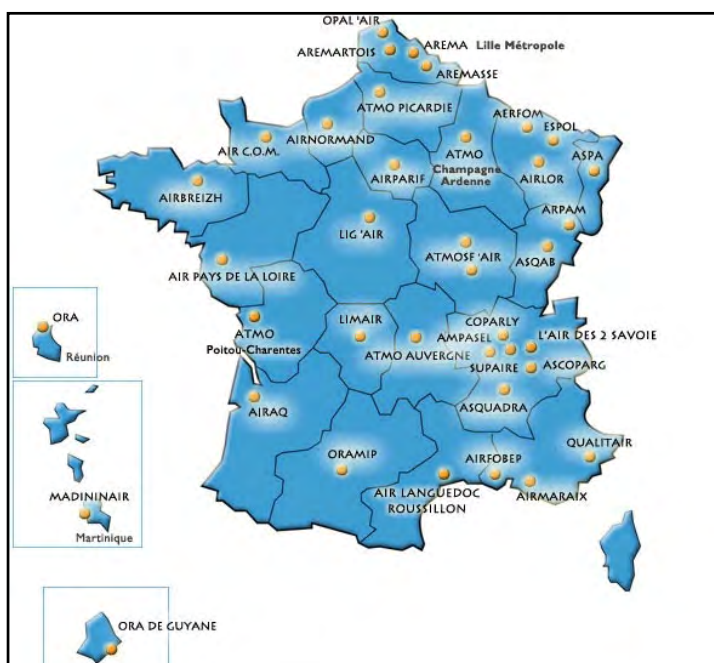


Fig.1 : Carte des AASQA du réseau Atmo (ADEME, 2003)

II AMMONIAC ET ENVIRONNEMENT

Dans les conditions normales de température et de pression, la molécule NH_3 existe sous forme gazeuse « ammoniac » ($\text{NH}_3 \text{ g}$) et sous forme dissoute « ammoniacque » en solution ($\text{NH}_3 \text{ aq} \rightleftharpoons \text{NH}_4^+$).

II-1 Le cycle de l'azote

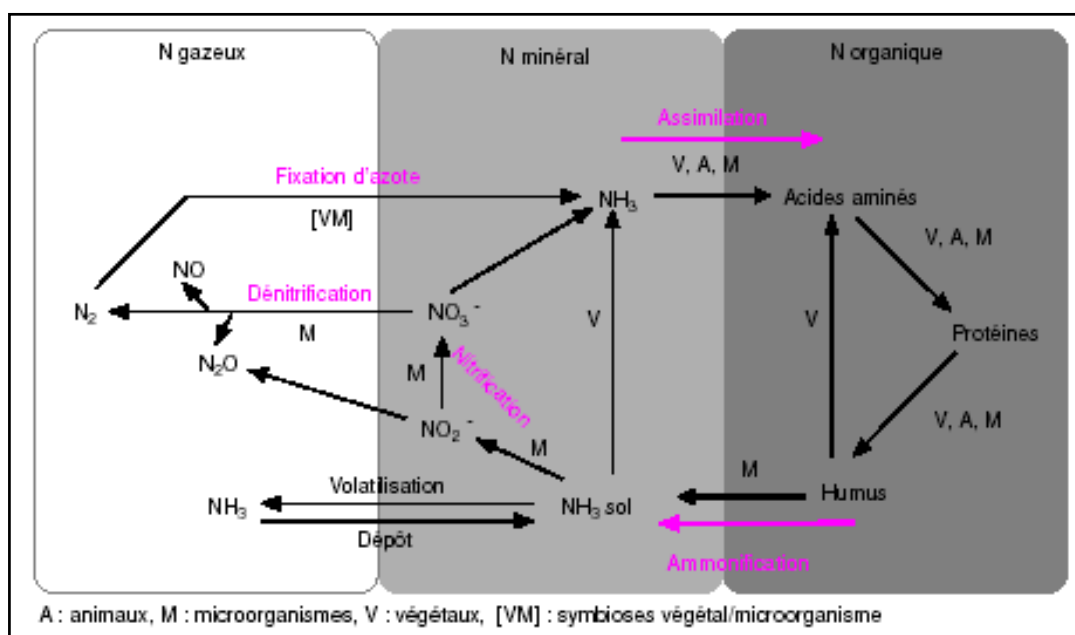


Fig.2 : Le cycle de l'azote – INRA

Lors des processus naturels, l'ammoniac présent dans le sol est issu de la dégradation de la matière organique en humus et de son ammonification par des micro-organismes. La volatilisation de cette molécule obéit à différents équilibres chimiques décrits dans la figure 3. Les émissions d'un écosystème peu ou pas perturbé par l'homme atteignent quelques kg de NH_3 par hectare et par an (Luebs et al, 1973).

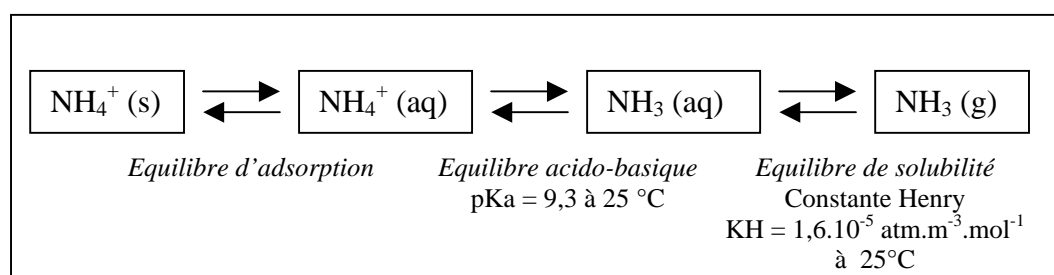


Fig.3 : Equilibre entre les différentes formes d'ammoniac (Génermont, 1998)

Par son expansion démographique et géographique, l'Homme a transformé les écosystèmes naturels et a modifié le cycle de l'azote. Dans les zones densément peuplées où les activités humaines et particulièrement agricoles sont importantes, on observe une accumulation de l'azote.

II-2 Les sources d'ammoniac atmosphérique

II-2-1 Inventaire des émissions à l'échelle nationale

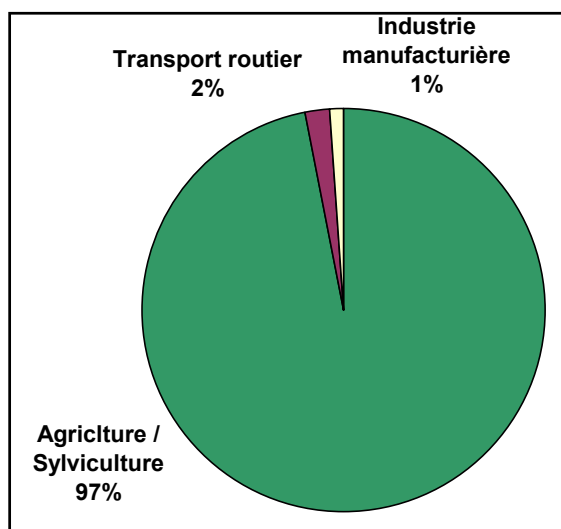


Fig.4 : Inventaire d'émission d'ammoniac par secteur d'activité (CITEPA 2003)

L'inventaire des émissions de polluants atmosphériques, réalisé régulièrement par le CITEPA, implique majoritairement l'agriculture et la sylviculture comme source d'ammoniac dans l'air avec des rejets de l'ordre de 761 kt en 2002.

Le second pôle émetteur (12,4 kt en 2002) est le transport routier dont la part devrait être grandissante dans les années à venir avec la généralisation des pots catalytiques. En effet, lors de l'étape de réductions des oxydes d'azote grâce au rhodium, de l'ammoniac peut se former.

Enfin les rejets de l'industrie manufacturière sont stables depuis plus de 20 ans (5,6 kt en 2002).

II-2-2 Les émissions agricoles

En évaluant à l'échelle mondiale les entrées et sorties d'azote dans le système Sol - Plante - Animal, Van der Hoek (1998) arrive à la conclusion que l'efficacité d'utilisation de l'azote est de 60% pour la production végétale mondiale et de 10,5% pour la production animale mondiale.

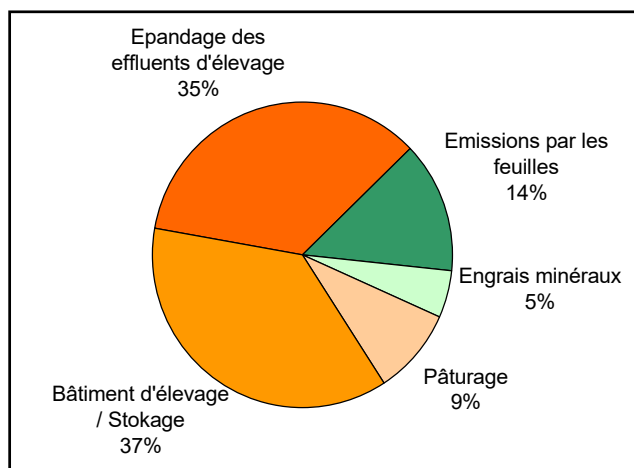


Fig.5 : Répartition des émissions d'ammoniac d'origine agricole en Europe de l'Ouest Citepa (1990)

Ainsi, l'élevage (secteurs en teinte orange sur la figure 5) représente environ 80 % des émissions d'ammoniac et les cultures seulement 20% (secteurs en teinte verte sur la figure 5).

L'azote ammoniacal provient essentiellement des déjections animales car il est issu de l'hydrolyse de l'urée contenue dans l'urine, en présence d'uréase, enzyme fécale produite en milieu anaérobie par les micro-organismes. Cette origine est valable pour les moutons, les bovins, les porcs, les chevaux et autres équidés. En revanche, pour les volailles le précurseur de l'ammoniac est l'acide uréique (Sommer et al, 2001).

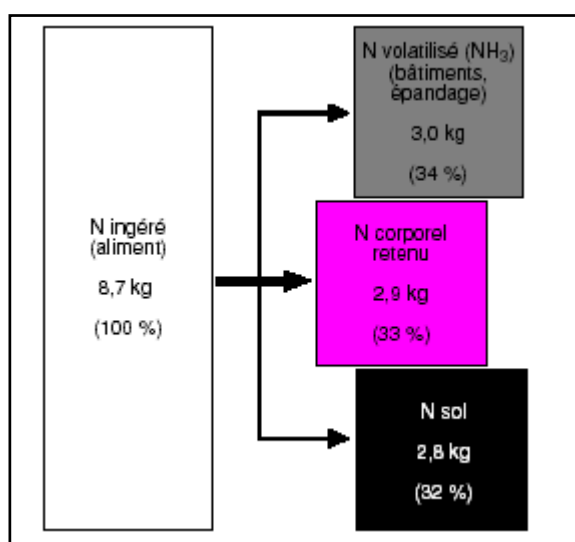
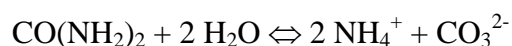


Fig.6 : Flux d'azote généré lors de la production d'un porc de 100 kg (Dourmad et al. 1999)

L'analyse des émissions d'ammoniac par type d'élevage en France (figure 7) souligne l'importance de l'élevage bovin puisqu'il représente près de 46% des rejets; la part additionnel pour les volailles et les porcs est respectivement de 20% et 8%.

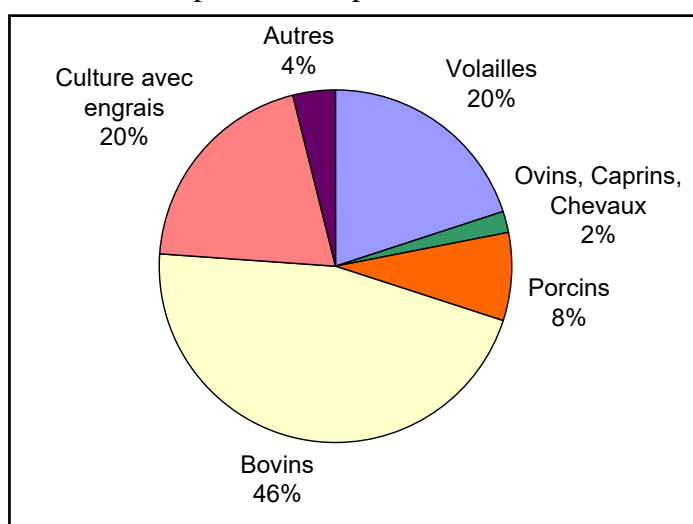


Fig.7 : Contribution du type de bétail à l'émission d'ammoniac (CITEPA, 2000)

Cette répartition est due à l'importance du cheptel français car les concentrations en azote ammoniacal dans les déjections animales sont pourtant plus élevées pour les volailles (5,93 g d'azote ammoniacal total par kg de lisier) et pour les porcs (3,66 g/kg) que pour les bovins (1,63 g/kg).

La Bretagne représente environ 19 % des émissions nationales d'ammoniac dans l'atmosphère (pour 5 % de la surface du territoire). Il s'agit de la première région émettrice en raison de la présence des plus fortes concentrations d'élevages de porcins et de volailles. Avec près de la moitié du cheptel français porcin, les problématiques liées aux émissions du lisier de porc sont importantes.

II-3 Le transport de l'ammoniac gazeux

Le transport et le dépôt de l'azote ammoniacal s'effectuent sous deux formes :

- ✓ les dépôts secs correspondent au retour de l'ammoniac au sol soit sous forme gazeuse directement (NH_3g), soit adsorbé sur des aérosols (NH_4HSO_4 , $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$, NH_4NO_3)
- ✓ les dépôts humides surviennent lors de précipitations. En effet, NH_3g se solubilise facilement dans gouttelettes d'eau pour donner NH_4^+ .

Selon l'état dans lequel se trouve l'azote ammoniacal, sa durée de vie peut fortement varier dans l'air. C'est ainsi que l'ammoniac sous la forme NH_3 (g) a une durée de vie relativement courte dans l'atmosphère (de l'ordre de 4 à 5 jours) alors qu'il est établi que les particules contenant des sels d'ammonium ont un temps de résidence plus long et une dispersion plus grande.

Selon le constat réalisé dans les Côtes d'Armor par R. Lallemand en 1996, on peut établir le schéma ci-dessous :

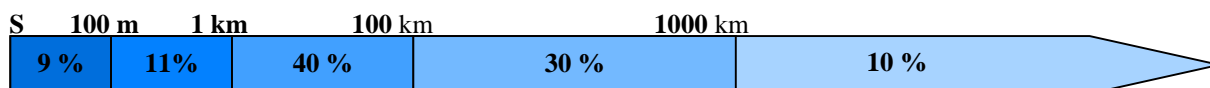


Fig.8 : Retombées de l'azote ammoniacal en fonction de la distance de la source (Lallemand, 1996)

II-4 Influence de la météorologie sur les teneurs en ammoniac

La température de l'air joue un rôle important dans les émissions d'ammoniac atmosphérique en déplaçant au profit de la phase gazeuse l'équilibre de solubilité. Néanmoins, certaines études n'ont pu aboutir à une telle relation (Burkhart et al, 1998). En effet, la température n'est pas le seul paramètre à prendre en compte. Le vent, selon sa direction et sa force, induit soit une dispersion des molécules s'il est fort soit une augmentation des concentrations en ammoniac par advection s'il est faible et en provenance d'une source. De plus, l'humidité peut contribuer à la diminution des teneurs d'ammoniac contenu dans l'air en favorisant sa solubilisation dans les aérosols liquides puis son élimination dans les gouttelettes d'eau lors d'événements pluvieux. Cependant ce dernier paramètre n'est que très peu documenté et la relation n'est pas clairement démontrée (Levilly R., 2003).

II-5 Niveau d'exposition

Pour les sites, éloignés des infrastructures de transport et des zones d'activité agricole, un niveau de concentration de l'ordre de $0,3 - 3 \mu\text{g.m}^{-3}$ est usuellement observé. Ces valeurs représentent la concentration en ammoniac **d'écosystèmes non perturbés**. L'ammoniac y est produit par des sources naturelles, comme la végétation (Portejoie et al. 2002).

Les concentrations mesurées en **zone urbaine** peuvent atteindre des niveaux importants. Löflund et al. ont mesuré une concentration maximum de $28 \mu\text{g.m}^{-3}$ dans une ville de Bavière. Thöni et al. ont relevé des concentrations variant entre $164 \mu\text{g.m}^{-3}$ et $248 \mu\text{g.m}^{-3}$ dans un tunnel d'autoroute en Suisse. Ces concentrations élevées sont dues au trafic automobile, elles sont liées à la densité du trafic (Löflund et al., 2002) et à la composition du parc routier (taux de véhicule équipés avec des pots catalytiques).

Les concentrations mesurées à proximité **d'activités agricoles** présentent une gamme de variation importante. La diversité des pratiques agricoles permet notamment d'expliquer ces différences. Dans les régions d'agriculture extensive, la concentration reste de l'ordre du microgramme par mètre cube (Thöni et al., 2003). Alors que pour des régions où se pratique d'agriculture intensive, la concentration atteint fréquemment 30 à $60 \mu\text{g.m}^{-3}$ près des bâtiments d'élevage (Roadman et al., 2003) et peut atteindre $1\,000 \mu\text{g.m}^{-3}$ sous le vent d'un épandage de lisier (Glorennec et al., 2000).

De plus, les mesures effectuées au sein même des exploitations révèlent des niveaux d'exposition bien supérieurs à ceux dans l'air ambiant et pouvant même atteindre 20 mg.m^{-3} dans certaines exploitations de volaille.

Valeurs d'exposition			
Elevage allemand	$\leq 10 \text{ mg.m}^{-3}$	$14\text{-}28 \text{ mg.m}^{-3}$	$> 35 \text{ mg.m}^{-3}$
Bovin	82 %	18 %	
Volaille	44 %	31 %	25 %
Porcin	43 %	41 %	16 %

Tab.1 : Teneurs en ammoniac dans les exploitations agricoles allemandes (Seedorf et Hartung 1999)

II-6 Impact des retombées d'ammoniac

II-6-1 Impacts sanitaires

En temps normal, on trouve dans l'organisme de faibles quantités d'ammoniaque, sous-produit du métabolisme des protéines qui est éliminé sous forme d'urée.

Les principales parties exposées à l'ammoniac gazeux sont les voies respiratoires via l'inhalation car la majeure partie de l'ammoniac est arrêtée au niveau des voies aériennes supérieures en raison de sa forte solubilité (Glorennec, 1998). D'autres modes d'exposition sont le derme et la muqueuse oculaire par contact direct. Avec l'humidité, l'ammoniac gazeux va se dissocier pour former l'hydroxyde d'ammoniaque NH_4OH , responsable de l'attaque caustique de la peau et des muqueuses.

II-6-1-1 Toxicité aiguë

L'exposition à de forte concentration d'ammoniac produit chez l'homme une irritation puis des lésions caustiques des muqueuses oculaires, des voies respiratoires et de la peau. Il est également connu pour être un neurotoxique, perturbant la transmission de l'influx nerveux.

II-6-1-2 Toxicité chronique

L'exposition répétée ou prolongée à l'ammoniac peut favoriser l'apparition d'infections broncho-pulmonaires et est incriminée dans l'apparition de certaines maladies (asthme, bronchites chroniques) aussi bien chez l'homme que chez l'animal.

Concentrations mg.m ⁻³ Ppm		Effets	Durée d'exposition	Sources
0,1	0,15	Concentration de référence (pas de risque)	Toute la vie	US EPA
0,36 0,22	0,5 0,3	MRL Minimal Risk Level	< 14 j > 14 j	ATSDR
3,5	5	Odeur perceptible par certains individus		EFMA-IFA 90
18	25	V.M.E	Valeur moyenne d'exposition 8 h	INRS 92
28 – 36	20 – 50	Irritation oculaire	Tolérable 2h	EFMA-IFA 90
36	50	V.L.E	Valeur Limite d'exposition 15 min.	INRS 92
87 – 100	125 - 142	Irritation nasale et des voies respiratoires	1 h	EFMA-IFA 90
140	200	Maux de tête, nausée		EFMA-IFA 90
3500 – 8400	5000 – 12000	Spasme respiratoire, Asphyxie, mortel	Quelques minutes	OMS

Tab.2 : Relation entre le niveau d'exposition à l'ammoniac et les effets toxiques sur l'homme.

II-6-2 Influence sur la productivité des élevages

L'ammoniac est incriminé dans la diminution des performances zootechniques observées dans certains cas, lors d'expositions à des teneurs en NH₃ de 50 ppm et plus. Chez des porcelets, Drummond et al (1980) ont observé une réduction du gain moyen quotidien (GMQ). Même à faible concentration, l'ammoniac semble influencer sur les performances de reproduction des truies et plus particulièrement l'apparition de la puberté chez les cochettes (Malayer et al. 1988, Cole et al 1996).

L'ensemble des problèmes et risques exposés ici dans les élevages porcins sont aussi mis en évidence en aviculture avec des effets similaires à ceux cités pour le porc. Tout ceci a conduit à l'installation de dispositifs de ventilation, à la vidange plus fréquente des pré-fosses et, plus généralement, à des normes d'élevage (ventilation, densité, valeur d'expositions).

II-6-3 Impacts sur l'environnement

II-6-3-1 Impacts sur les écosystèmes aquatiques

Les conséquences de la présence excessive d'azote dans les écosystèmes aquatiques sont multiples et varient en fonction de la nature du milieu.

Pour les **eaux courantes dulçaquicoles**, le risque essentiel est représenté par l'excès d'ammoniac. En effet, les études de toxicité aiguë font état d'une CL 50 (concentration induisant la mort de la moitié des individus exposés) de 0,2 mg/l à 0,5 mg/l chez les poissons. Les salmonidés sont plus sensibles que les cyprinidés. L'ammoniaque provoque notamment des lésions branchiales et une baisse de l'affinité de l'hémoglobine pour l'oxygène pouvant induire la mort des espèces sensibles par asphyxie.

Pour les **eaux douces stagnantes**, le risque d'intoxication aiguë est plus marqué en été car la hausse des températures entraîne l'augmentation de la photosynthèse. Ce phénomène,

s'accompagne d'une augmentation du pH qui privilégie la forme NH_3 (toxique) aux ions ammonium (NH_4^+). En outre, ce milieu peut-être également sujet à eutrophisation. En effet, un enrichissement conjoint en azote et en phosphore des eaux est responsable de l'augmentation de la biomasse végétale. Cette biomasse sédimente et la dégradation bactérienne consomme l'oxygène dissous du milieu qui devient progressivement anoxique (état de dystrophie).

En **milieu marin**, hormis le cas particulier de pollution ponctuelle, le brassage de l'eau et l'importance de la dilution évitent les risques de toxicité aiguë. En revanche, les eaux côtières n'échappent pas aux phénomènes de dystrophie. L'excès de nutriment favorise la prolifération d'algues « opportunistes » entraînant des troubles que l'on peut classer en 2 grands groupes (Fera, 1989) :

- Les marées vertes : liées à des macrophytes telles que les ulves et les entéromorphes ;
- Les eaux colorées : liées à des microphytes, phytoplancton de différentes familles, diatomées, dinoflagellés, dont certaines espèces synthétisent des toxines.

II-6-3-2 Impacts sur les écosystèmes terrestres

Pour **les plantes**, l'excès d'ammoniac entraîne une détérioration des conditions de nutrition minérale et une modification des populations végétales avec l'installation d'espèces opportunistes nitrophiles au détriment d'espèces rares préalablement présentes dans les écosystèmes sensibles (tourbières, marais, ...).

De plus l'absorption importante d'azote ammoniacal se traduit par des teneurs foliaires élevées en azote et divers dérèglements physiologiques. Dans ces conditions, les arbres sont réputés devenir plus sensibles aux facteurs de stress comme le gel, la sécheresse, l'ozone, les insectes ravageurs et les champignons pathogènes (Roelofs 1986, Skellington et Wilson 1988, Fangmeier et al 1994).

Au niveau **des sols**, l'ammoniac participe à hauteur de 25 % au phénomène d'acidification (évaluation Dobris, AEE, 1995). Son mode d'action est plutôt indirect avec la nitrification par les micro-organismes (*Nitrosomonas* puis *Nitrobacter*) de NH_4^+ en nitrate ou l'absorption racinaire de NH_4^+ . Ces 2 phénomènes libèrent des protons (H^+) qui induisent une baisse de la capacité d'échange cationique du sol par la libération de cations essentiels pour la nutrition végétale (Ca^{2+} , K^+ , Mg^{2+}) au profit de l'aluminium, élément toxique pour certaines espèces. Potentiellement, cela concerne tout particulièrement les écosystèmes forestiers montagnards dont le substratum est pauvre en minéraux (les Vosges, les Ardennes, le Massif central et le Massif armoricain) mais aussi quelques zones de plaine (sables du sud du bassin parisien, Landes de Gascogne)(Badeau et al 1999).

III Présentation de la zone d'étude

III-1 Contexte général

Comme prévu dans le Plan Régional pour la Qualité de l'Air, cette étude a pour objectif de caractériser les concentrations d'ammoniac sur divers sites des Côtes d'Armor. En raison de l'importance de l'agriculture bretonne au niveau nationale (12% de la production française), il s'agit d'une problématique forte pour notre région.

Clé de voûte de cette activité, les productions animales intensives structurent toujours l'ensemble de la filière agroalimentaire régionale. La Bretagne se place au premier rang de la production porcine avec 56 % du volume national. Les départements bretons sont de loin les quatre premiers producteurs de l'hexagone avec en tête les Côtes-d'Armor ce qui en fait également le premier département émetteur de France d'ammoniac dans l'air avec 44,2 kt en 1995 (CITEPA).

Suite à une première campagne de mesure en 2002, il a été décidé de poursuivre les mesures sur le canton de Lamballe. Cette zone présente les densités de population d'animaux d'élevage les plus élevées du département et une concentration humaine importante avec la ville de Lamballe (environ 11 000 habitants). De plus, l'analyse des orientations technico-économiques des exploitations agricoles de ce canton révèle une surreprésentation des élevages de granivores (particulièrement émettrices d'ammoniac) qui représente 43 % des exploitations contre 18 % à l'échelle des Côtes-d'Armor.

Dans le but d'obtenir une représentativité maximale de nos résultats à l'échelle de la communauté de commune, nous avons réalisé nos mesures sur 3 sites aux caractéristiques géographiques et socio-économiques différentes.

III-2 Site littoral : Morieux



Ce site est localisé sur la commune de Morieux, au niveau de l'estuaire du Gouessant, à 750 mètres de la plage. La topographie du site consiste en un vallon encaissé aboutissant sur la baie de Saint-Brieuc. Du fait de cette topographie et de la proximité à la mer, ce site est influencé par l'air marin (brise de mer).

Les algues vertes qui prolifèrent dans cette baie émettent de l'ammoniac lors de leur décomposition sur les plages. Nous essaierons d'évaluer si ce phénomène a un impact sur la qualité de l'air.

III-3 Site péri-urbain : Lamballe



En périphérie Ouest de Lamballe, ce site est localisé en terrain plat et découvert, sur une pelouse en bordure de la piste de course du haras national, derrière le ruisseau, le Gouessant. Plusieurs sources potentielles d'ammoniac se trouvent à proximité de ce site : un abattoir, une station de traitement des eaux usées, la voie express N12 contournant la ville par le sud et des porcheries en bordure de Lamballe.

Ce site fait front aux vents dominants, provenant majoritairement du sud-ouest pendant l'année. Localisé sous le vent des abattoirs et de la N12, il sera sensible aux apports d'ammoniac des masses d'air arrivant sur la ville.

III-4 Site rural : Maroué



Ce site est situé sur la commune de Maroué, au Sud-Ouest de Lamballe. Le laboratoire mobile est installé sur la pelouse de la Maison des associations, bordée de jardins privés et d'un champ de maïs.

Les mesures réalisées l'année dernière ont démontré des concentrations particulièrement élevées en ammoniac sur cette petite commune entourée d'élevages porcins.

Ce site a de nouveau été retenu pour l'étude de cette année afin de compléter et valider les données acquises en 2002.

IV METHODOLOGIE

La campagne de mesure s'est déroulée durant l'été 2003, du 2 juillet et 2 septembre. Le laboratoire mobile d'Air Breizh a été successivement installé sur les 3 sites d'investigations. Il permet de suivre en continu les concentrations des principaux polluants réglementés (NO_x , SO_2 , O_3), les conditions météorologiques (humidité relative, température, force et direction du vent) et la teneur en ammoniac grâce à un analyseur spécifique : l'AiRRmonia. Les analyses ont été suspendues du 4 août au 19 août car le camion laboratoire a subi des dégradations matériels.

L'AiRRmonia est un appareil développé depuis octobre 2001 par la société hollandaise Mechatronics.

La technique consiste à récupérer l'ammoniac contenu dans l'air par l'intermédiaire d'une membrane spécifique à ce gaz. Dans un premier temps toutes les molécules gazeuses à échantillonner sont solubilisées dans une solution absorbante acide. Dans un second temps, l'ammoniac est collecté de manière sélective (rôle de la membrane) puis mesuré par conductimétrie.

L'analyseur a été calibré deux fois durant la période de mesure à l'aide de deux solutions d'ion ammonium (NH_4^+) à 50 ppb et 500 ppb.



Fig.9 : Photo de l'AiRRmonia

V RESULTATS ET DISCUSSION

Cette partie se propose de réaliser la synthèse des résultats recueillis sur chaque site et de souligner les fait marquants de la campagne.

V-1 Le site de Morieux

V-1-1 Les conditions météorologiques

D'après les données départementales de Météo France, le temps du mois de juillet est caractérisé par des températures supérieures aux normales saisonnières, avec une période de forte chaleur durant la deuxième décade jusqu'au 15. Au niveau des précipitations, quelques violentes averses localisées les 15 et 16 ainsi que des pluies fines le 17 et le 22, compensent un temps sec le reste du mois. Enfin, l'insolation est globalement déficitaire avec tout de même neufs journées particulièrement ensoleillées entre le 7 et le 20.

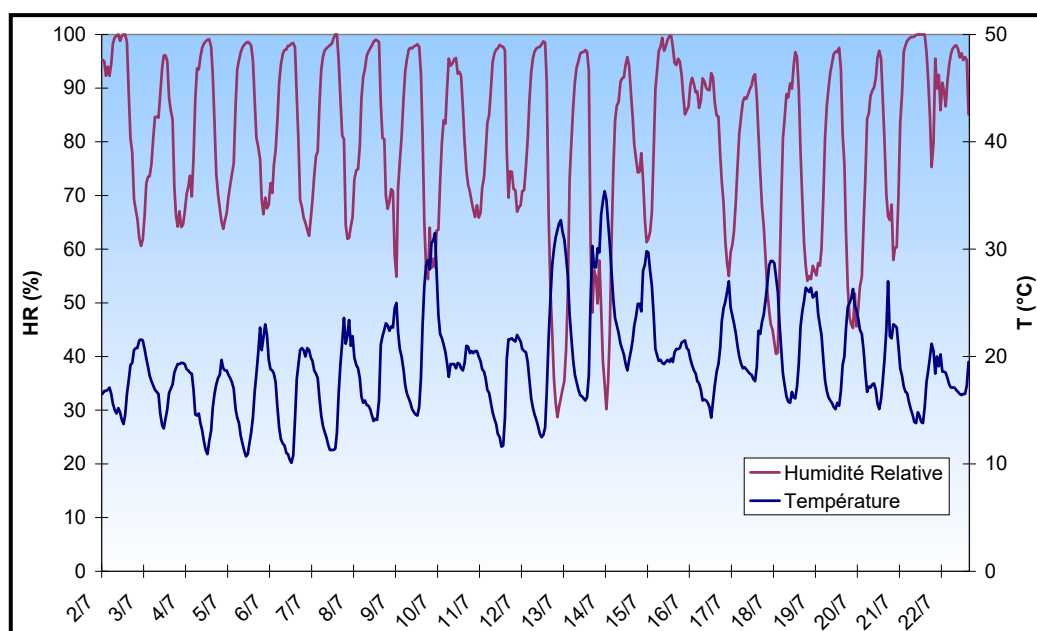


Fig. 10 : Evolution de la température et de l'humidité relative pendant la campagne de mesure à Morieux (moyenne horaire)

Température (°C)			Humidité relative (%)			Vitesse de vent (m.s ⁻¹)		
Moy.	Max	Min.	Moy.	Max.	Min.	Moy.	Max.	Min.
19,40	35,40	10,10	80,40	100	28,70	0,90	3,42	0,03
le 14 à 16 h			le 7 à 5h			le 13 (13h)		
						le 14 à 11h		
						le 16 à 4h		

Tab.3 : Données météorologiques sur le site de Morieux

Les mesures locales recueillies par le laboratoire mobile corroborent les données de Météo France (cf. fig. n°10 et Tab.3) puisque les températures maximales se retrouvent du 10 au 15 juillet et que le 100% d'humidité relative apparaît le 16 et le 22 dénotant des précipitations.

La rose des vents (cf. Fig.11) permet de reporter la fréquence des vents en fonction de leurs directions. Cette dernière met en évidence trois directions dominantes :

- ❶ Est à Sud-Est (36% des observations),
- ❷ Nord à Nord Nord-Est (26%),
- ❸ Ouest Sud-Ouest à Ouest (18%).

D'après la géographie du site, la première direction correspond à une brise de terre et les deux autres à une brise de mer.

En étudiant de manière plus précise la répartition des vents en fonction de l'heure de la journée, on note que les relevés nocturnes (de 00h à 8h TU) s'orientent d'Est-Sud-Est à Sud-Est dans 62 % des cas. Cette surreprésentation de ce secteur de vent correspond à une brise de terre marquée pendant la nuit qui est un phénomène bien connu en bord de mer. En revanche, la prédominance des vents de mer durant le jour n'a pas été mise en évidence et les trois directions sont bien représentées entre 9h et 23h (TU).

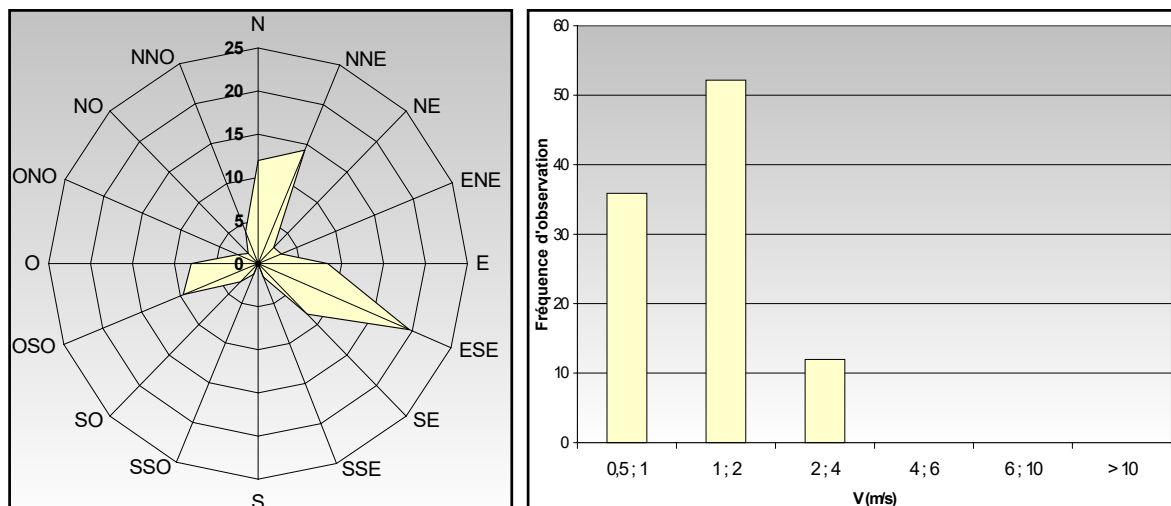


Fig.11 : Vitesse et direction du vent(en%) du 2 juillet au 23 juillet 2003 sur le site de Morieux

Enfin la force du vent est relativement faible car sa vitesse est très majoritairement comprise entre 0,5 et 2 m.s⁻¹ (vent calme à très légère brise).

V-1-2 Les mesures d'ammoniac

✓ Observations générales

Durant la période du 2 juillet au 23 juillet 2003, les concentrations en ammoniac atmosphérique ont varié de 1 µg.m⁻³ à 224 µg.m⁻³ pour une valeur moyenne de 37 µg.m⁻³.

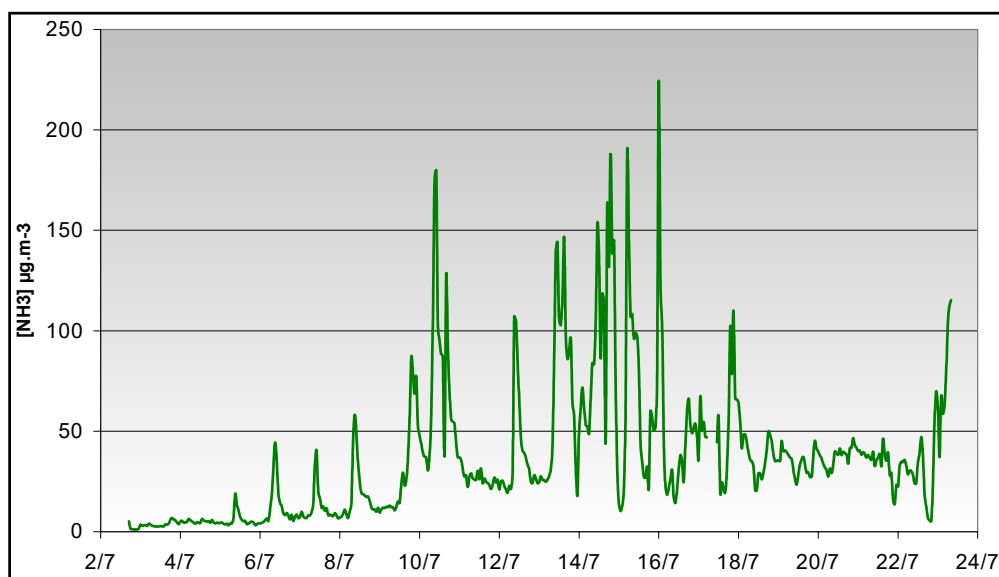


Fig.12 : Evolution des concentrations horaires en ammoniac sur le site de Morieux

Les premières journées sont marquées par des concentrations relativement faibles et des valeurs maximales régulières (8h et 9h TU). A partir du 10 juillet, le caractère redondant des profils de concentration disparaît, ils deviennent anarchiques, et les moyennes grimpent (moyenne journalière maximale de $95 \mu\text{g.m}^{-3}$ le 14 juillet). A compter du 19 juillet, les moyennes journalières restent fortes mais ne dépassent pas $50 \mu\text{g.m}^{-3}$.

Bien que toutes les journées ne présentent pas les mêmes variations de concentrations, il est intéressant de dégager un profil moyen pour l'ensemble de la campagne.

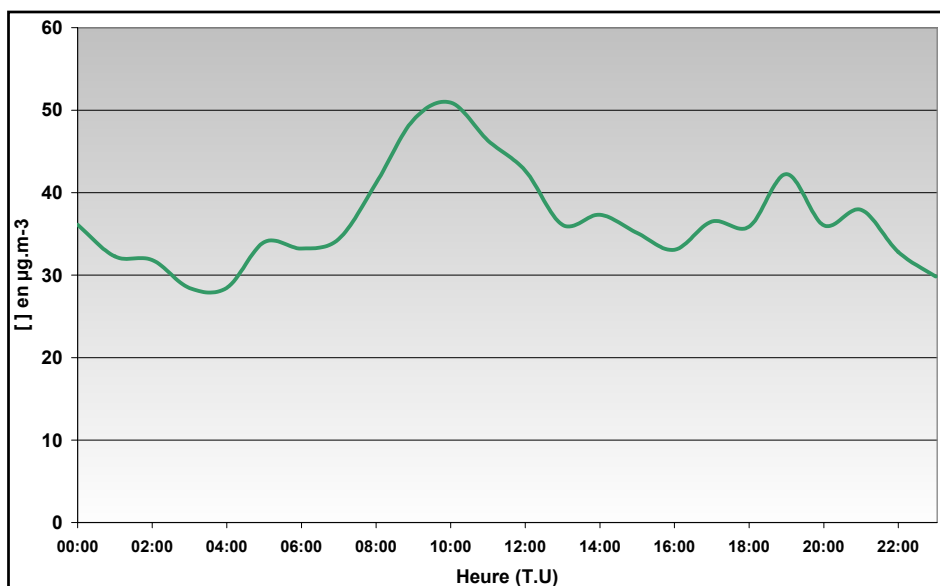


Fig.13 : Profil moyen journalier des concentrations en ammoniac sur le site de Morieux

Selon l'étude réalisée par Erisman et al en 2001 aux Pays-Bas, il existe 2 types de variations journalières selon si l'on se trouve dans une zone de forte ou de faible émission. Dans le premier cas, les valeurs maximales sont atteintes au petit matin car il s'agit de la période avec la plus grande stabilité de l'atmosphère, permettant ainsi l'accumulation de l'ammoniac. Dans le second cas, le transport de l'ammoniac depuis les zones émettrices dans la journée favorise une augmentation progressive des concentrations alors que les conditions stables de la nuit accentuent les dépôts secs d'ammoniac.

Dans le cadre de notre campagne de mesure, nous observons une concentration moyenne horaire maximale entre 9 heures et 10 heures en temps universel soit entre 7 heures et 8 heures en heure légale. Nous pouvons donc supposer que nous sommes dans une zone globalement émettrice.

Par ailleurs, les valeurs sont relativement fortes par rapport aux mesures réalisées par le passé (Levilly R., 2003) et reprises dans le tableau ci-dessous :

Lieu	Concentration en NH_3 ($\mu\text{g.m}^{-3}$)			Période	Commentaire
	Moyenne	Max	Min		
ESCRennes	2,4	8,9	0,4	13/04/02 au 21/05/02	Site urbain
Clos Courtel	9,4	39,2	0,7	18/06/02 au 01/07/02	Site périurbain
Lamballe (parc)	11,9	103,7	0,4	03/06/02 au 10/06/02	Site périurbain
Lamballe (piscine)	13,2	123,9	2,1	10/06/02 au 17/06/02	Site périurbain
Maroué	76,2	327,7	4,3	27/05/02 au 03/06/02	Site rural

Tab.4 : Récapitulatif des campagnes précédentes

✓ Influence de la météorologie sur les teneurs en ammoniac

Nous avons souhaité connaître quels étaient les éléments météorologiques influençant le plus les teneurs en ammoniac sur le site de Morieux durant le mois de juillet 2003. Pour cela, nous avons établi les profils moyens journaliers pour les concentrations en ammoniac, la vitesse du vent et les températures (cf. fig.14). Nous constatons dans un premier temps, que la hausse des concentrations en ammoniac, le matin, coïncide avec l'augmentation des températures et avec un renforcement du vent. Cependant, alors que l'ammoniac amorce une décroissance rapide (à partir de 10h), la température continue de monter jusqu'à atteindre 24 °C à 16h, et le vent se stabilise autour d'une valeur relativement faible de 1,5 m.s⁻¹.

Ainsi, il ne semble pas qu'un paramètre particulier conditionne les teneurs en ammoniac dans l'air.

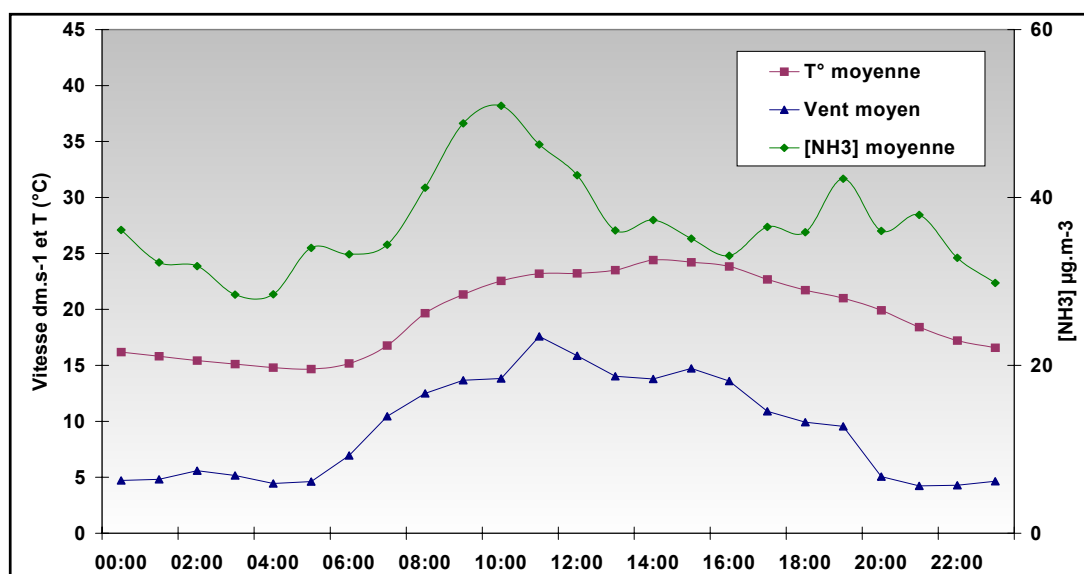


Fig. 14 : Valeurs moyennes horaires pour les concentrations en ammoniac, la force du vent, et les températures pour le site de Morieux

Autre facteur essentiel à la compréhension des phénomènes de pollution : la direction des vents. Pour étudier cet élément, nous avons regroupé les données obtenues par secteurs de vent de 22,5°. A l'intérieur de chaque secteur, nous avons moyenné les valeurs des concentrations en NH₃ afin d'obtenir une rose des concentrations (cf. Fig.15).

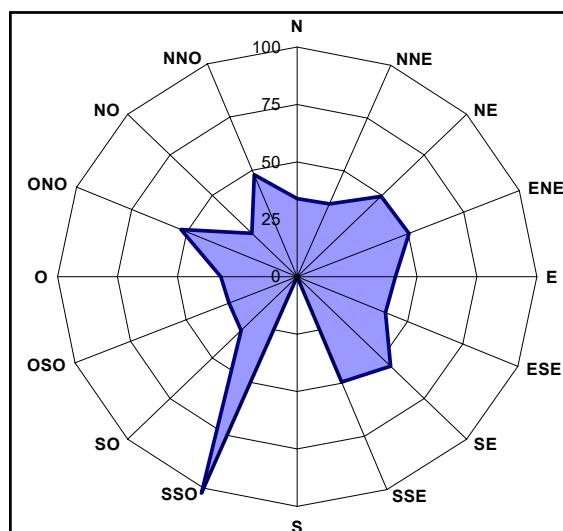


Fig. 15 : Rose des concentrations en NH₃ du 02/07/03 au 23/07/03 à Morieux

La figure 15 révèle que les vents de Sud Sud-Ouest sont accompagnés de concentrations en ammoniac particulièrement élevées soulignant la présence d'une source potentielle dans cette direction. Cependant, ce résultat est à prendre avec précaution puisqu'il ne correspond qu'à 0,8% des observations.

Un autre fait marquant est l'homogénéité des concentrations moyennes quelque soit la provenance des vents. Cela semble indiquer que la concentration moyenne calculée ($37 \mu\text{g.m}^{-3}$) lors de la campagne s'approche du niveau de fond de la zone.

Etudes des « pics » de concentrations

Afin de caractériser les « pics » de concentrations en ammoniac, nous considérons les valeurs supérieures au percentile¹ 95 (P95). L'étude des moyennes de ces valeurs « extrêmes » démontrent que les fortes concentrations sont associées à des valeurs d'humidité relative plus faibles (64%) et à des températures plus fortes ($26,2^{\circ}\text{C}$) que celles de l'ensemble des mesures. En revanche, aucune direction de vent n'est clairement marquée. La décomposition des algues échouées sur les plages au Nord du point de mesure ne semble pas avoir d'influence sur les niveaux d'ammoniac.

✓ **Interactions entre polluants atmosphériques**

Sur l'ensemble de la campagne de mesure, le site de Morieux n'a pas connu d'événement de pollution majeur. En effet les concentrations horaires maximales en oxydes d'azote et en dioxyde de soufre n'ont pas excédé respectivement $48 \mu\text{g.m}^{-3}$ (en équivalent NO_2 ²) et $18 \mu\text{g.m}^{-3}$. Seul l'ozone, en raison des conditions particulièrement favorables à sa formation (ensoleillement et températures importantes), a connu des valeurs assez fortes autour de $150 \mu\text{g.m}^{-3}$ en moyenne horaire les 13 et 14 juillet. Cependant ces mesures restent en dessous du seuil de recommandation et d'information fixé à $180 \mu\text{g.m}^{-3}$ sur une heure par le décret du 15 février 2002.

Valeur horaire	Ozone $\text{O}_3 \mu\text{g.m}^{-3}$	Oxyde d'azote $\text{NOx} \mu\text{g.m}^{-3}$ (eq NO_2)	Dioxyde soufre $\text{SO}_2 \mu\text{g.m}^{-3}$	Ammoniac $\text{NH}_3 \mu\text{g.m}^{-3}$
Maximum	163	48	18	223,88
Minimum	2	0	0	1,07
Moyenne	60	10	3	36,6

Tab.5 : Synthèse des mesures du laboratoire mobile pour la campagne de Morieux

¹ Percentile 95 : Valeur pour laquelle 95% des concentrations mesurées sont inférieures.

² 1ppb $\text{NOx} = 1,913 \mu\text{g.m}^{-3}$ NOx (équivalent NO_2)

Comme pour les facteurs météorologiques, les concentrations de polluants ont été moyennées par tranche horaire afin de représenter pour chacun d'entre eux un profil journalier (cf. Fig. 16).

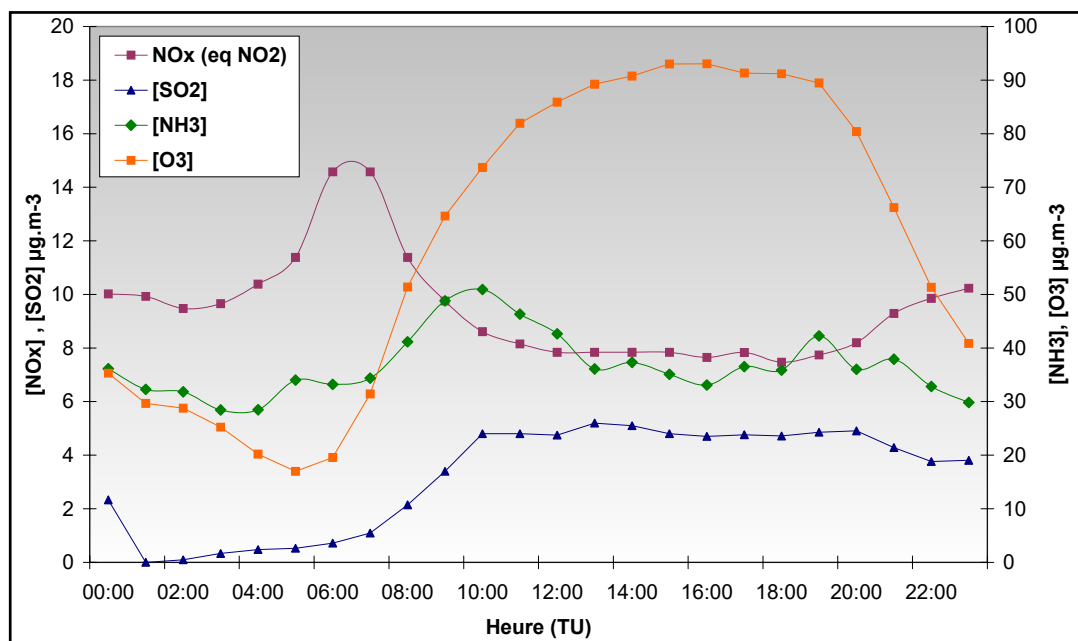


Fig. 16 : Profil journalier moyen des concentrations en polluants mesurés par le laboratoire mobile à Morieux

Le graphique ci-dessus met en évidence l'anti-corrélation qu'il existe dans les cycles de pollution photochimique entre les oxydes d'azote et l'ozone, mais ne permet pas de dégager une quelconque relation entre l'ammoniac et les autres polluants. Nous aurions pu attendre une diminution des concentrations en NH_3 lorsque les concentrations en oxyde d'azote ou en dioxyde de soufre sont maximales par nucléation des molécules entre elles et formation d'aérosols (NH_4HSO_4 , $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$, NH_4NO_3).

✓ Conclusion

Au regard des résultats précédemment cités, il apparaît que le site de Morieux est soumis à un niveau de pollution à l'ammoniac relativement élevé mais représentatif de la situation de fond car quelque soit la direction du vent les concentrations sont homogènes et aucune source ne peut-être clairement identifiée.

V-2 Le site de Lamballe

V-2-1 Les conditions météorologiques

D'après les données départementales de Météo France, la dernière décade du mois de juillet est caractérisée par des températures avoisinant les normales saisonnières et par le passage d'une succession de perturbations entraînant des averses localisées. Le mois d'août débute par des températures légèrement plus chaudes que les normales avant que ne commence réellement l'épisode de canicule le 3. Enfin, l'insolation est globalement supérieur aux normales de saison.

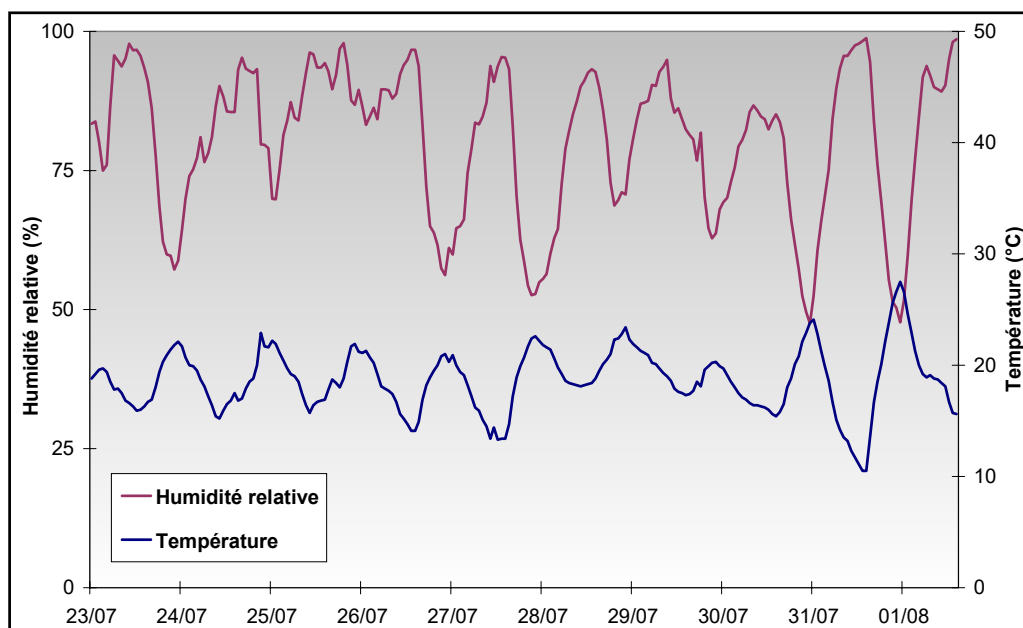


Fig. 17 : Evolution de la température et de l'humidité relative pendant la campagne de mesure à Lamballe (moyenne horaire)

Température (°C)			Humidité relative (%)			Vitesse de vent (m.s ⁻¹)		
Moy.	Max	Min.	Moy.	Max.	Min.	Moy.	Max.	Min.
18,7	27,5	10,5	80,4	98,8	47,5	2,2	5,3	0,1
	le 1/8 à 15h	le 1/8 à 4h		le 1/8 à 6h	le 31/7 à 5h		le 25/7 à 10h	le 28/7 à 2h

Tab.6 : Données météorologiques sur le site de Lamballe

La température moyenne recueillie du 23 juillet au 2 août à Lamballe est légèrement inférieure à celle calculée pour le site de Morieux, en raison de valeurs maximales plus faibles. L'humidité relative moyenne est égale à la précédente, bien que les variations soient de plus faibles ampleurs.

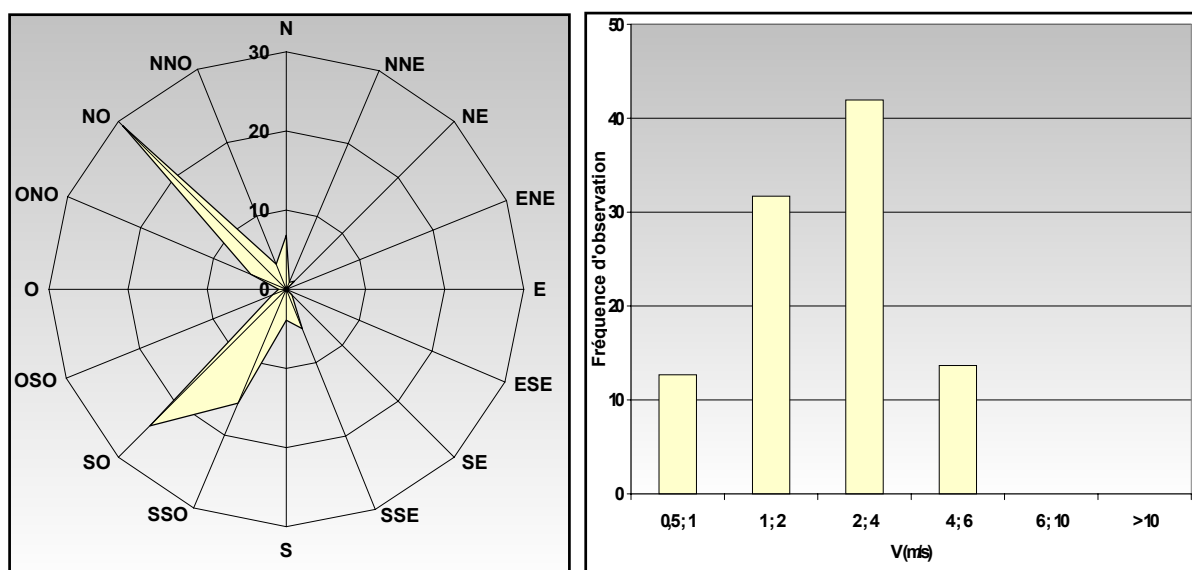


Fig. 18 : Vitesse et direction du vent (exprimées en %) du 23 juillet au 02 août 2003 sur le site de Lamballe

L'étude de la rose des vents souligne que la ville de Lamballe est principalement balayée par un flux de Sud-Ouest (dans 38% des cas) en accord avec le régime dominant en Bretagne et par des vents de Nord-Ouest (dans 26% des cas) correspondant à une brise de mer. En revanche les vents d'Est ne sont que très peu représentés avec 2% des observations.

La force du vent est plus soutenue que pour la campagne à Morieux avec des vitesses comprises majoritairement entre 2 et 4 m.s⁻¹, pour les 2 directions dominantes.

V-2-2 Les mesures d'ammoniac

✓ Observations générales

Durant la période du 23 juillet au 2 août 2003, les concentrations en ammoniac atmosphérique ont varié de 5,7 µg.m⁻³ à 155,3 µg.m⁻³ pour une valeur moyenne de 58,1 µg.m⁻³. Bien que les valeurs extrêmes soient moins marquées que sur le site de Morieux, le niveau moyen est supérieur.

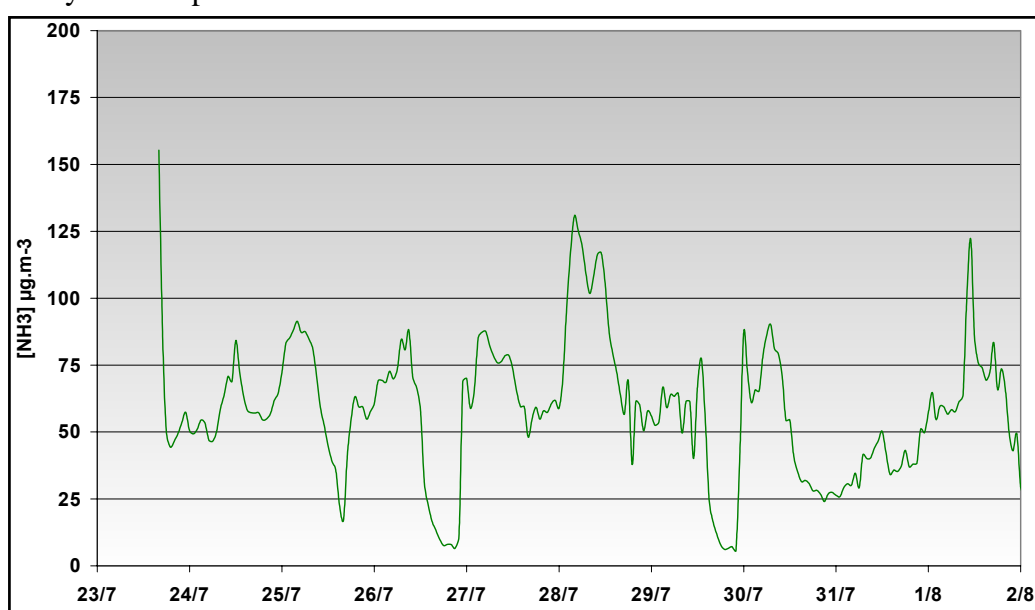


Fig.19 : Evolution des concentrations horaires en ammoniac sur le site de Lamballe

Lors des dix jours de campagne, les concentrations maximales sont observées durant la nuit et au petit matin (moyenne horaire de 131 µg.m⁻³ le 28 juillet à 04h) alors que les minimales apparaissent dans l'après-midi et en début de soirée (moyenne horaire de 6 µg.m⁻³ le 29 juillet à 22h TU).

L'évolution journalière des concentrations (cf. Fig. 20) permet de dégager un profil correspondant à une région fortement émettrice d'ammoniac (Erisman et al en 2001). En effet les conditions atmosphériques stables de la nuit entraînent une accumulation de polluants qui seront ensuite éliminés durant la journée avec des mouvements de masses d'air plus important. La période d'accumulation est plus longue que celle observée pour les sites de Morieux en 2003 et de Rennes en 2002 (Levilly 2003) car elle débute plus tôt dans la nuit.

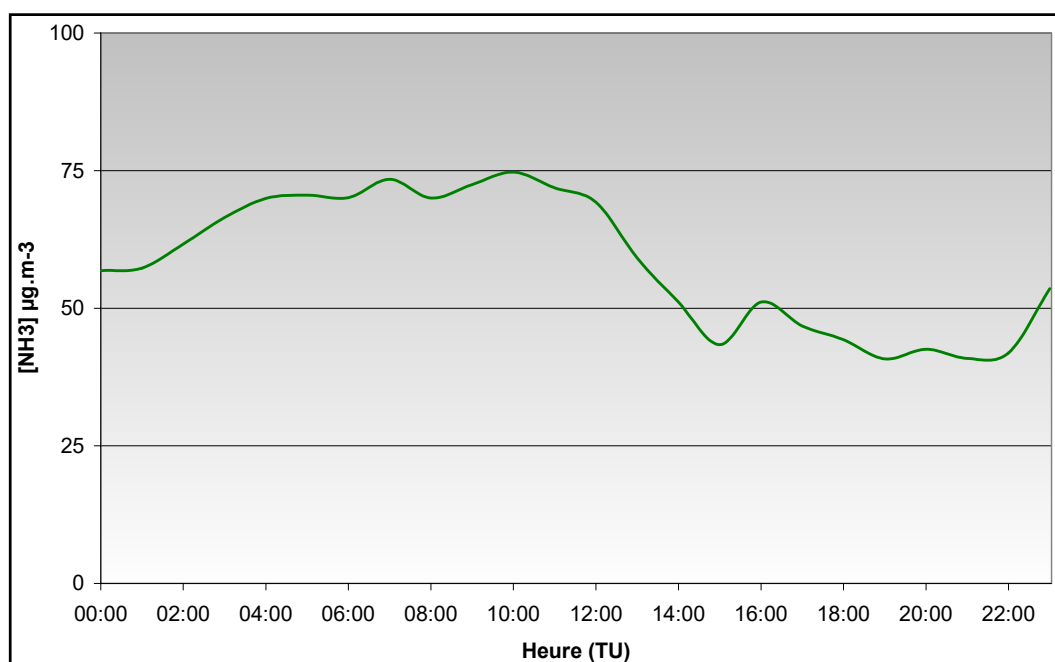


Fig. 20 : Profil moyen journalier des concentrations en ammoniac sur le site de Lamballe

✓ Influence de la météorologie sur les teneurs en ammoniac

Comme l'illustre la figure 21, il est difficile de déterminer si l'un des facteurs influence de manière significative les teneurs en ammoniac atmosphérique. Il semble que la température ne joue aucun rôle, en raison, peut-être, d'une faible amplitude thermique au cours de la journée. En revanche, nous notons une certaine opposition entre le profil de la vitesse de vent et celui des concentrations en NH_3 , à certains moments de la journée (de 0h à 6h).

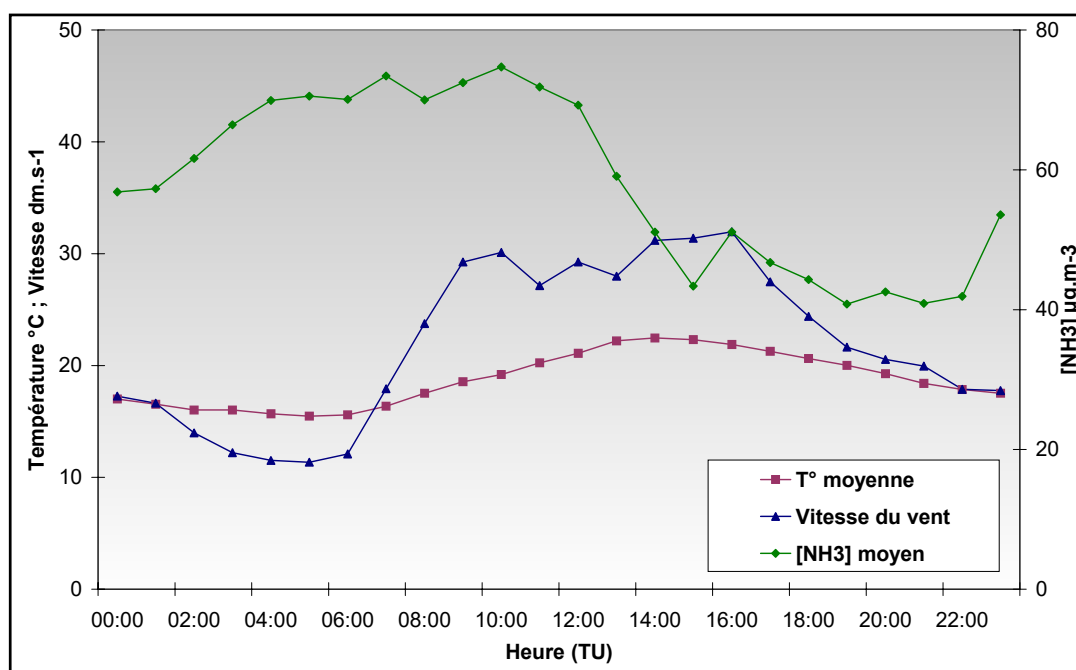


Fig.21 : Valeurs moyennes horaires pour les concentrations en ammoniac, la force du vent, et les températures pour le site de Lamballe

Autre facteur essentiel à la compréhension des phénomènes de pollution, la direction des vents. Pour étudier cet élément, nous avons regroupé les données obtenues par secteurs de vent de 22,5°. A l'intérieur de chaque secteur, nous avons moyenné les valeurs des concentrations en NH_3 (cf. Fig.22).

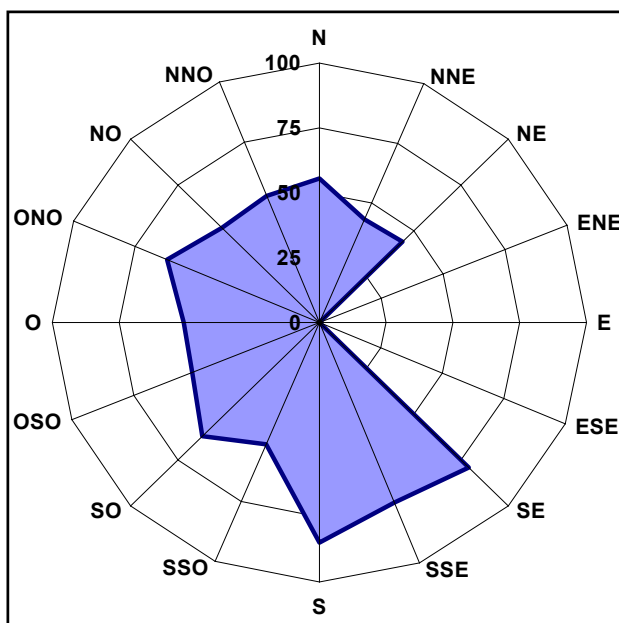


Fig. 22 : Rose des concentrations moyennes horaires en NH_3 du 23/07/03 au 02/08/03 à Lamballe

La rose de concentration met en évidence deux faits importants. Dans un premier temps, le site semble placé dans un environnement assez chargé en ammoniac avec des concentrations moyennes supérieures à $50 \mu\text{g.m}^{-3}$ quelque soit la direction des vents, hormis le secteur Est qui n'est pas représenté. Nous observons ensuite des teneurs particulièrement élevées ($> 75 \mu\text{g.m}^{-3}$) pour des vents orientés de Sud-Est à Sud.

Etudes des « pics » de concentrations

Afin de préciser nos résultats, nous considérons les valeurs supérieures au percentile 95. Les moyennes de température ($17,3^\circ\text{C}$) et d'humidité relative (79 %) pour ces valeurs ne sont pas significativement différentes des moyennes de l'ensemble des mesures (cf. tab.6). En revanche, la figure 23 indique clairement qu'il existe des sources d'ammoniac au Sud-Ouest. Il apparaît que ces sources sont ponctuelles dans le temps puisque la direction Sud-Ouest coïncide également avec les concentrations minimales relevées en ammoniac.

De plus, il ne faut pas négliger l'importance des situations sans vent représentant 20% des observations (pic du 28 juillet à 4 heures du matin) et dénotant la présence d'une source d'émission à proximité des capteurs.

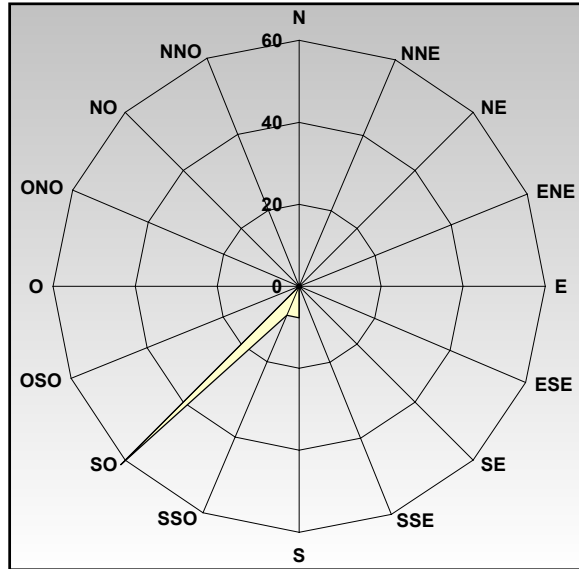


Fig. 23 : Rose des vents pour les valeurs supérieures au percentile 95 (%)

✓ Les autres polluants atmosphériques

Valeur horaire	Ozone $\text{O}_3 \mu\text{g.m}^{-3}$	Oxyde d'azote $\text{NO}_x \mu\text{g.m}^{-3}$ (eq NO_2)	Dioxyde soufre $\text{SO}_2 \mu\text{g.m}^{-3}$	Ammoniac $\text{NH}_3 \mu\text{g.m}^{-3}$
Maximum	87	134	13	155,3
Minimum	0	8	0	5,7
Moyenne	48	16	2	58,1

Tab.7 : Synthèse des mesures du laboratoire mobile pour la campagne de Lamballe

Lamballe n'a pas connu d'événement de pollution important du 23 juillet 2003 au 02 août 2003. Les niveaux d'ozone ont été inférieurs à ceux enregistrés sur Morieux lors du mois de juillet en raison de températures plus faibles et d'un ensoleillement réduit avec le passage de plusieurs perturbations fin juillet. Par contre, les teneurs en oxyde d'azote sont supérieures en raison de la proximité de sources d'émissions comme les voies de circulation automobile (N12, D102, D768) ou la zone industrielle.

✓ Conclusions

A l'issue de cette campagne de mesure, il apparaît que le site de Lamballe a été soumis à un niveau moyen de pollution à l'ammoniac relativement élevé mais représentatif de la situation de fond avec tout de même la présence potentielle d'une source au Sud-Ouest.

V-3 Le site de Maroué

V-3-1 Les conditions météorologiques

Il revient à la mémoire de tous que la première quinzaine du mois d'août 2003 fut marqué par un épisode caniculaire. La campagne de mesure en débutant le 19 août et en se terminant le 2 septembre, s'est déroulée dans des conditions météorologiques conformes aux normales de saison avec, tout de même, un déficit de précipitation.

Température (°C)			Humidité relative (%)			Vitesse de vent (m.s ⁻¹)		
Moy.	Max	Min.	Moy.	Max.	Min.	Moy.	Max.	Min.
17,9	28,7	7,8	80,1	100	44	1,2	3,7	0,1
	le 27/8 à 16h	le 2/9 à 6h		les 24/8, 27/8	le 25/8 à 14h		le 20/8 à 12h	le 29/8 à 20h

Tab.8 : Données météorologiques sur le site de Maroué

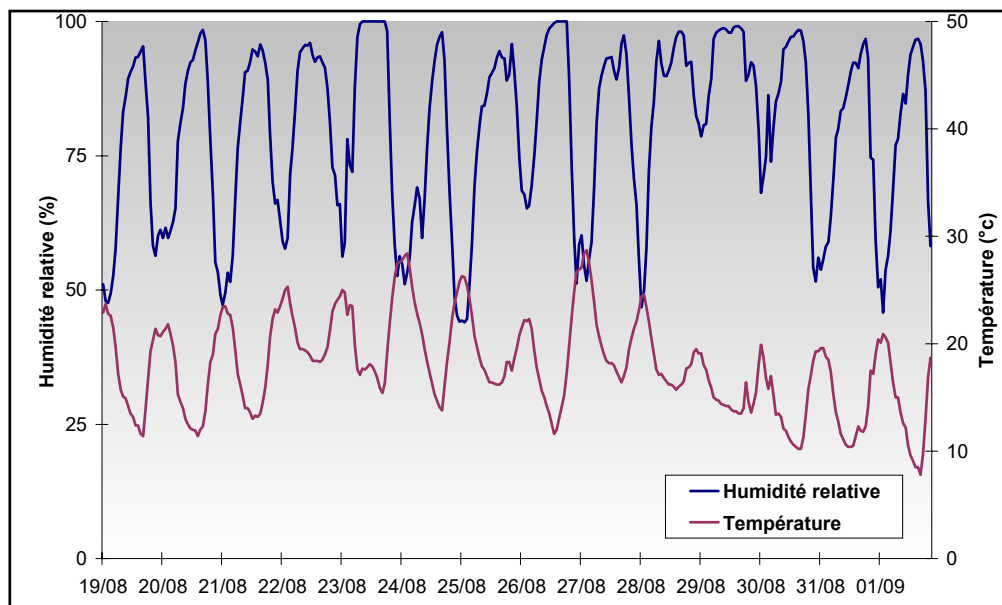


Fig. 24 : Evolution de la température et de l'humidité relative pendant la campagne de mesure à Maroué (moyenne horaire)

Les conditions climatiques rencontrées durant la campagne de Maroué sont sensiblement identiques à celles du mois de juillet sur le site de Lamballe. Les températures ont successivement grimpé jusqu'au 27 août pour atteindre la valeur maximale de 27,8°C à 16 h TU, puis diminué jusqu'à la fin des mesures (valeur minimale 7,8°C le 02/09 à 6h). Les vents ont été plus faibles qu'à Lamballe avec une vitesse moyenne de 1,2 m.s⁻¹.

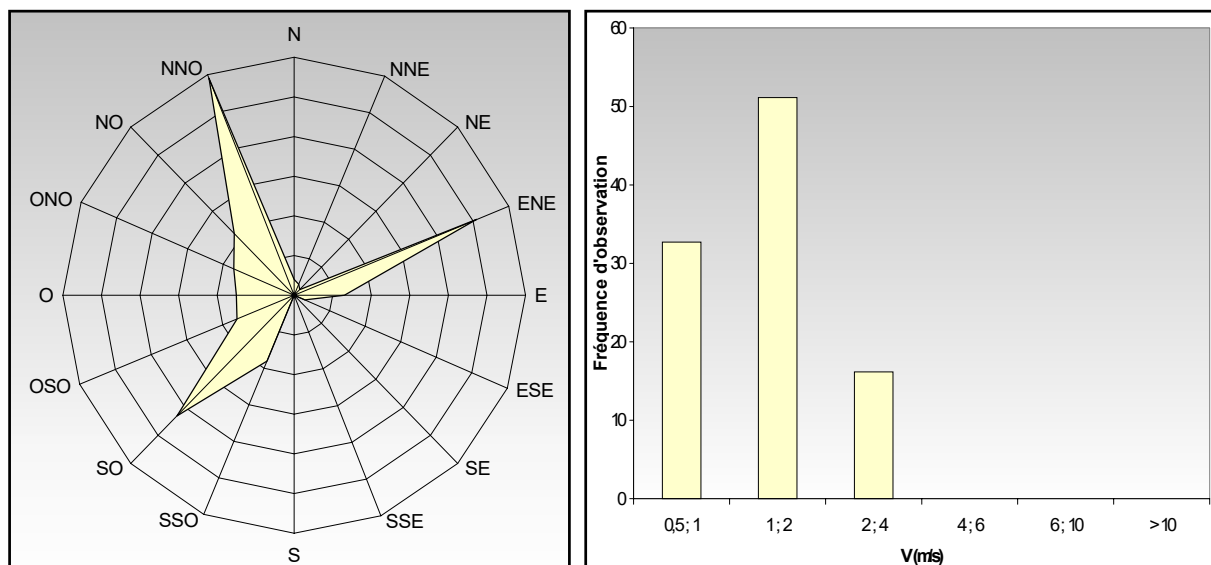


Fig. 25 : Vitesse et direction du vent du 19 août au 2 septembre sur le site de Maroué

L'étude de la rose des vents indique que Maroué est soumis à des vents de direction Sud-Ouest et Nord Nord-Ouest relativement semblables à la situation de Lamballe, avec une composante importante Est Nord-Est (22 % des relevés) en plus. Aucun cas de vents de direction Sud-Est à Sud n'a été rapporté.

V-3-2 Les mesures d'ammoniac

✓ Observations générales

En raison de l'importante activité agricole autour de Maroué, ce lieu a été choisi comme site expérimental dans la cadre de la première campagne de mesure (2002). Les résultats ont alors démontré qu'il s'agissait d'une zone à très forte émission en ammoniac avec une concentration moyenne de $76,2 \mu\text{g.m}^{-3}$ entre le 27 mai 2002 et le 3 juin 2002 et avec des pics fréquents au-delà du maximum de détection de l'appareil ($327,7 \mu\text{g.m}^{-3}$).

Les mesures réalisées du 19 août au 2 septembre 2003 ont pour objectif de vérifier la cohérence des valeurs obtenues en 2002.

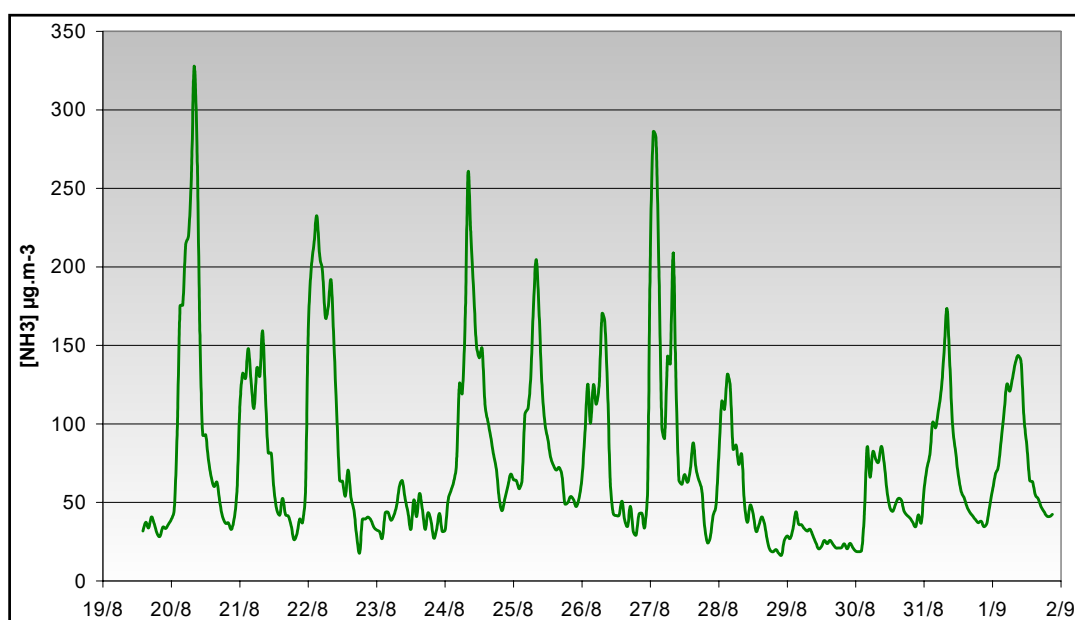


Fig.26 : Evolution des concentrations horaires en ammoniac sur le site de Maroué

Au vu des résultats de la campagne, Maroué apparaît comme le site où les concentrations en ammoniac sont les plus élevées avec une moyenne de $76,7 \mu\text{g.m}^{-3}$. Cette moyenne est sensiblement égale à celle de 2002 bien que le maximum de détection de l'appareil fut atteint moins fréquemment. En effet, durant les 2 semaines de mesure, le maximum de détection de l'analyseur n'a été atteint qu'une seule fois contre plus de 10 fois sur une semaine l'année précédente. L'observation des pics journaliers dénote, une fois encore, que le site de mesure est implanté dans une zone de forte émissions car toutes les valeurs maximales journalières sont observées entre 3h et 8h.

Le profil moyen journalier (cf. fig. 27) nous incite à penser que le site de Maroué est plus proche des sources d'ammoniac que les autres sites de l'étude. En effet, l'évolution des concentrations au cours de la journée est bien plus marquée et correspond parfaitement aux descriptions de Buijsman et al, en 1998, et de Erisman et al, en 2001. De plus, il existe un décalage notable entre les séries de mesures de 2002 et de 2003 car, dans le premier cas, les teneurs maximales apparaissent autour de 4h TU, soit près de quatre avant les maximales

relevées en 2003. Cette distinction pourrait s'expliquer par des conditions météorologiques différentes, notamment au niveau des directions de vents.

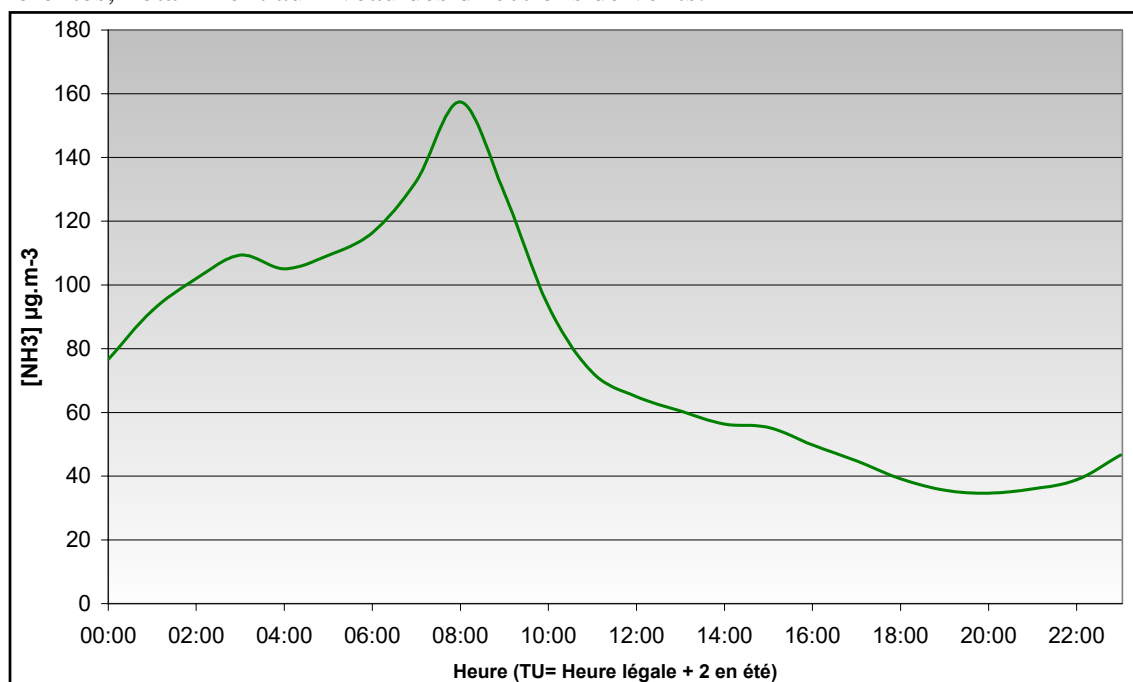


Fig. 27 : Profil moyen journalier des concentrations en ammoniac sur le site de Maroué

✓ Influence de la météorologie sur les teneurs en ammoniac

Comme pour les campagnes à Morieux et à Lamballe, il est difficile de mettre en évidence le rôle de chaque paramètre météorologique par rapport aux teneurs de NH_3 retrouvées dans l'atmosphère. En effet il semble que les durées d'investigations soient trop courtes (une à deux semaines) pour dégager des tendances statistiquement viables.

La rose des concentrations (Fig.28) révèle que la concentration moyenne est élevée quelque soit la direction du vents avec tout de même une contribution importante des secteurs Sud Sud-Ouest ($125 \mu\text{g.m}^{-3}$) à Sud-Ouest ($118 \mu\text{g.m}^{-3}$) et Est ($112 \mu\text{g.m}^{-3}$).

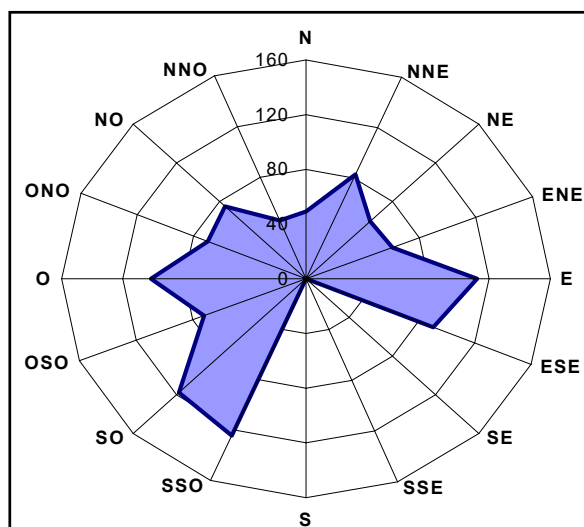


Fig. 28 : Rose des concentrations moyennes horaires en NH_3 du 19/08/03 au 02/09/03 à Maroué

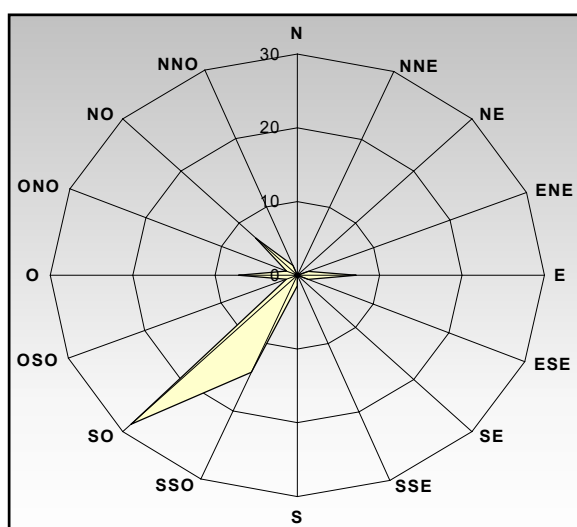


Fig.29 : Rose des vents pour les valeurs supérieures au percentile 95 (en %)

Afin d'affiner ces résultats, nous avons choisi de représenter la rose des vents correspondant aux valeurs aux valeurs maximales, supérieures au percentile 95, qui furent mesurées durant la campagne (cf. Fig. 29). Cette dernière confirme la présence de sources potentielles au Sud-Ouest de Maroué (Bassin d'épuration, nombreux élevages. Cependant, nous sommes incapables de nous prononcer pour le secteur Sud-Est à Sud en l'absence de vents provenant de cette direction durant la campagne ; ce secteur ayant été signalé comme source lors de l'étude 2002.

✓ Les autres polluants atmosphériques

Valeur horaire	Ozone O ₃ µg.m ⁻³	Oxyde d'azote NO _x µg.m ⁻³ (eq NO ₂)	Dioxyde soufre SO ₂ µg.m ⁻³	Ammoniac NH ₃ µg.m ⁻³
Maximum	150	92	23	328
Minimum	2	11	0	17
Moyenne	53	25	3	77

Tab.9 : Synthèse des mesures du laboratoire mobile pour la campagne de Maroué

Maroué n'a pas connu d'événement de pollution important du 19 août 2003 au 2 septembre 2003. Les niveaux d'ozone et de dioxyde de soufre ont été comparables à ceux enregistrés sur Morieux lors du mois de juillet. Les teneurs en oxyde d'azote sont inférieures à celles de Lamballe du fait du caractère rurale de la commune mais restent supérieures à celles de Morieux en raison de son faible éloignement de la zone industrielle de Lamballe (2 km au Nord-Est).

✓ Conclusion

Une étude statistique réalisée sur 5 année aux Pays-Bas a démontré que les concentrations moyennes annuelles dans une zone à forte émission étaient de l'ordre de 18 à 28 µg.m⁻³ avec des valeurs horaires maximales comprises entre 250 et 360 µg.m⁻³ (Erisman *et al*, 2001). S'il l'on tient compte de la variation saisonnière des concentrations en ammoniac, on peut considérer que les plus fortes teneurs en NH₃ sont mesurées entre avril et septembre (Buijsman *et al*, 1998). Notre période d'étude étant située dans ce laps de temps, il apparaît que le site de Maroué correspond à un site à forte émission. Cette campagne d'analyse confirme les résultats obtenus en 2002 et complète l'étude en définissant d'autres directions de vents que le Sud-Est, comme vectrices d'ammoniac.

CONCLUSION

La campagne de mesure de l'ammoniac atmosphérique, menée durant l'été 2003 dans le canton de Lamballe, a permis de caractériser l'exposition de la population à ce polluant dans une zone fortement marquée par l'agriculture. Ainsi, nous disposons d'une meilleure connaissance des teneurs en NH_3 dans l'air ambiant.

Le laboratoire mobile, doté de l'analyseur d'ammoniac en continu AiRRmonia, fut conduit sur 3 sites différents. Le premier, installé à proximité de l'usine électrique de Morieux à 750 m de la côte, possède la moyenne la plus faible ($37 \mu\text{g.m}^{-3}$). Le second site, implanté en périphérie de la ville de Lamballe, a révélé une concentration de fond plus élevée (moyenne $58 \mu\text{g.m}^{-3}$) malgré des valeurs horaires maximales inférieures, notamment en raison de la météorologie (précipitations de fin juillet et vents plus fort). Enfin, les résultats ont démontré que les teneurs les plus fortes (moyenne de $77 \mu\text{g.m}^{-3}$) se retrouvent sur la commune de Maroué (3^{ème} site) où la densité d'élevage est particulièrement importante.

Bien que dans la théorie, les concentrations en ammoniac soient liées à un certain nombre de paramètres tels que la température et le vent, il s'avère difficile sur le terrain de mettre en évidence ces relations car l'environnement de chaque site est un milieu complexe où de nombreux autres facteurs météorologiques, géographiques et chimiques interviennent.

Les mesures obtenues pour le site de Maroué en 2003 sont en adéquation avec celles de la campagne de 2002. Ce constat dénote une bonne répétabilité des analyses dans le temps permettant d'envisager d'étendre les analyses d'ammoniac à d'autres communes bretonnes.

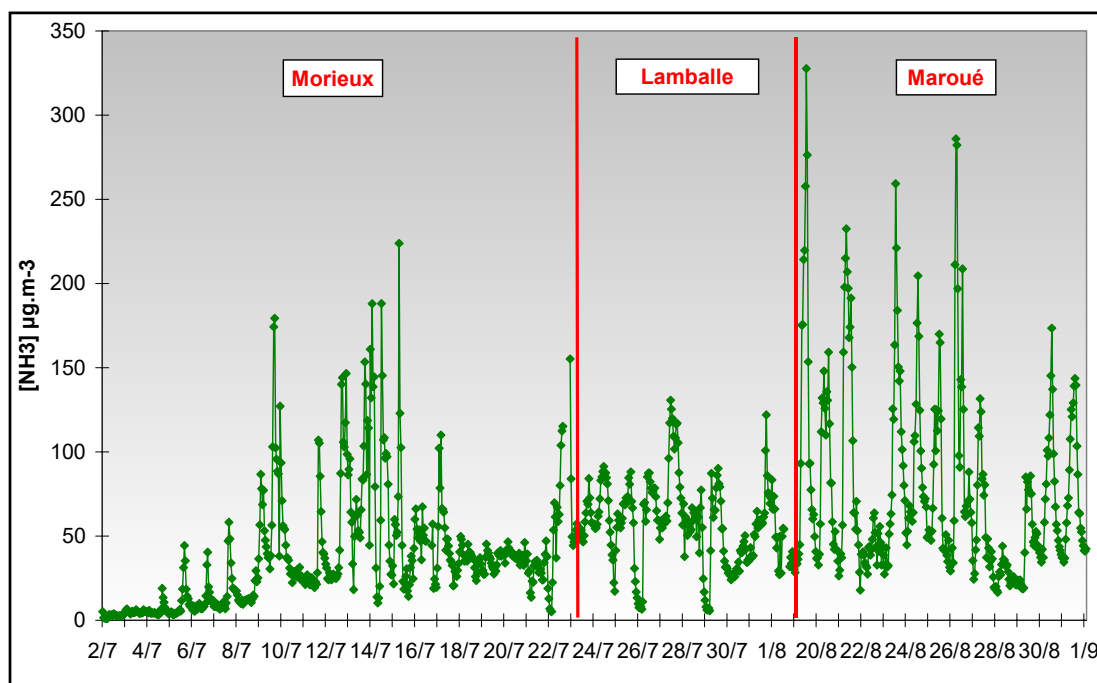


Fig. 30 : Evolution des concentrations horaires en ammoniac durant la campagne de mesure 2003

Concentration moyenne en ammoniac($\mu\text{g.m}^{-3}$)		
Morieux	Lamballe	Maroué
37	58	76

Références bibliographiques :

BADEAU V., DAMBRINE E., WALTER C., *Propriétés des sols forestiers français : résultats du premier inventaire systématique*, 1999. Etude et Gestion des Sols, 6, 165-180.

BUIJSMAN E.D., ABEN J.M.M., BERNARD G., VAN ELZAKKER B.G. ET MENNEN A.G., *An automatic atmospheric ammonia network in the Netherlands set-up and results*, 1998. Atmos. Environ., 21, 1009-1021, 1997.

CITEPA (Centre Interprofessionnel d'Etude de la Pollution Atmosphérique), *Emissions dans l'air en France métropole, émissions de certaines substances en 1995 dans les départements de la métropole*, mise à jour 16/02/2001. <http://www.citepa.org/emissions/regionale/departements/index.htm>

CITEPA (Centre Interprofessionnel d'Etude de la Pollution Atmosphérique), *Emissions dans l'air en France métropole, substances impliquées dans les phénomènes d'acidification, d'eutrophisation et de photochimie*, mise à jour 14/05/2003. http://www.citepa.org/emissions/nationale/Aep/Emissions_FRmt_AEP_mai03.pdf

COLE D.J.A., SCHUERINK G., KONING W.J., *Ammonia in pig buildings in the Netherlands*, 1996. Pig News and Information, 17, 53N-56N.

DOURMAD J.Y., GUINGAND N., LATIMIER P., SEVE B., *Nitrogen and phosphorus consumption, utilisation and losses in pig production: France*, 1999. Livestock Production Science, 58, 199-211.

DRUMMOND J.G., CURTIS S.E., MEYER R.C., SIMON J., NORTON H.W., *Effects of atmospheric ammonia on young pigs experimentally infected with Bordetella bronchiseptica*, 1981a. Am. J. Vet. Res., 42, 963-968.

ERISMAN J.W., OTJES R., HENSEN A., JONGEJAN P., VAN DEN BLUCK P., KHYSTOV A., MOLS H., SLANINA S., *Instrument development and application in studies and monitoring of ambient ammonia*, 2001, Atmos. Environ., 35, 1913-1922.

FANGMEIER A., HADWIGER-FANGMEIER A., VAN DER EERDEN L., JÄGER H.-J., *Effects of atmospheric ammonia on vegetation*, 1994. Environmental Pollution, 86, 43-82.

GENERMONT S., *Modélisation de la volatilisation de l'ammoniac après épandage de lisier sur parcelle agricole*, 1996. Thèse Université Paul Sabatier, Toulouse. 331 p.

GLORENNEC P., *Ammoniac atmosphérique en zone rurale et santé publique : éléments bibliographiques*, 1998. CIRE Ouest.

KIRCHNER, M., BRAEUTIGAM, S., KASPER-GIEBL, S., STOPPER, S., LÖFLUND, M., GIETL, G., BIEBL P., *Bestimmung von Ammoniakkonzentrationen im Verkehrsbereich München und Salzburg*, 2001. Verleger Land Salzburg, Abt. 16 Umweltschutz, Referat 16/02, Immissionsschutz Postfach 527, A-5010 Salzburg, 23 S.

LALLEMANT R., CYPRIEN A.L., HOUSSAY I., JOSLAIN H., *Etude au moyen de la flore lichénique des pollutions atmosphériques acides et azotées dans le nord est des Côtes*

d'Armor (avec mise au point d'une nouvelle méthode d'évaluation des pollutions atmosphériques azotées), 1996. Rapport interne, 27 pages.

LEVILLY R., *Contribution au développement d'un analyseur continu d'ammoniac atmosphérique. Mesures de concentrations en région Bretagne*, 2003. Thèse Université Rennes I, 140 p.

LUEBS R.E., DAVID K.R. et LAAG A.E., *Enrichment of atmosphere with nitrogen compounds volatilized from a large dairy area*, 1973. J. Environ. Qual., 2 (1), 137-141.

MALAYER J.R., BRANDT K.E., GREEN M.L., KELLY D.T., SUTTON A.L., DIEKMAN M.A. Influence of manure gases on the onset on puberty in replacements gilts, 1988. Animal Production, 46, 211-282.

MARTINEZ J. et LE BOSEC G., *Déjections porcines et problèmes environnementaux en Europe*, 2000. Cahiers Agricultures, 9, 181-190.

PORTEJOIE S., MARTINEZ J., LANDMANN G., *L'ammoniac d'origine agricole : impacts sur la santé humaine et animale et sur le milieu naturel*, 2002. INRA Prod. Anim., 15, 151-160.

ROELOFS J.G.M., *The effect of airborne sulphur and nitrogen deposition on aquatic and terrestrial heathland vegetation*, 1986. Experientia, 42, 372-377.

SEEDORF J., HARTUNG J., *Survey of ammonia concentrations in livestock buildings*, 1999. J. Agricultural Science, Cambridge, 133, 433-437.

SKELLINGTON R.A., WILSON E.J., *Excess nitrogen Deposition : Issues for consideration*, 1988. Environmental Pollution, 54, 159-184.

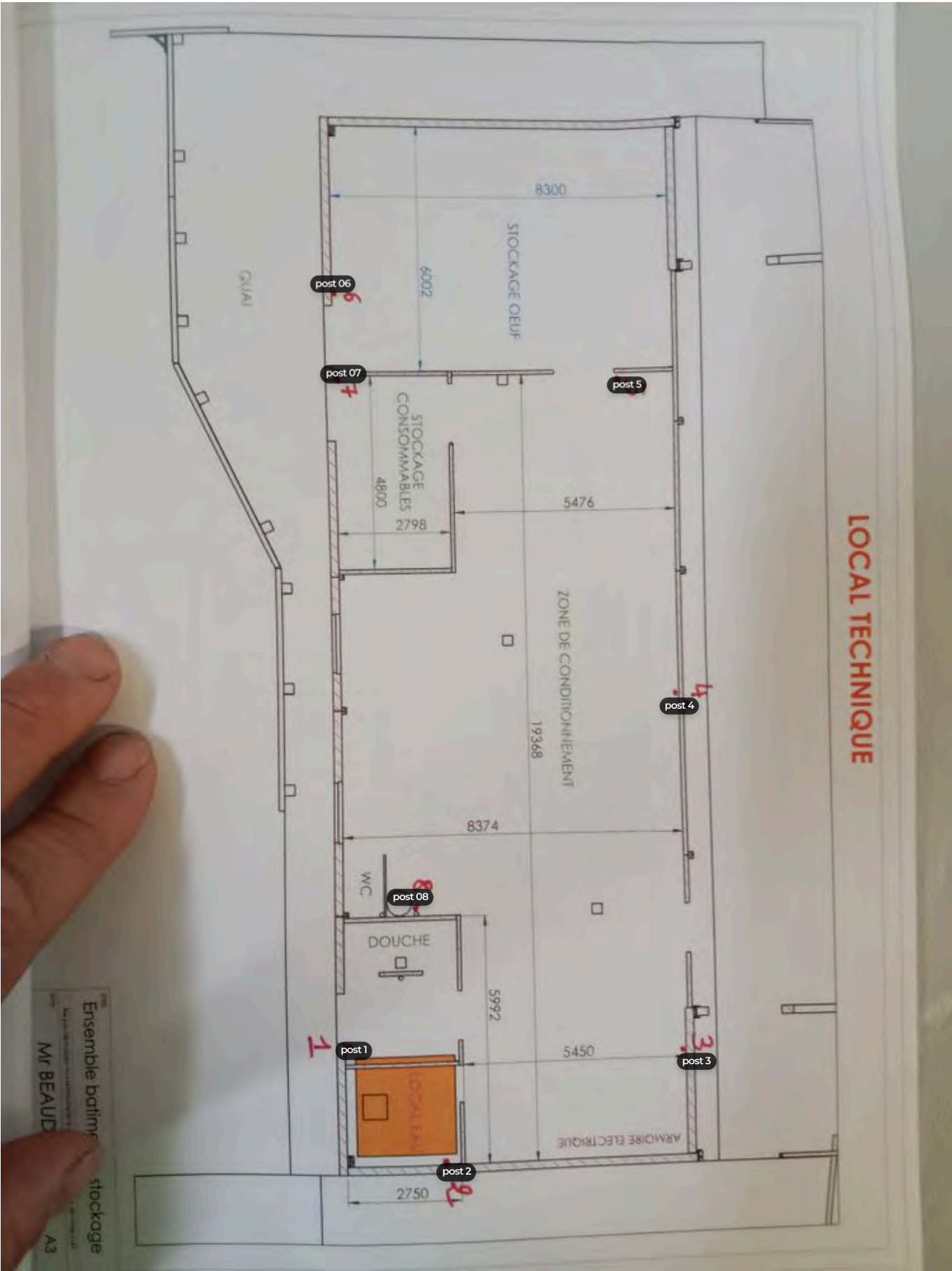
SOMMER S.G., HUTCHINGS N.J., KYLLINGSBAEK A., THOMSEN I., 1996. *Gestion de l'azote dans les exploitations d'élevage au Danemark, évolution des pratiques et législation* Ingénieries EAT, Numéro spécial, 23-29.

THÖNI, L., SEITLER, E., BLATTER, A., NEFTEL, A., *A passive sampling method to determine ammonia in ambient air*, 2003. J. Environ. Monit., 5, 96-99.

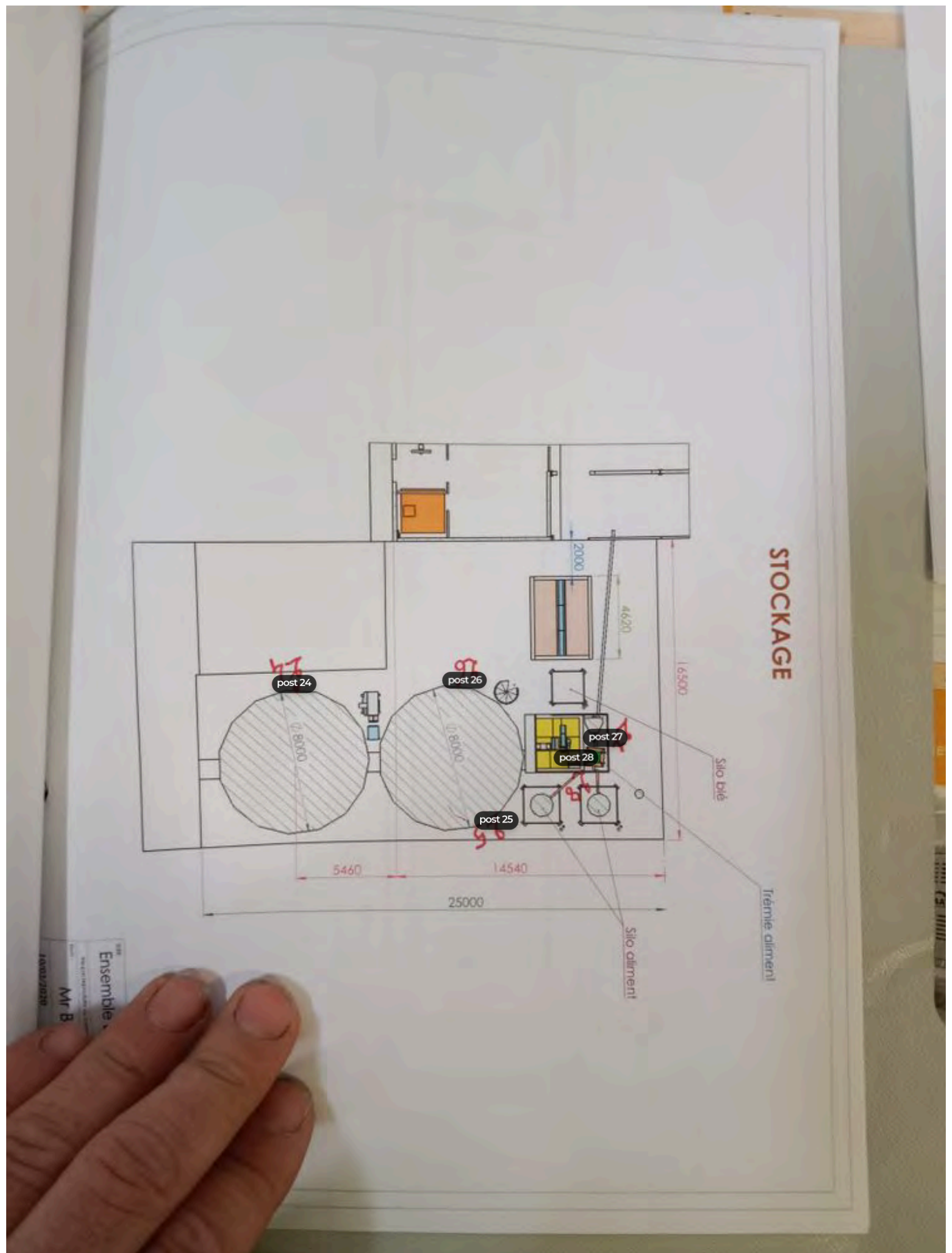
VAN DER HOEK K.W., *Nitrogen efficiency in global animal production*, 1998. Environmental Pollution, 102, 127-132. Animal Waste Management, REUR Technical Series 34.

Annexe 12 : Plan de dératisation

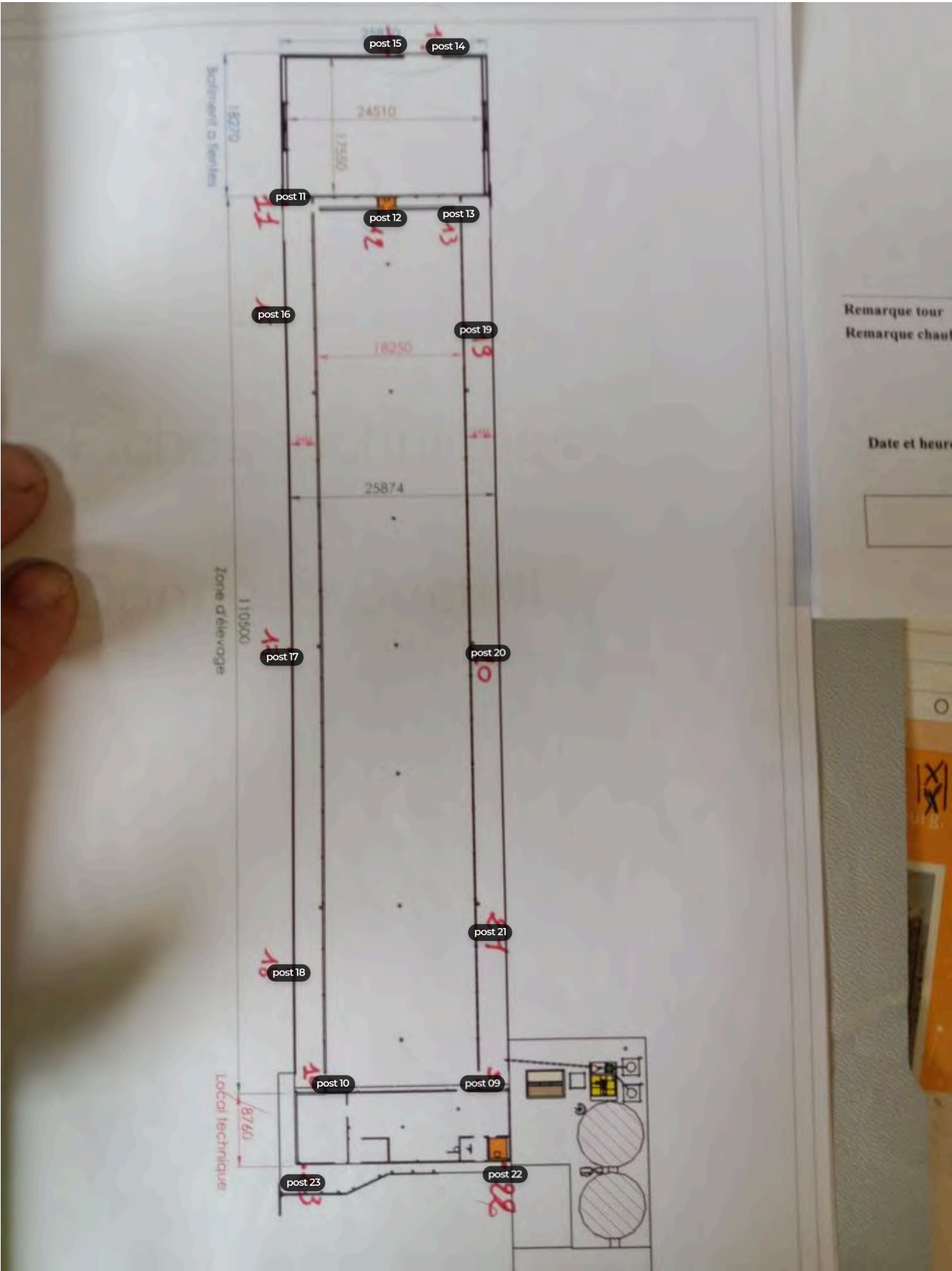
Niveau 1



Niveau 2



Niveau 3



Annexe 13 : Fiche de données de sécurité

VIRKON S

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 16.04.2018
2.0	14.06.2018	103000008259	Pays / Langue: FR / FR

RUBRIQUE 1: Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise

1.1 Identificateur de produit

Nom commercial : VIRKON S

Code du produit : 57747484

1.2 Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées

Utilisation de la substance/du mélange : Désinfectants

1.3 Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

Fournisseur : Antec International Limited
Windham Road
Chilton Industrial Estate
CO10 2XD Sudbury / Suffolk, United Kingdom

Téléphone : +4922188852288

1.4 Numéro d'appel d'urgence

heures ouvrables : 01.80.46.30.00 /
hors heures ouvrables : 01.81.79.38.01
ou ORFILA 01.45.42.59.59

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

2.1 Classification de la substance ou du mélange

Classification (RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008)

Irritation cutanée, Catégorie 2	H315: Provoque une irritation cutanée.
Lésions oculaires graves, Catégorie 1	H318: Provoque de graves lésions des yeux.
Toxicité chronique pour le milieu aquatique, Catégorie 3	H412: Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

2.2 Éléments d'étiquetage

Étiquetage (RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008)

Pictogrammes de danger :



Mention d'avertissement : Danger

Mentions de danger : H315 Provoque une irritation cutanée.
H318 Provoque de graves lésions des yeux.

VIRKON S

Version 2.0 Date de révision: 14.06.2018 Numéro de la FDS: 103000008259 Date de dernière parution: 16.04.2018
Pays / Langue: FR / FR

H412 Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Conseils de prudence

:

Prévention:

P264 Se laver la peau soigneusement après manipulation.
P273 Éviter le rejet dans l'environnement.
P280 Porter des gants de protection/ un équipement de protection des yeux/ du visage.

Intervention:

P302 + P352 EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU: Laver abondamment à l'eau.
P305 + P351 + P338 + P310 EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer. Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin.
P332 + P313 En cas d'irritation cutanée: consulter un médecin.
P362 + P364 Enlever les vêtements contaminés et les laver avant réutilisation.

Élimination:

P501 Éliminer le contenu/récipient dans une installation d'élimination des déchets agréée.

Composants dangereux qui doivent être listés sur l'étiquette:

bis(peroxymonosulfate)bis(sulfate) de pentapotassium
acide benzènesulfonique, dérivés alkyles en C10-13, sels de sodium
hydrogénosulfate de potassium
disulfate de dipotassium

Étiquetage supplémentaire

EUH208 Contient peroxodisulfate de dipotassium, dipentène. Peut produire une réaction allergique.

2.3 Autres dangers

Cette substance/ce mélange ne contient aucun ingrédient considéré comme persistant, bio-accumulable et toxique (PBT), ou très persistant et très bio-accumulable (vPvB) à des niveaux de 0,1% ou plus.

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

3.2 Mélanges

Composants dangereux

Nom Chimique	No.-CAS No.-CE No.-Index Numéro d'enregistrement	Classification	Concentration (% w/w)

VIRKON S

Version 2.0 Date de révision: 14.06.2018 Numéro de la FDS: 103000008259 Date de dernière parution: 16.04.2018
Pays / Langue: FR / FR

bis(peroxymonosulfate)bis(sulfate) de pentapotassium	70693-62-8 274-778-7 01-2119485567-22	Acute Tox. 4; H302 Skin Corr. 1B; H314 Eye Dam. 1; H318 Aquatic Chronic 3; H412	>= 30 - < 50
acide benzènesulfonique, dérivés alkyles en C10-13, sels de sodium	68411-30-3 270-115-0 01-2119489428-22	Acute Tox. 4; H302 Skin Irrit. 2; H315 Eye Dam. 1; H318 Aquatic Chronic 3; H412	>= 10 - < 20
acide malique	6915-15-7 230-022-8 01-2119906954-31	Eye Irrit. 2; H319	>= 1 - < 10
acide sulfamidique	5329-14-6 226-218-8 016-026-00-0 01-2119488633-28	Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 Aquatic Chronic 3; H412	>= 2.5 - < 10
hydrogénosulfate de potassium	7646-93-7 231-594-1 016-056-00-4	Skin Corr. 1B; H314 Eye Dam. 1; H318 STOT SE 3; H335; Système respiratoire	>= 1 - < 3
disulfate de dipotassium	7790-62-7 232-216-8	Acute Tox. 3; H331 Skin Corr. 1A; H314 Eye Dam. 1; H318	>= 1 - < 3
toluènesulfonate de sodium	12068-03-0 235-088-1	Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319	>= 1 - < 10
peroxodisulfate de dipotassium	7727-21-1 231-781-8 016-061-00-1 01-2119495676-19	Ox. Sol. 3; H272 Acute Tox. 4; H302 Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 Resp. Sens. 1; H334 Skin Sens. 1; H317 STOT SE 3; H335; Système respiratoire	>= 0.1 - < 1
dipentène	138-86-3 205-341-0 601-029-00-7	Flam. Liq. 3; H226 Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 Skin Sens. 1; H317 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410 Facteur M Aquatic Acute: 1 Facteur M Aquatic Chronic: 1	>= 0.1 - < 0.25

Pour l'explication des abréviations voir section 16.

VIRKON S

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution:
2.0	14.06.2018	103000008259	16.04.2018 Pays / Langue: FR / FR

RUBRIQUE 4: Premiers secours

4.1 Description des premiers secours

- | | | |
|---------------------------------|---|---|
| Conseils généraux | : | S'éloigner de la zone dangereuse.
Consulter un médecin.
Montrer cette fiche de données de sécurité au médecin traitant.
Ne pas laisser la victime sans surveillance. |
| En cas d'inhalation | : | En cas d'inconscience, allonger en position latérale stable et appeler un médecin.
Si les troubles se prolongent, consulter un médecin. |
| En cas de contact avec la peau | : | Si l'irritation de la peau persiste, appeler un médecin.
En cas de contact avec la peau, bien rincer à l'eau.
Enlever immédiatement tout vêtement souillé. |
| En cas de contact avec les yeux | : | Même de petites éclaboussures dans les yeux peuvent provoquer des lésions irréversibles des tissus et une cécité.
En cas de contact avec les yeux, laver immédiatement et abondamment avec de l'eau et consulter un spécialiste.
Continuer à rincer les yeux durant le transport à l'hôpital.
Enlever les lentilles de contact.
Protéger l'oeil intact.
Maintenir l'oeil bien ouvert pendant le rinçage.
Si l'irritation oculaire persiste, consulter un médecin spécialiste. |
| En cas d'ingestion | : | Maintenir l'appareil respiratoire dégagé.
Ne PAS faire vomir.
Ne pas faire boire de lait ou de boissons alcoolisées.
Ne jamais rien faire avaler à une personne inconsciente.
Si les troubles se prolongent, consulter un médecin.
Transporter immédiatement la victime à l'hôpital. |

4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Aucun(e) à notre connaissance.

4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Traitement	:	Aucune mesure spéciale n'est requise.
------------	---	---------------------------------------

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

5.1 Moyens d'extinction

- | | | |
|----------------------------------|---|---|
| Moyens d'extinction appropriés | : | En cas d'incendie, utiliser de l'eau vaporisée (brouillard), de la mousse ou de la poudre chimique sèche. |
| Moyens d'extinction inappropriés | : | Dioxyde de carbone (CO ₂)
Jet d'eau à grand débit |

VIRKON S

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 16.04.2018
2.0	14.06.2018	103000008259	Pays / Langue: FR / FR

5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Dangers spécifiques pendant la lutte contre l'incendie : Ne pas laisser pénétrer l'eau d'extinction contaminée dans les égouts ou les cours d'eau.

Produits de combustion dangereux : Oxydes de soufre
Oxydes de métaux
Dioxyde de carbone (CO₂)
Monoxyde de carbone
Oxydes d'azote (NO_x)
Composés halogénés

5.3 Conseils aux pompiers

Équipements de protection particuliers des pompiers : Porter un appareil de protection respiratoire autonome pour la lutte contre l'incendie, si nécessaire.

Information supplémentaire : Collecter séparément l'eau d'extinction contaminée, ne pas la rejeter dans les canalisations.
Les résidus d'incendie et l'eau d'extinction contaminée doivent être éliminés conformément à la réglementation locale en vigueur.

RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

6.1 Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence

Précautions individuelles : Utiliser un équipement de protection individuelle.
Éviter la formation de poussière.
Éviter l'inhalation de la poussière.

6.2 Précautions pour la protection de l'environnement

Précautions pour la protection de l'environnement : Éviter que le produit arrive dans les égouts.
Éviter tout déversement ou fuite supplémentaire, si cela est possible en toute sécurité.
En cas de pollution de cours d'eau, lacs ou égouts, informer les autorités compétentes conformément aux dispositions locales.

6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Méthodes de nettoyage : Neutraliser à l'aide de solutions alcalines, de chaux ou d'ammoniaque.
Conserver dans des récipients adaptés et fermés pour l'élimination.

6.4 Référence à d'autres rubriques

Équipement de protection individuel, voir section 8.
Pour des considérations sur l'élimination, voir la section 13.

VIRKON S

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution:
2.0	14.06.2018	103000008259	16.04.2018
			Pays / Langue: FR / FR

RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Conseils pour une manipulation sans danger : Protéger de l'humidité.

Éviter la formation de particules respirables.
Ne pas inhaler les vapeurs/poussières.
Éviter le contact avec la peau et les yeux.
Équipement de protection individuel, voir section 8.
Ne pas manger, fumer ou boire dans la zone de travail.
Éliminer l'eau de rinçage en accord avec les réglementations locales et nationales.

Indications pour la protection contre l'incendie et l'explosion : Éviter la formation de poussière. Prévoir une ventilation adéquate aux endroits où la poussière se forme.

Mesures d'hygiène : Ne pas manger et ne pas boire pendant l'utilisation. Ne pas fumer pendant l'utilisation. Se laver les mains avant les pauses et à la fin de la journée de travail.

7.2 Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités

Exigences concernant les aires de stockage et les conteneurs : Protéger de l'humidité. Substances combustibles Des bases fortes

Tenir le récipient bien fermé dans un endroit sec et bien aéré.
Refermer soigneusement tout récipient entamé et le stocker verticalement afin d'éviter tout écoulement. Les installations et le matériel électriques doivent être conformes aux normes techniques de sécurité.

Précautions pour le stockage en commun : Ne pas entreposer près des acides.

Température de stockage recommandée : < 50 °C

Pour en savoir plus sur la stabilité du stockage : Conserver dans un endroit sec. Pas de décomposition si le produit est entreposé et utilisé selon les prescriptions.

7.3 Utilisation(s) finale(s) particulière(s)

Utilisation(s) particulière(s) : Donnée non disponible

VIRKON S

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 16.04.2018
2.0	14.06.2018	103000008259	Pays / Langue: FR / FR

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1 Paramètres de contrôle

Ne contient pas de substances avec des valeurs limites d'exposition professionnelle.

8.2 Contrôles de l'exposition

Mesures d'ordre technique

Ces informations ne sont pas disponibles.

Équipement de protection individuelle

Protection des yeux : Flacon pour le rinçage oculaire avec de l'eau pure
Lunettes de sécurité à protection intégrale
Porter un écran-facial et des vêtements de protection en cas de problèmes lors de la mise en oeuvre.

Protection des mains

Matériel : Caoutchouc butyle - IIR
Temps d'utilisation : < 60 min

Remarques : Il convient de discuter au préalable avec le fournisseur des gants de protection si ceux-ci sont bien adaptés à un poste de travail spécifique. Changer immédiatement les gants de protection souillés par le produit et les faire détruire selon le protocole en vigueur.

Protection de la peau et du corps : Porter un vêtement de protection approprié.

Tenue de protection étanche à la poussière
Choisir la protection individuelle suivant la quantité et la concentration de la substance dangereuse au poste de travail.

Protection respiratoire : En cas de formation de poussière ou d'aérosol, utiliser un respirateur avec un filtre homologué.

Filtre de type : Type de Filtre recommandé:

Filtre ABEK-P2

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

Aspect	: poudre
Couleur	: rose
Odeur	: plaisante, douce
Seuil olfactif	: Donnée non disponible
pH	: 2.35 - 2.65

VIRKON S

Version 2.0	Date de révision: 14.06.2018	Numéro de la FDS: 103000008259	Date de dernière parution: 16.04.2018 Pays / Langue: FR / FR
----------------	---------------------------------	-----------------------------------	---

Concentration: 1 %

Point de fusion/point de congélation	:	Donnée non disponible
Point/intervalle d'ébullition	:	Donnée non disponible
Point d'éclair	:	Donnée non disponible
Taux d'évaporation	:	Donnée non disponible
Inflammabilité (solide, gaz)	:	Donnée non disponible
Limite d'explosivité, supérieure	:	Donnée non disponible
Limite d'explosivité, inférieure	:	Donnée non disponible
Pression de vapeur	:	Donnée non disponible
Densité de vapeur relative	:	Donnée non disponible
Densité relative	:	Donnée non disponible
Densité	:	1.07 g/cm ³ (20 °C)
Solubilité(s) Hydrosolubilité	:	65 g/l
Coefficient de partage: n-octanol/eau	:	Donnée non disponible
Température d'inflammation	:	Donnée non disponible
Température de décomposition	:	> 50 °C
Viscosité	:	Donnée non disponible
Propriétés explosives	:	Donnée non disponible
Propriétés comburantes	:	Donnée non disponible

9.2 Autres informations

Donnée non disponible

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

10.1 Réactivité

Pas de décomposition si le produit est entreposé et utilisé selon les prescriptions.

VIRKON S

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 16.04.2018
2.0	14.06.2018	103000008259	Pays / Langue: FR / FR

10.2 Stabilité chimique

Pas de décomposition si le produit est entreposé et utilisé selon les prescriptions.

10.3 Possibilité de réactions dangereuses

Réactions dangereuses : Pas de décomposition si le produit est entreposé et utilisé selon les prescriptions.

Les poussières peuvent former un mélange explosif avec l'air.

10.4 Conditions à éviter

Conditions à éviter : Exposition à l'humidité.

10.5 Matières incompatibles

Matières à éviter : Incompatible avec les acides.
Substances combustibles
Oxydants
Des bases fortes
laiton
Cyanures
Cuivre
Composés halogénés
Sel métallique.

10.6 Produits de décomposition dangereux

Produits de décomposition dangereux : L'oxygène
Chlore
Oxydes de soufre
Hypochlorites

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

11.1 Informations sur les effets toxicologiques

Toxicité aiguë

Produit:

Toxicité aiguë par voie orale : DL50 (Rat): 4,123 mg/kg
Méthode: OCDE ligne directrice 401

Toxicité aiguë par inhalation : CL50 (Rat): 3.7 mg/l
Durée d'exposition: 4 h
Atmosphère de test: poussières/brouillard
Méthode: OCDE ligne directrice 403
Evaluation: La substance ni le mélange ne présente une toxicité aiguë par inhalation
Remarques: Les mesures de la taille des particules du produit indiquent qu'il n'est pas respirable et donc non biodisponible par voie d'inhalat

VIRKON S

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution:
2.0	14.06.2018	103000008259	16.04.2018 Pays / Langue: FR / FR

Toxicité aiguë par voie cutanée : DL50 (Rat): > 5,000 mg/kg
Remarques: Extrapolation selon le numéro 440/2008 du règlement (l'EC)

Composants:

bis(peroxymonosulfate)bis(sulfate) de pentapotassium:

Toxicité aiguë par voie orale : DL50 (Rat, mâle et femelle): 500 mg/kg
Méthode: OCDE ligne directrice 423

Toxicité aiguë par inhalation : CL0 (Rat, mâle): > 5 mg/l
Durée d'exposition: 4 h
Atmosphère de test: poussières/brouillard
Méthode: OCDE ligne directrice 403
Evaluation: La substance ni le mélange ne présente une toxicité aiguë par inhalation
Remarques: Concentration maximale réalisable.

Toxicité aiguë par voie cutanée : DL50 (Rat, mâle et femelle): > 5,000 mg/kg
Méthode: OCDE ligne directrice 402
Remarques: Extrapolation selon le numéro 440/2008 du règlement (l'EC)

acide benzènesulfonique, dérivés alkyles en C10-13, sels de sodium:

Toxicité aiguë par voie orale : DL50 (Rat, mâle et femelle): 1,220 mg/kg
Méthode: OCDE ligne directrice 401

Toxicité aiguë par voie cutanée : DL50 (Rat, mâle et femelle): > 5,000 mg/kg
Méthode: OCDE ligne directrice 402
BPL: oui
Remarques: Extrapolation selon le numéro 440/2008 du règlement (l'EC)

acide malique:

Toxicité aiguë par voie orale : DL50 (Rat, mâle et femelle): 3,500 mg/kg
Méthode: OCDE ligne directrice 401
BPL: non

Toxicité aiguë par inhalation : CL0 (Rat, mâle et femelle): > 1.306 mg/l
Durée d'exposition: 4 h
Atmosphère de test: poussières/brouillard
Méthode: OCDE ligne directrice 403
Remarques: Concentration maximale réalisable.

Toxicité aiguë par voie cutanée : DL50 (Lapin, femelle): > 5,000 mg/kg
Méthode: OCDE ligne directrice 401
BPL: non

acide sulfamidique:

Toxicité aiguë par voie orale : DL50 (Rat): > 2,000 mg/kg

VIRKON S

Version 2.0	Date de révision: 14.06.2018	Numéro de la FDS: 103000008259	Date de dernière parution: 16.04.2018 Pays / Langue: FR / FR
----------------	---------------------------------	-----------------------------------	---

Méthode: OCDE ligne directrice 401

Toxicité aiguë par voie cutanée : DL50 (Rat, mâle et femelle): > 5,000 mg/kg
Méthode: OCDE ligne directrice 402
BPL: oui
Remarques: Extrapolation selon le numéro 440/2008 du règlement (l'EC)

hydrogénosulfate de potassium:

Toxicité aiguë par voie orale : DL50 (Rat): 2,340 mg/kg

disulfate de dipotassium:

Toxicité aiguë par voie orale : DL50 (Rat, mâle): 2,140 mg/kg
Méthode: OCDE ligne directrice 401
Remarques: Résultats d'essais effectués sur un produit analogue

Toxicité aiguë par inhalation : Evaluation: Corrosif pour les voies respiratoires.

Evaluation: Le composant/mélange est toxique après une inhalation de courte durée.

toluènesulfonate de sodium:

Toxicité aiguë par voie orale : DL50 (Rat): 6,500 mg/kg

Toxicité aiguë par voie cutanée : DL50 (Lapin): > 2,000 mg/kg

peroxodisulfate de dipotassium:

Toxicité aiguë par voie orale : DL50 (Rat): 700 mg/kg

Estimation de la toxicité aiguë: 500 mg/kg
Méthode: Conversion en valeurs ponctuelles estimées de toxicité aiguë

Toxicité aiguë par inhalation : CL0 (Rat): > 2.95 mg/l
Durée d'exposition: 4 h
Atmosphère de test: poussières/brouillard
Remarques: Concentration maximale réalisable.

Toxicité aiguë par voie cutanée : DL50 (Lapin): > 10,000 mg/kg

dipentène:

Toxicité aiguë par voie orale : DL50 (Rat): 5,300 mg/kg

Toxicité aiguë par voie cutanée : DL50 (Rat): > 5,000 mg/kg

VIRKON S

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 16.04.2018
2.0	14.06.2018	103000008259	Pays / Langue: FR / FR

Corrosion cutanée/irritation cutanée

Produit:

Espèce: Lapin
Méthode: OCDE ligne directrice 404
Résultat: Irritant pour la peau.

Composants:

bis(peroxymonosulfate)bis(sulfate) de pentapotassium:

Espèce: Lapin
Méthode: OCDE ligne directrice 404
Résultat: Provoque des brûlures.

acide benzènesulfonique, dérivés alkyles en C10-13, sels de sodium:

Espèce: Lapin
Méthode: OCDE ligne directrice 404
Résultat: Irritant pour la peau.

acide malique:

Espèce: Lapin
Méthode: OCDE ligne directrice 404
Résultat: Pas d'irritation de la peau

acide sulfamidique:

Espèce: Lapin
Méthode: OCDE ligne directrice 404
Résultat: Irritant pour la peau.

hydrogénosulfate de potassium:

Evaluation: Provoque des brûlures.

disulfate de dipotassium:

Evaluation: Provoque de graves brûlures.

toluènesulfonate de sodium:

Espèce: Lapin
Résultat: Irritant pour la peau.

peroxodisulfate de dipotassium:

Espèce: Lapin
Méthode: OCDE ligne directrice 404
Résultat: Irritant pour la peau.

dipentène:

Evaluation: Irritant pour la peau.

VIRKON S

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 16.04.2018
2.0	14.06.2018	103000008259	Pays / Langue: FR / FR

Lésions oculaires graves/irritation oculaire

Produit:

Remarques: Peut provoquer des lésions oculaires irréversibles.

Composants:

bis(peroxymonosulfate)bis(sulfate) de pentapotassium:

Espèce: Lapin

Méthode: OCDE ligne directrice 405

Résultat: Risque de lésions oculaires graves.

acide benzènesulfonique, dérivés alkyles en C10-13, sels de sodium:

Espèce: Lapin

Méthode: OCDE ligne directrice 405

Résultat: Risque de lésions oculaires graves.

acide malique:

Espèce: Lapin

Méthode: OCDE ligne directrice 405

Résultat: Irritant pour les yeux.

acide sulfamidique:

Espèce: Lapin

Méthode: OCDE ligne directrice 405

Résultat: Irritant pour les yeux.

disulfate de dipotassium:

Evaluation: Risque de lésions oculaires graves.

toluènesulfonate de sodium:

Espèce: Lapin

Résultat: Irritant pour les yeux.

peroxodisulfate de dipotassium:

Résultat: Irritant pour les yeux.

dipentène:

Espèce: Lapin

Résultat: Irritant pour les yeux.

Sensibilisation respiratoire ou cutanée

Produit:

Voies d'exposition: Contact avec la peau

VIRKON S

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 16.04.2018
2.0	14.06.2018	103000008259	Pays / Langue: FR / FR

Espèce: Cochon d'Inde
Méthode: OCDE ligne directrice 406
Résultat: N'a pas d'effet sensibilisant sur les animaux de laboratoire.

Voies d'exposition: Inhalation
Espèce: Mammifère - espèces non précisées
Méthode: Avis d'expert
Résultat: Ne provoque pas de sensibilisation respiratoire.

Composants:

bis(peroxymonosulfate)bis(sulfate) de pentapotassium:

Voies d'exposition: Contact avec la peau
Espèce: Cochon d'Inde
Méthode: OCDE ligne directrice 406
Résultat: Ne provoque pas de sensibilisation de la peau.

acide benzènesulfonique, dérivés alkyles en C10-13, sels de sodium:

Voies d'exposition: Contact avec la peau
Espèce: Cochon d'Inde
Méthode: OCDE ligne directrice 406
Résultat: N'a pas d'effet sensibilisant sur les animaux de laboratoire.

acide malique:

Voies d'exposition: Contact avec la peau
Espèce: Cochon d'Inde
Méthode: OCDE ligne directrice 406
Résultat: N'a pas d'effet sensibilisant sur les animaux de laboratoire.
BPL: oui

acide sulfamidique:

Résultat: N'a pas d'effet sensibilisant sur les animaux de laboratoire.

toluènesulfonate de sodium:

Voies d'exposition: Contact avec la peau
Espèce: Cochon d'Inde
Méthode: OCDE ligne directrice 406
Résultat: N'a pas d'effet sensibilisant sur les animaux de laboratoire.

peroxodisulfate de dipotassium:

Voies d'exposition: Inhalation
Espèce: Mammifère - espèces non précisées
Résultat: Peut entraîner une sensibilisation par inhalation.

Voies d'exposition: Contact avec la peau
Espèce: Souris
Méthode: OCDE ligne directrice 429
Résultat: Peut entraîner une sensibilisation par contact avec la peau.

VIRKON S

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 16.04.2018
2.0	14.06.2018	103000008259	Pays / Langue: FR / FR

dipentène:

Voies d'exposition: Dermale

Espèce: Cochon d'Inde

Résultat: Peut entraîner une sensibilisation par contact avec la peau.

Mutagénicité sur les cellules germinales

Composants:

bis(peroxymonosulfate)bis(sulfate) de pentapotassium:

Génotoxicité in vitro : Système d'essais: Mammifère-Animal
Activation du métabolisme: avec ou sans activation métabolique
Méthode: OCDE ligne directrice 476
Résultat: positif
BPL: oui

Système d'essais: Bactérie
Activation du métabolisme: avec ou sans activation métabolique
Méthode: OCDE ligne directrice 471
Résultat: négatif
BPL: oui

Système d'essais: Mammifère-Humain
Activation du métabolisme: avec ou sans activation métabolique
Méthode: OCDE ligne directrice 473
Résultat: positif
BPL: oui

Génotoxicité in vivo : Espèce: Mammifère-Animal
Voie d'application: Oral(e)
Méthode: OCDE ligne directrice 474
Résultat: négatif

acide benzènesulfonique, dérivés alkyles en C10-13, sels de sodium:

Génotoxicité in vitro : Type de Test: Test de Ames
Système d'essais: Bactérie
Activation du métabolisme: avec ou sans activation métabolique
Résultat: négatif

Génotoxicité in vivo : Type de Test: Analyse cytogénétique
Espèce: Souris
Voie d'application: Oral(e)
Résultat: négatif

acide malique:

VIRKON S

Version 2.0	Date de révision: 14.06.2018	Numéro de la FDS: 103000008259	Date de dernière parution: 16.04.2018 Pays / Langue: FR / FR
----------------	---------------------------------	-----------------------------------	---

Génotoxicité in vitro : Remarques: Les épreuves toxicologiques standard ont montré que ce produit n'était pas mutagène.

acide sulfamidique:

Génotoxicité in vitro : Système d'essais: Mammifère-Humain
Activation du métabolisme: avec ou sans activation métabolique
Méthode: OCDE ligne directrice 487
Résultat: négatif
BPL: oui

Système d'essais: Mammifère-Animal
Activation du métabolisme: avec ou sans activation métabolique
Méthode: OCDE ligne directrice 476
Résultat: négatif

Système d'essais: Bactérie
Activation du métabolisme: avec ou sans activation métabolique
Méthode: OCDE ligne directrice 471
Résultat: négatif

toluènesulfonate de sodium:

Génotoxicité in vitro : Remarques: PAS d'effet mutagène.

peroxodisulfate de dipotassium:

Génotoxicité in vitro : Remarques: Les épreuves toxicologiques standard ont montré que ce produit n'était pas mutagène.

Cancérogénicité

Composants:

acide benzènesulfonique, dérivés alkyles en C10-13, sels de sodium:

Espèce: Rat
Voie d'application: Oral(e)
Durée d'exposition: 2 années
Résultat: négatif

Toxicité pour la reproduction

Composants:

bis(peroxymonosulfate)bis(sulfate) de pentapotassium:

Incidences sur le développement du fœtus : Remarques: Aucune des doses évaluées n'a produit d'effet tératogène ou fœtotoxique.

acide benzènesulfonique, dérivés alkyles en C10-13, sels de sodium:

VIRKON S

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 16.04.2018
2.0	14.06.2018	103000008259	Pays / Langue: FR / FR

Incidences sur le développement du fœtus : Espèce: Rat, femelle
Voie d'application: Oral(e)
Dose: 600 milligramme par kilogramme
Durée d'un traitement unique: 15 jr
Remarques: Aucun effet important ou danger critique connu.

acide malique:

Incidences sur le développement du fœtus : Remarques: Aucun effet important ou danger critique connu.

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique

Composants:

hydrogénosulfate de potassium:

Evaluation: Peut irriter les voies respiratoires.

peroxodisulfate de dipotassium:

Evaluation: Peut irriter les voies respiratoires.

Toxicité à dose répétée

Composants:

bis(peroxymonosulfate)bis(sulfate) de pentapotassium:

Espèce: Rat, mâle et femelle
LOAEL: > 1,000 mg/kg
Voie d'application: Oral(e)
Durée d'exposition: 28 jr
Nombre d'expositions: 7 jours / semaine
Méthode: OCDE ligne directrice 407
Remarques: Toxicité subaiguë

Espèce: Rat, mâle et femelle
LOAEL: 600 mg/kg
Voie d'application: Oral(e)
Durée d'exposition: 90 jr
Nombre d'expositions: 7 jours / semaine
Méthode: OCDE ligne directrice 408
Remarques: Toxicité subchronique

acide benzènesulfonique, dérivés alkyles en C10-13, sels de sodium:

Espèce: Rat, mâle et femelle
NOAEL: 50 mg/kg
Voie d'application: Oral(e)
Durée d'exposition: 12 Sem.
Remarques: Toxicité subchronique

acide malique:

VIRKON S

Version 2.0	Date de révision: 14.06.2018	Numéro de la FDS: 103000008259	Date de dernière parution: 16.04.2018 Pays / Langue: FR / FR
----------------	---------------------------------	-----------------------------------	---

Remarques: Aucun effet important ou danger critique connu.

toluènesulfonate de sodium:

Espèce: Rat
NOAEL: 114 mg/kg
Voie d'application: Oral(e)
Durée d'exposition: 91 jr
Méthode: OCDE ligne directrice 408
Remarques: Toxicité subchronique

Information supplémentaire

Produit:

Remarques: Donnée non disponible

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

12.1 Toxicité

Produit:

Toxicité pour les poissons	:	CL50 (Salmo salar (Saumon atlantique)): 24.6 mg/l Durée d'exposition: 96 h Méthode: Règlement (CE) n° 440/2008, annexe, C.1 Remarques: Eau douce
Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques	:	CE50 (Daphnia magna (Grande daphnie)): 6.5 mg/l Durée d'exposition: 48 h Méthode: OCDE Ligne directrice 202 Remarques: Eau douce
Toxicité pour les algues	:	NOEC (Desmodesmus subspicatus (Algue verte)): 6.25 mg/l Durée d'exposition: 72 h Méthode: OCDE Ligne directrice 201 Remarques: Eau douce

Composants:

bis(peroxymonosulfate)bis(sulfate) de pentapotassium:

Toxicité pour les poissons	:	CL50 (Oncorhynchus mykiss (Truite arc-en-ciel)): 53 mg/l Durée d'exposition: 96 h Méthode: OCDE ligne directrice 203 BPL: oui Remarques: Eau douce
Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques	:	CE50 (Daphnia magna (Grande daphnie)): 3.5 mg/l Durée d'exposition: 48 h Méthode: OCDE Ligne directrice 202 BPL: oui Remarques: Eau douce

VIRKON S

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution:
2.0	14.06.2018	103000008259	16.04.2018 Pays / Langue: FR / FR

Toxicité pour les algues : CE50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Algue verte)): > 1 mg/l
Durée d'exposition: 72 h
Méthode: OCDE Ligne directrice 201
BPL: oui
Remarques: Eau douce

NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (Algue verte)): 0.5 mg/l
Durée d'exposition: 72 h
Méthode: OCDE Ligne directrice 201
BPL: oui
Remarques: Eau douce

acide benzènesulfonique, dérivés alkyles en C10-13, sels de sodium:

Toxicité pour les poissons : CL50 (Lepomis macrochirus (Crapet arlequin)): 1.67 mg/l
Durée d'exposition: 96 h
Méthode: OPPTS 850.1075

Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques : CE50 (Daphnia magna (Grande daphnie)): 2.9 mg/l
Durée d'exposition: 48 h
Méthode: OCDE Ligne directrice 202
BPL: oui
Remarques: Eau douce

Toxicité pour les algues : CE50 (Desmodesmus subspicatus (Algue verte)): 10 - 100 mg/l
Durée d'exposition: 72 h

NOEC (Chlorella vulgaris (algue d'eau douce)): 3.1 mg/l
Durée d'exposition: 15 jr

Toxicité pour les poissons (Toxicité chronique) : NOEC: 1 mg/l
Durée d'exposition: 28 Jrs
Espèce: Lepomis macrochirus (Crapet arlequin)
Méthode: OCDE Ligne directrice 204
BPL: non
Remarques: Eau douce

Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques (Toxicité chronique) : NOEC: 1.18 mg/l
Durée d'exposition: 21 Jrs
Espèce: Daphnia magna (Grande daphnie)
Méthode: OCDE Ligne directrice 211
BPL: non
Remarques: Eau douce

acide malique:

Toxicité pour les poissons : CL50 (Danio rerio (poisson zèbre)): > 100 mg/l
Durée d'exposition: 96 h
Méthode: OCDE ligne directrice 203

VIRKON S

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution:
2.0	14.06.2018	103000008259	16.04.2018
			Pays / Langue: FR / FR

BPL: oui
Remarques: Eau douce

Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques : CE50 (Daphnia magna (Grande daphnie)): 240 mg/l
Durée d'exposition: 48 h
Méthode: OCDE Ligne directrice 202
BPL: oui
Remarques: Eau douce

Toxicité pour les algues : CE50 (Algues): > 100 mg/l
Durée d'exposition: 72 h
Méthode: OCDE Ligne directrice 201
BPL: oui
Remarques: Eau douce

NOEC (Algues): 100 mg/l
Durée d'exposition: 72 h
Méthode: OCDE Ligne directrice 201
BPL: oui
Remarques: Eau douce

acide sulfamidique:

Toxicité pour les poissons : CL50 (Pimephales promelas (Vairon à grosse tête)): 70.3 mg/l
Durée d'exposition: 96 h
Méthode: OCDE ligne directrice 203
BPL: non
Remarques: Eau douce

Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques : CE50 (Daphnia magna (Grande daphnie)): 71.6 mg/l
Durée d'exposition: 48 h
Méthode: OCDE Ligne directrice 202
BPL: oui
Remarques: Eau douce

Toxicité pour les algues : CE50 (Desmodesmus subspicatus (algues vertes)): 48 mg/l
Durée d'exposition: 72 h
Méthode: OCDE Ligne directrice 201
BPL: oui
Remarques: Eau douce

NOEC (Desmodesmus subspicatus (algues vertes)): 18 mg/l
Durée d'exposition: 72 h
Méthode: OCDE Ligne directrice 201
BPL: oui
Remarques: Eau douce

Toxicité pour les microorganismes : CE50 : > 200 mg/l
Durée d'exposition: 3 h
Méthode: OCDE Ligne directrice 209
BPL: oui
Remarques: Eau douce

VIRKON S

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution:
2.0	14.06.2018	103000008259	16.04.2018
			Pays / Langue: FR / FR

Toxicité pour les poissons
(Toxicité chronique) : NOEC: ≥ 60 mg/l
Durée d'exposition: 34 jr
Espèce: Danio rerio (poisson zèbre)
Méthode: OCDE Ligne directrice 210

Toxicité pour la daphnie et
les autres invertébrés aqua-
tiques (Toxicité chronique) : NOEC: 19 mg/l
Durée d'exposition: 21 jr
Espèce: Daphnia magna (Grande daphnie)
Méthode: OCDE Ligne directrice 211

disulfate de dipotassium:

Toxicité pour les poissons : CL50 (Pimephales promelas (Vairon à grosse tête)): 680 mg/l
Durée d'exposition: 96 h
Remarques: Eau douce

Toxicité pour la daphnie et
les autres invertébrés aqua-
tiques : CE50 (Daphnia magna (Grande daphnie)): 720 mg/l
Durée d'exposition: 48 h
Remarques: Eau douce

Toxicité pour les algues : CE50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Algue verte)): 1,492
mg/l
Durée d'exposition: 96 h
Remarques: Eau douce

EC10 (Pseudokirchneriella subcapitata (Algue verte)): 656
mg/l
Durée d'exposition: 96 h
Remarques: Eau douce

Toxicité pour les poissons
(Toxicité chronique) : NOEC: > 595 mg/l
Durée d'exposition: 7 Jrs
Espèce: Pimephales promelas (Vairon à grosse tête)
Remarques: Eau douce

Toxicité pour la daphnie et
les autres invertébrés aqua-
tiques (Toxicité chronique) : NOEC: 790 mg/l
Durée d'exposition: 7 Jrs
Espèce: Ceriodaphnia dubia (Puce d'eau)
Remarques: Eau douce

toluènesulfonate de sodium:

Toxicité pour les poissons : CL50 (Oncorhynchus mykiss (Truite arc-en-ciel)): > 490 mg/l
Durée d'exposition: 96 h
Remarques: Eau douce

Toxicité pour la daphnie et
les autres invertébrés aqua-
tiques : CE50 (Daphnia magna (Grande daphnie)): > 318 mg/l
Durée d'exposition: 48 h
Remarques: Eau douce

Toxicité pour les algues : CE50 (Desmodesmus subspicatus (algues vertes)): 245 mg/l
Durée d'exposition: 72 h
Méthode: OCDE Ligne directrice 201

VIRKON S

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution:
2.0	14.06.2018	103000008259	16.04.2018
			Pays / Langue: FR / FR

Remarques: Eau douce

NOEC (Desmodesmus subspicatus (algues vertes)): 18 mg/l
Durée d'exposition: 72 h
Remarques: Eau douce

peroxodisulfate de dipotassium:

Toxicité pour les poissons : CL50 (Oncorhynchus mykiss (Truite arc-en-ciel)): 76.3 mg/l
Durée d'exposition: 96 h

Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques : CE50 (Daphnia magna (Grande daphnie)): 120 mg/l
Durée d'exposition: 48 h

Toxicité pour les algues : CE50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Algue verte)): 83.7 mg/l
Durée d'exposition: 72 h
Méthode: OCDE Ligne directrice 201

Évaluation Ecotoxicologique

Toxicité chronique pour le milieu aquatique : Ce produit n'est associé à aucun effet écotoxicologique connu.

dipentène:

Toxicité pour les poissons : CL50 (Pimephales promelas (Vairon à grosse tête)): 0.702 mg/l
Durée d'exposition: 96 h
Remarques: Eau douce

Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques : CE50 (Daphnia magna (Grande daphnie)): 0.421 mg/l
Durée d'exposition: 48 h
Remarques: Eau douce

Facteur M (Toxicité aiguë pour le milieu aquatique) : 1

:

Facteur M (Toxicité chronique pour le milieu aquatique) :

1

12.2 Persistance et dégradabilité

Composants:

bis(peroxymonosulfate)bis(sulfate) de pentapotassium:

Biodégradabilité : Résultat: Les méthodes pour déterminer la biodégradabilité ne

VIRKON S

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 16.04.2018
2.0	14.06.2018	103000008259	Pays / Langue: FR / FR

s'appliquent pas aux substances inorganiques.

acide benzènesulfonique, dérivés alkyles en C10-13, sels de sodium:

Biodégradabilité : Type de Test: aérobique
Inoculum: boue activée
Concentration: 34.3 mg/l
Résultat: Facilement biodégradable.
Biodégradation: 83 %
Durée d'exposition: 28 jr
Méthode: OCDE Ligne directrice 301 B
BPL: oui

acide malique:

Biodégradabilité : Type de Test: aérobique
Résultat: Facilement biodégradable.
Biodégradation: 67.5 %
Durée d'exposition: 28 jr
Méthode: OCDE Ligne directrice 301 B
BPL: oui

acide sulfamidique:

Biodégradabilité : Résultat: Les méthodes pour déterminer la biodégradabilité ne s'appliquent pas aux substances inorganiques.

disulfate de dipotassium:

Biodégradabilité : Résultat: Les méthodes pour déterminer la biodégradabilité ne s'appliquent pas aux substances inorganiques.

toluènesulfonate de sodium:

Biodégradabilité : Résultat: Difficilement biodégradable.
Biodégradation: 0 - 2 %
Durée d'exposition: 28 jr
Méthode: OCDE Ligne directrice 301 C

peroxodisulfate de dipotassium:

Biodégradabilité : Résultat: Les méthodes pour déterminer la biodégradabilité ne s'appliquent pas aux substances inorganiques.

dipentène:

Biodégradabilité : Résultat: Pas rapidement biodégradable

12.3 Potentiel de bioaccumulation

Composants:

bis(peroxymonosulfate)bis(sulfate) de pentapotassium:

Coefficient de partage: n- : log Pow: < 0.3

VIRKON S

Version 2.0	Date de révision: 14.06.2018	Numéro de la FDS: 103000008259	Date de dernière parution: 16.04.2018 Pays / Langue: FR / FR
----------------	---------------------------------	-----------------------------------	---

octanol/eau

Méthode: OCDE Ligne directrice 117

acide benzènesulfonique, dérivés alkyles en C10-13, sels de sodium:

Coefficient de partage: n-
octanol/eau

: log Pow: 1.4
Méthode: OCDE Ligne directrice 123

acide malique:

Coefficient de partage: n-
octanol/eau

: log Pow: -1.26

acide sulfamidique:

Coefficient de partage: n-
octanol/eau

: log Pow: -4.34

12.4 Mobilité dans le sol

Donnée non disponible

12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB

Produit:

Evaluation

: Cette substance/ce mélange ne contient aucun ingrédient considéré comme persistant, bio-accumulable et toxique (PBT), ou très persistant et très bio-accumulable (vPvB) à des niveaux de 0,1% ou plus..

12.6 Autres effets néfastes

Produit:

Information écologique sup-
plémentaire

: Un danger environnemental ne peut pas être exclu dans l'éventualité d'une manipulation ou d'une élimination peu professionnelle.
Toxique pour les organismes aquatiques.
Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

13.1 Méthodes de traitement des déchets

Produit

: Empêcher le produit de pénétrer dans les égouts, les cours d'eau ou le sol.
Ne pas contaminer les étangs, les voies navigables ou les fossés avec des résidus de produits chimiques ou des emballages déjà utilisés.
Envoyer à une entreprise autorisée à gérer les déchets.

Emballages contaminés

: Vider les restes.
Éliminer comme produit non utilisé.
Ne pas réutiliser des récipients vides.

VIRKON S

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 16.04.2018
2.0	14.06.2018	103000008259	Pays / Langue: FR / FR

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

14.1 Numéro ONU

Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse

14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU

Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse

14.3 Classe(s) de danger pour le transport

Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse

14.4 Groupe d'emballage

Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse

14.5 Dangers pour l'environnement

Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse

14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur / Conseil supplémentaire

Mentions de danger : Non dangereux pour le transport
Irrite la peau.
Craint l'humidité.
Risque de lésions oculaires graves
Tenir à l'écart des denrées alimentaires

14.7 Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol et au recueil IBC

Non applicable pour le produit tel qu'il est fourni.

RUBRIQUE 15: Informations relatives à la réglementation

15.1 Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement

REACH - Listes des substances extrêmement préoccupantes candidates en vue d'une autorisation (Article 59). : Non applicable

Règlement (CE) N° 1005/2009 relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone : Non applicable

Règlement (CE) N° 850/2004 concernant les polluants organiques persistants : Non applicable

Seveso III: Directive 2012/18/UE du Parlement européen et du Conseil concernant la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses.
Non applicable

Maladies Professionnelles : Non applicable
(Code de la sécurité sociale -
Art. L461-2 à L461-7 et Art.
R-461-3, France)

VIRKON S

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 16.04.2018
2.0	14.06.2018	103000008259	Pays / Langue: FR / FR

15.2 Évaluation de la sécurité chimique

non applicable

RUBRIQUE 16: Autres informations

Texte complet pour phrase H

H226	: Liquide et vapeurs inflammables.
H272	: Peut aggraver un incendie; comburant.
H302	: Nocif en cas d'ingestion.
H314	: Provoque des brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
H315	: Provoque une irritation cutanée.
H317	: Peut provoquer une allergie cutanée.
H318	: Provoque de graves lésions des yeux.
H319	: Provoque une sévère irritation des yeux.
H331	: Toxique par inhalation.
H334	: Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation.
H335	: Peut irriter les voies respiratoires.
H400	: Très toxique pour les organismes aquatiques.
H410	: Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
H412	: Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Texte complet pour autres abréviations

Acute Tox.	: Toxicité aiguë
Aquatic Acute	: Toxicité aiguë pour le milieu aquatique
Aquatic Chronic	: Toxicité chronique pour le milieu aquatique
Eye Dam.	: Lésions oculaires graves
Eye Irrit.	: Irritation oculaire
Flam. Liq.	: Liquides inflammables
Ox. Sol.	: Matières solides comburantes
Resp. Sens.	: Sensibilisation respiratoire
Skin Corr.	: Corrosion cutanée
Skin Irrit.	: Irritation cutanée
Skin Sens.	: Sensibilisation cutanée
STOT SE	: Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique

ETA = Estimation de la toxicité aiguë;

FBC = Facteur de bioconcentration;

SGH = Système Général Harmonisé de classification et d'étiquetage des produits chimiques;

Information supplémentaire

Classification du mélange:

Skin Irrit. 2	H315
Eye Dam. 1	H318

Procédure de classification:

Sur la base de données ou de l'évaluation des produits
Méthode de calcul

VIRKON S

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 16.04.2018
2.0	14.06.2018	103000008259	Pays / Langue: FR / FR

Aquatic Chronic 3

H412

Méthode de calcul

Les informations portées sont basées sur l'état actuel de nos connaissances. L'objectif de la présente fiche de données de sécurité et de son annexe [si nécessaire conformément au règlement (CE) 1907/2006 (REACH)] est de décrire les exigences de sécurité inhérentes aux produits. Les informations fournies n'impliquent aucune garantie quant à la composition, aux propriétés et aux performances.

RUBRIQUE 1: Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise

1.1. Identificateur de produit

Forme du produit	: Mélange
Nom commercial	: Stelliox D 25
UFI	: RMVM-MNSK-2T5U-M1CG
Code du produit	: RD-DIF-90005 90007
Type de produit	: Rodenticides, Produits biocides (p. ex. désinfectants, insecticides)
Groupe de produits	: Biocide

1.2. Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées

1.2.1. Utilisations identifiées pertinentes

Destiné au grand public	
Catégorie d'usage principal	: Utilisation par les consommateurs, Utilisation professionnelle
Utilisation de la substance/mélange	: Mus musculus, Rattus norvegicus, Rattus rattus
Utilisation de la substance/mélange	: Rodenticides
Fonction ou catégorie d'utilisation	: Pesticides à usage non agricole (Biocides)

1.2.2. Utilisations déconseillées

Pas d'informations complémentaires disponibles

1.3. Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

Armosa Tech
Rue des Tuiliers 1
4480 Engis - Belgique
T +32 (0)85 519 519 - F +32 (0)85 519 510
msds@armosa.tech - www.armosa.tech

1.4. Numéro d'appel d'urgence

Pays	Organisme/Société	Adresse	Numéro d'urgence	Commentaire
France	Centre Antipoison et de Toxicovigilance de Angers C.H.U	4, rue Larrey 49033 Angers Cedex 9	+33 2 41 48 21 21	
France	Centre Antipoison et de Toxicovigilance de Rennes CHRU, Hôpital Pontchaillou, Pavillon Clemenceau	2 rue Henri-le-Guilloux 35043 Rennes Cedex 09	+33 2 99 59 22 22	
France	Centre de Toxicovigilance et de Toxicologie Clinique de Rouen Hôpital Charles Nicolle	1, rue de Germont 76031 Rouen Cedex		
France	ORFILA		+33 1 45 42 59 59	Ce numéro permet d'obtenir les coordonnées de tous les centres Anti-poison Français. Ces centres anti-poison et de toxicovigilance fournissent une aide médicale gratuite (hors coût d'appel), 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7.

Stelliox D 25

Fiche de Données de Sécurité

conforme au Règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH) tel que modifié par le Règlement (UE) 2015/830

Pays	Organisme/Société	Adresse	Numéro d'urgence	Commentaire
France	Centre Antipoison et de Toxicovigilance de BORDEAUX CHU Pellegrin Tripode	Place Amelie Raba-Leon 33076 Bordeaux Cedex	+33 5 56 96 40 80	
France	Centre de Toxicovigilance et de Toxicologie Clinique de Grenoble CHRU Hôpital Albert Michallon	BP 217 38043 Grenoble Cedex 09		
France	Centre Antipoison et de Toxicovigilance de LYON	162, avenue Lacassagne Bâtiment A, 4ème étage 69424 Lyon Cedex 03	+33 4 72 11 69 11	
France	Centre Antipoison et de Toxicovigilance de Marseille Hôpital Sainte Marguerite	270 boulevard de Sainte Marguerite 13274 Marseille Cedex 09	+33 4 91 75 25 25	
France	Centre Antipoison et de Toxicovigilance de Paris Hôpital Fernand Widal	200 rue du Faubourg Saint-Denis 75475 Paris Cedex 10	+33 1 40 05 48 48	
France	Centre de Toxicovigilance et de Toxicologie Clinique de Reims Hôpital Maison Blanche	45, rue Cognac-Jay 51092 Reims Cedex		
France	Centre Antipoison et de Toxicovigilance de STRASBOURG Hôpitaux universitaires	1 Place de l'Hôpital BP 426 67091 Strasbourg Cedex	+33 3 88 37 37 37	
France	Centre Antipoisons et de Toxicovigilance de Toulouse Hôpital Purpan, Pavillon Louis Lareng	Place du Docteur Baylac 31059 Toulouse Cedex	+33 5 61 77 74 47	
France	Centre Antipoison et de Toxicovigilance de LILLE C.H.R.U	5 avenue Oscar Lambret 59037 Lille Cedex	0 800 59 59 59	
France	Centre Antipoison et de Toxicovigilance de Nancy Hôpital Central	29 avenue du Maréchal de Lattre-de-Tassigny 54035 Nancy Cedex	+33 3 83 22 50 50	

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

2.1. Classification de la substance ou du mélange

Classification selon le règlement (CE) N° 1272/2008 [CLP]Mélanges/Substances: FDS EU 2015: Selon le Règlement (UE) 2015/830, 2020/878 (Annexe II de REACH)

Toxicité spécifique pour certains organes cibles — Exposition répétée, H373
catégorie 2

Texte intégral des mentions H : voir rubrique 16

Effets néfastes physicochimiques, pour la santé humaine et pour l'environnement

Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.

2.2. Éléments d'étiquetage

Etiquetage selon le règlement (CE) N° 1272/2008 [CLP]

Pictogrammes de danger (CLP)



Stelliox D 25

Fiche de Données de Sécurité

conforme au Règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH) tel que modifié par le Règlement (UE) 2015/830

Mention d'avertissement (CLP)	: Attention
Mentions de danger (CLP)	: H373 - Risque présumé d'effets graves pour les organes (sang) à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée (oral).
Conseils de prudence (CLP)	: P260 - Ne pas respirer les poussières. P314 - Consulter un médecin en cas de malaise. P501 - Éliminer le contenu/récipient dans un centre de collecte de déchets dangereux ou spéciaux, conformément à la réglementation locale, régionale, nationale et/ou internationale.

2.3. Autres dangers

Cette substance remplit les critères PBT du règlement REACH, annexe XIII

Le mélange ne contient pas de substances inscrites sur la liste établie conformément à l'article 59, paragraphe 1, de REACH comme ayant des propriétés perturbant le système endocrinien, ou n'est pas reconnu comme ayant des propriétés perturbant le système endocrinien conformément aux critères définis dans le Règlement délégué (UE) 2017/2100 de la Commission ou le Règlement (UE) 2018/605 de la Commission

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

3.1. Substances

Non applicable

3.2. Mélanges

Nom	Identificateur de produit	%	Classification selon le règlement (CE) N° 1272/2008 [CLP]
PROPYLENE GLYCOL substance possédant une/des valeurs limites d'exposition professionnelle nationales (LV)	N° CAS: 57-55-6 N° CE: 200-338-0 N° REACH: 01-2119456809-23	> 0,245	Non classé
Difénacoum (Substance active (Biocide))	N° CAS: 56073-07-5 N° CE: 259-978-4 N° Index: 607-157-00-X	0.0025	Acute Tox. 1 (Oral), H300 Acute Tox. 1 (Dermal), H310 Acute Tox. 1 (Inhalation:dust,mist), H330 Repr. 1B, H360D STOT RE 1, H372 Aquatic Acute 1, H400 (M=10) Aquatic Chronic 1, H410 (M=10)

Limites de concentration spécifiques

Nom	Identificateur de produit	Limites de concentration spécifiques
Difénacoum (Substance active (Biocide))	N° CAS: 56073-07-5 N° CE: 259-978-4 N° Index: 607-157-00-X	(0 <C < 0,02) STOT RE 2, H373 (0,003 ≤C ≤ 100) Repr. 1B, H360D (0,02 ≤C ≤ 100) STOT RE 1, H372

Texte intégral des mentions H et EUH : voir rubrique 16

RUBRIQUE 4: Premiers secours

4.1. Description des premiers secours

Premiers soins général	: EN CAS d'exposition prouvée ou suspectée: consulter un médecin.
Premiers soins après inhalation	: Non pertinent.
Premiers soins après contact avec la peau	: Rincer immédiatement et abondamment à l'eau. Laver à l'eau savonneuse.
Premiers soins après contact oculaire	: Rinçage à l'eau en maintenant les paupières bien écartées.
Premiers soins après ingestion	: Rincer la bouche à l'eau. Ne jamais administrer quelque chose par la bouche à une personne inconsciente. NE PAS faire vomir. En cas d'ingestion consulter immédiatement un médecin et lui montrer l'emballage ou l'étiquette. Contacter un vétérinaire en cas d'ingestion par un animal domestique.

Stelliox D 25

Fiche de Données de Sécurité

conforme au Règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH) tel que modifié par le Règlement (UE) 2015/830

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Symptômes/effets : Ce produit contient une substance anticoagulante. En cas d'ingestion, parmi les symptômes pouvant apparaître, parfois avec un certain retard, figurent des saignements de nez et des saignements gingivaux. Dans certains cas graves, des contusions et la présence de sang dans les selles ou les urines peuvent être observées.

4.3. Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Antidote: Vitamine K1.

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

5.1. Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés : Eau. Eau pulvérisée. Poudre sèche. Mousse.
Agents d'extinction non appropriés : Ne pas utiliser un fort courant d'eau.

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Produits de décomposition dangereux en cas d'incendie : Dégagement possible de fumées toxiques.

5.3. Conseils aux pompiers

Instructions de lutte contre l'incendie : Refroidir les conteneurs exposés par pulvérisation ou brouillard d'eau.
Protection en cas d'incendie : Ne pas intervenir sans un équipement de protection adapté. Appareil de protection respiratoire autonome isolant. Protection complète du corps.

RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

6.1. Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence

Mesures générales : Fournir une protection adéquate aux équipes de nettoyage.

6.1.1. Pour les non-secouristes

Procédures d'urgence : Ventiler la zone de déversement. Ne pas respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/aérosols.

6.1.2. Pour les secouristes

Équipement de protection : Ne pas intervenir sans un équipement de protection adapté. Pour plus d'informations, se reporter à la rubrique 8 : "Contrôle de l'exposition-protection individuelle".

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

Éviter le rejet dans l'environnement. Avertir les autorités si le liquide pénètre dans les égouts ou dans les eaux du domaine public. Éviter la pénétration dans les égouts et les eaux potables.

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Procédés de nettoyage : Ramasser mécaniquement le produit. Pomper/recueillir le produit libéré dans des récipients appropriés.
Autres informations : Éliminer les matières ou résidus solides dans un centre autorisé.

6.4. Référence à d'autres rubriques

Pour plus d'informations, se reporter à la rubrique 13.

RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Dangers supplémentaires lors du traitement : Éviter toute exposition inutile.

Stelliox D 25

Fiche de Données de Sécurité

conforme au Règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH) tel que modifié par le Règlement (UE) 2015/830

Précautions à prendre pour une manipulation sans danger	: Assurer une bonne ventilation du poste de travail. Porter un équipement de protection individuel. Conserver à l'écart des aliments et boissons, y compris ceux pour animaux. Se laver les mains et toute autre zone exposée avec un savon doux et de l'eau, avant de manger, de boire, de fumer, et avant de quitter le travail. Ne pas respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/aérosols.
Mesures d'hygiène	: Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit. Se laver les mains après toute manipulation.

7.2. Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités

Conditions de stockage	: Conserver le produit dans un endroit sec, frais et bien ventilé. Maintenir le contenant bien fermé et à l'abri de toute exposition directe au soleil. Entreposer le produit hors de la portée des enfants, oiseaux, animaux domestiques et animaux d'élevage.
Durée de stockage maximale	: 2 année

7.3. Utilisation(s) finale(s) particulière(s)

Pas d'informations complémentaires disponibles

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1. Paramètres de contrôle

8.1.1. Valeurs limites nationales d'exposition professionnelle et biologiques

Pas d'informations complémentaires disponibles

8.1.2. Procédures de suivi recommandées

Pas d'informations complémentaires disponibles

8.1.3. Contaminants atmosphériques formés

Pas d'informations complémentaires disponibles

8.1.4. DNEL et PNEC

Pas d'informations complémentaires disponibles

8.1.5. Bande de contrôle

Pas d'informations complémentaires disponibles

8.2. Contrôles de l'exposition

8.2.1. Contrôles techniques appropriés

Assurer une bonne ventilation du poste de travail.

8.2.2. Équipements de protection individuelle



8.2.2.1. Protection des yeux et du visage

Lunettes bien ajustables

8.2.2.2. Protection de la peau

Aucun(es) dans des conditions normales

Gants de protection

Stelliox D 25

Fiche de Données de Sécurité

conforme au Règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH) tel que modifié par le Règlement (UE) 2015/830

Protection des mains					
Type	Matériau	Perméation	Epaisseur (mm)	Pénétration	Norme
Gants jetables, Gants réutilisables	Caoutchouc nitrile (NBR), Polyalcool vinylique (PVA)				EN ISO 374-1

8.2.2.3. Protection des voies respiratoires

En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil respiratoire approprié

8.2.2.4. Protection contre les risques thermiques

Pas d'informations complémentaires disponibles

8.2.3. Contrôle de l'exposition de l'environnement

Éviter le rejet dans l'environnement.

Ne pas manger, ne pas boire et ne pas fumer pendant l'utilisation.

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

État physique	: Solide
Couleur	: rouge.
Odeur	: Caractéristique.
Seuil olfactif	: Pas disponible
Point de fusion	: Pas disponible
Point de congélation	: Non applicable
Point d'ébullition	: Pas disponible
Inflammabilité	: Ininflammable.
Limites d'explosivité	: Non applicable
Limite inférieure d'explosivité (LIE)	: Non applicable
Limite supérieure d'explosivité (LSE)	: Non applicable
Point d'éclair	: Non applicable
Température d'auto-inflammation	: Non applicable
Température de décomposition	: Pas disponible
pH	: 6,4
pH solution	: Pas disponible
Viscosité, cinématique	: Non applicable
Solubilité	: Partiellement soluble.
Coefficient de partage n-octanol/eau (Log Kow)	: Pas disponible
Pression de vapeur	: Pas disponible
Pression de vapeur à 50 °C	: Pas disponible
Masse volumique	: Pas disponible
Densité relative	: Non applicable
Densité relative de vapeur à 20 °C	: Non applicable
Taille d'une particule	: Pas disponible
Distribution granulométrique	: Pas disponible
Forme de particule	: Pas disponible
Ratio d'aspect d'une particule	: Pas disponible
État d'aggrégation des particules	: Pas disponible
État d'agglomération des particules	: Pas disponible
Surface spécifique d'une particule	: Pas disponible
Empoussiérage des particules	: Pas disponible

Stelliox D 25

Fiche de Données de Sécurité

conforme au Règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH) tel que modifié par le Règlement (UE) 2015/830

9.2. Autres informations

9.2.1. Informations concernant les classes de danger physique

Pas d'informations complémentaires disponibles

9.2.2. Autres caractéristiques de sécurité

Pas d'informations complémentaires disponibles

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

10.1. Réactivité

Le produit n'est pas réactif dans les conditions normales d'utilisation, de stockage et de transport.

10.2. Stabilité chimique

Stable dans les conditions normales.

10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Pas de réaction dangereuse connue dans les conditions normales d'emploi.

10.4. Conditions à éviter

Températures extrêmement élevées ou extrêmement basses.

10.5. Matières incompatibles

Pas d'informations complémentaires disponibles

10.6. Produits de décomposition dangereux

Aucun produit de décomposition dangereux ne devrait être généré dans les conditions normales de stockage et d'emploi.

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

11.1. Informations sur les classes de danger telles que définies dans le règlement (CE) n° 1272/2008

Toxicité aiguë (orale)	: Non classé
Toxicité aiguë (cutanée)	: Non classé
Toxicité aiguë (Inhalation)	: Non classé
Indications complémentaires	: Anticoagulant

Stelliox D 25

DL50 orale rat	> 2000 mg/kg
DL50 cutanée rat	> 2000 mg/kg

Difénacoum (56073-07-5)

DL50 orale rat	≤ 5 mg/kg
DL50 cutanée rat	≤ 50 mg/kg
CL50 Inhalation - Rat	0,01627 – 0,02074 mg/l/4h

PROPYLENE GLYCOL (57-55-6)

DL50 orale rat	≥ 2000 mg/kg
DL50 cutanée rat	> 2000
CL50 Inhalation - Rat	317 mg/l

Corrosion cutanée/irritation cutanée : Non classé
pH: 6,4

Stelliox D 25

Fiche de Données de Sécurité

conforme au Règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH) tel que modifié par le Règlement (UE) 2015/830

Lésions oculaires graves/irritation oculaire	: Non classé pH: 6,4
Sensibilisation respiratoire ou cutanée	: Non classé
Mutagénicité sur les cellules germinales	: Non classé
Cancérogénicité	: Non classé
Toxicité pour la reproduction	: Non classé
Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition unique)	: Non classé
Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition répétée)	: Risque présumé d'effets graves pour les organes (sang) à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée (oral).

Difénacoum (56073-07-5)	
Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition répétée)	Risque avéré d'effets graves pour les organes (sang) à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.

Danger par aspiration : Non classé

Stelliox D 25	
Viscosité, cinématique	Non applicable

11.2. Informations sur les autres dangers

Pas d'informations complémentaires disponibles

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

12.1. Toxicité

Ecologie - général	: Ce produit n'est pas considéré comme toxique pour les organismes aquatiques et ne provoque pas d'effets néfastes à long terme dans l'environnement. Ce produit contient des composants toxiques pour la faune.
Dangers pour le milieu aquatique, à court terme (aiguë)	: Non classé
Dangers pour le milieu aquatique, à long terme (chronique)	: Non classé

Difénacoum (56073-07-5)	
CL50 - Poisson [1]	0,042 mg/l Oncorhynchus mykiss
CE50 - Crustacés [1]	0,25 mg/l Daphnia magna
ErC50 algues	0,04 mg/l

PROPYLENE GLYCOL (57-55-6)	
CL50 - Poisson [1]	4600 mg/l
CE50 - Crustacés [1]	4850 mg/l

12.2. Persistance et dégradabilité

Stelliox D 25	
Persistance et dégradabilité	Non facilement biodégradable.

12.3. Potentiel de bioaccumulation

Stelliox D 25	
Potentiel de bioaccumulation	Potentiellement bioaccumulable.

PROPYLENE GLYCOL (57-55-6)	
Coefficient de partage n-octanol/eau (Log Pow)	-1,07 – -0,9

Stelliox D 25

Fiche de Données de Sécurité

conforme au Règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH) tel que modifié par le Règlement (UE) 2015/830

12.4. Mobilité dans le sol

Stelliox D 25

Ecologie - sol

Faible mobilité (sol).

12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB

Stelliox D 25

Cette substance remplit les critères PBT du règlement REACH, annexe XIII

12.6. Propriétés perturbant le système endocrinien

Pas d'informations complémentaires disponibles

12.7. Autres effets néfastes

Autres effets néfastes : Pour protéger [les oiseaux/les mammifères sauvages], récupérer tout produit accidentellement répandu

Indications complémentaires : Éviter le rejet dans l'environnement.

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

13.1. Méthodes de traitement des déchets

Méthodes de traitement des déchets : Eliminer le contenu/récipient conformément aux consignes de tri du collecteur agréé.

Recommandations pour le traitement du produit/emballage : Une fois le traitement terminé, mettre au rebut l'appât qui n'a pas été mangé ainsi que l'emballage, conformément à la réglementation locale. Eliminer ce produit et son récipient dans un centre de collecte des déchets dangereux ou spéciaux. Une fois le traitement terminé, éliminer l'appât qui n'a pas été mangé ainsi que l'emballage, dans un circuit de collecte approprié. L'emballage et les restes (consommés ou non) de rodenticides sont considérés comme des déchets dangereux. L'enlèvement et la destruction doivent être effectués par une entreprise spécialisée ou agréée.

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

En conformité avec: ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

14.1. Numéro ONU ou numéro d'identification

N° ONU (ADR) : Non applicable

N° ONU (IMDG) : Non applicable

N° ONU (IATA) : Non applicable

N° ONU (ADN) : Non applicable

N° ONU (RID) : Non applicable

14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU

Désignation officielle de transport (ADR) : Non applicable

Désignation officielle de transport (IMDG) : Non applicable

Désignation officielle de transport (IATA) : Non applicable

Désignation officielle de transport (ADN) : Non applicable

Désignation officielle de transport (RID) : Non applicable

14.3. Classe(s) de danger pour le transport

Classe(s) de danger pour le transport (ADR) : Non applicable

Classe(s) de danger pour le transport (IMDG) : Non applicable

Stelliox D 25

Fiche de Données de Sécurité

conforme au Règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH) tel que modifié par le Règlement (UE) 2015/830

Classe(s) de danger pour le transport (IATA) : Non applicable

Classe(s) de danger pour le transport (ADN) : Non applicable

Classe(s) de danger pour le transport (RID) : Non applicable

14.4. Groupe d'emballage

Groupe d'emballage (ADR) : Non applicable
Groupe d'emballage (IMDG) : Non applicable
Groupe d'emballage (IATA) : Non applicable
Groupe d'emballage (ADN) : Non applicable
Groupe d'emballage (RID) : Non applicable

14.5. Dangers pour l'environnement

Dangereux pour l'environnement : Non
Polluant marin : Non
Autres informations : Pas d'informations supplémentaires disponibles

14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

Aucune donnée disponible

Aucune donnée disponible

Aucune donnée disponible

Aucune donnée disponible

Aucune donnée disponible

14.7. Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI

Non applicable

RUBRIQUE 15: Informations relatives à la réglementation

15.1. Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement

15.1.1. Réglementations UE

Ne contient pas de substance soumise à restrictions selon l'annexe XVII de REACH

Ne contient aucune substance de la liste candidate REACH

Ne contient aucune substance listée à l'Annexe XIV de REACH

Ne contient aucune substance soumise au règlement (UE) n° 649/2012 du Parlement européen et du Conseil du 4 juillet 2012 concernant les exportations et importations de produits chimiques dangereux.

Ne contient aucune substance soumise au règlement (UE) n° 2019/1021 du Parlement européen et du Conseil du 20 juin 2019 concernant les polluants organiques persistants

Stelliox D 25

Fiche de Données de Sécurité

conforme au Règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH) tel que modifié par le Règlement (UE) 2015/830

Autres informations, restrictions et dispositions légales : Règlement (UE) n° 528/2012 concernant la mise à disposition sur le marché et l'utilisation des produits biocides. RÈGLEMENT (UE) 2015/830 DE LA COMMISSION du 28 mai 2015 modifiant le règlement (CE) no 1907/2006 du Parlement européen et du Conseil concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques, ainsi que les restrictions applicables à ces substances (REACH).

Ce produit contient des produits biocides

Type de produit (Biocide) : 14 - Rodenticides
Numéro d'autorisation : FR-2013-0058
Contient : Difénacoum (0.0025 %)

15.1.2. Directives nationales

France	
Maladies professionnelles	
Code	Description
RG 84	Affections engendrées par les solvants organiques liquides à usage professionnel : hydrocarbures liquides aliphatiques ou cycliques saturés ou insaturés et leurs mélanges ; hydrocarbures halogénés liquides ; dérivés nitrés des hydrocarbures aliphatiques ; alcools ; glycols, éthers de glycol ; cétones ; aldéhydes ; éthers aliphatiques et cycliques, dont le tétrahydrofurane ; esters ; diméthylformamide et diméthylacétamine ; acétonitrile et propionitrile ; pyridine ; diméthylsulfone et diméthylsulfoxyde

15.2. Évaluation de la sécurité chimique

Aucune évaluation de la sécurité chimique n'a été effectuée

RUBRIQUE 16: Autres informations

Autres informations : DENEGATION DE RESPONSABILITE: Les informations contenues dans ce dossier proviennent de sources que nous considérons être dignes de foi. Néanmoins, elles sont fournies sans aucune garantie, expresse ou tacite, de leur exactitude. Les conditions ou méthodes de manutention, stockage, utilisation ou élimination du produit sont hors de notre contrôle et peuvent ne pas être du ressort de nos compétences. C'est pour ces raisons entre autres que nous déclinons toute responsabilité en cas de perte, dommage ou frais occasionnés par ou liés d'une manière quelconque à la manutention, au stockage, à l'utilisation ou à l'élimination du produit. Ce dossier a été rédigée et doit être utilisé uniquement pour ce produit. Si le produit est utilisé en tant que composant d'un autre produit, les informations s'y trouvant peuvent ne pas être applicables. Le contenu et le format de cette fiche de données de sécurité sont conformes au Règlement (CE) N° 453/2010 du Parlement Européen et du Conseil. Utilisez les biocides et les pesticides avec précautions. Avant toute utilisation, lisez l'étiquette et les informations concernant le produit.

Texte intégral des phrases H et EUH	
Acute Tox. 1 (Dermal)	Toxicité aiguë (par voie cutanée), catégorie 1
Acute Tox. 1 (Inhalation:dust,mist)	Toxicité aiguë (Inhalation:poussières,brouillard) Catégorie 1
Acute Tox. 1 (Oral)	Toxicité aiguë (par voie orale), catégorie 1
Aquatic Acute 1	Dangereux pour le milieu aquatique — Danger aigu, catégorie 1
Aquatic Chronic 1	Dangereux pour le milieu aquatique — Danger chronique, catégorie 1
Repr. 1B	Toxicité pour la reproduction, catégorie 1B
STOT RE 1	Toxicité spécifique pour certains organes cibles — Exposition répétée, catégorie 1
STOT RE 2	Toxicité spécifique pour certains organes cibles — Exposition répétée, catégorie 2

Stelliox D 25

Fiche de Données de Sécurité

conforme au Règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH) tel que modifié par le Règlement (UE) 2015/830

Texte intégral des phrases H et EUH	
H300	Mortel en cas d'ingestion.
H310	Mortel par contact cutané.
H330	Mortel par inhalation.
H360D	Peut nuire au fœtus.
H372	Risque avéré d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.
H373	Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.
H400	Très toxique pour les organismes aquatiques.
H410	Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

FDS UE, ARMOSA 2021

Ces informations sont basées sur nos connaissances actuelles et décrivent le produit pour les seuls besoins de la santé, de la sécurité et de l'environnement. Elles ne devraient donc pas être interprétées comme garantissant une quelconque propriété spécifique du produit.

Annexe 14 : Capacités techniques

Suivi par : Caroline MARTINOT
Email : caroline.martinot@unilasalle.fr
Adresse : CS 401 18-3, rue du Tronquet
76134 Mont Saint Aignan CEDEX

ATTESTATION DE DIPLÔME

Je soussigné, Christophe GANGNEUX, Directeur des Etudes et des Formations de UniLaSalle, campus de Mont-Saint-Aignan (76)

Atteste que,

Monsieur Benjamin BEAUDOIN

né le 26/10/1995 à REIMS (51)

A satisfait à l'ensemble des obligations prévues pour la délivrance du diplôme d'ingénieur d'après le procès-verbal du jury du 28/11/2018.

Monsieur Benjamin BEAUDOIN est diplômé de l'Institut polytechnique UniLaSalle, spécialité Agriculture.

Attestation délivrée pour servir et valoir ce que de droit.

Fait à Mont-Saint-Aignan, le 28/11/2018



Christophe GANGNEUX
Directeur des Etudes et des Formations

BIOSECURITE DANS LES ELEVAGES AVICOLES

	ATTESTATION DE PRESENCE	
---	-------------------------	---

Je, soussigné Docteur Vétérinaire Xavier BANSE, atteste que :

Monsieur **Benjamin Beaudoin**
EARL LA NOUE SAINT PIERRE
20 rue poupart
08300 NEUFLIZE

A effectivement suivi l'action de formation :

Biosécurité en élevage avicole

Durée : **7 heures**

Objectif global : **Connaître et maîtriser les enjeux de la biosécurité en élevage avicole.**

Nature de la formation : **Actions d'acquisitions, d'entretien ou de perfectionnement des connaissances.**

Conformément à la grille de présence, le participant était présent à la formation du :

02/09/19

Cette action de formation était placée sous la responsabilité pédagogique de :

Docteur Xavier BANSE, DVM, N° Ordre 10920

Fait à Arzacq-Arraziguet, le 24 Février 2020

Pour servir et valoir ce que de droit



BANSE Xavier
Docteur Vétérinaire
N° Ordre : 10920

ATTESTATION INDIVIDUELLE DE FIN DE FORMATION

(article L 6353-1 du Code du Travail)

Je soussigné, Jean-Philippe PRIGENT, Responsable de formation, à AVIPOLE FORMATION atteste la présence de :

Benjamin BEAUDOUIN

Entreprise : EARL La Noue Saint Pierre

A la formation « **TH4 - Référent Bien-être animal - Environnement de l'élevage et lien au Bien-être - P3 Préserver l'environnement, le climat et le bien-être animal** » qui s'est déroulée le 9 septembre 2022, soit 1 jour (7 heures) à RETHEL (08).

Contexte réglementaire

Arrêté du 16 décembre 2021 définissant les modalités de désignation des référents « Bien-être animal » dans tous les élevages et l'obligation et les conditions de formation au bien-être animal des personnes désignées référentes dans les élevages de porcs ou de volailles.

Objectif(s) de l'action

- Connaître la réglementation relative à la protection des animaux.
- Connaître la définition et les indicateurs d'appréciation du bien-être animal.
- Définir les points critiques au niveau de l'élevage des volailles et apprendre à maîtriser les points essentiels. Être capable d'appréhender les problèmes de Bien-être liés à l'environnement de l'élevage et d'apporter des mesures correctives
- Savoir effectuer les enregistrements nécessaires.
- Être capable de prévenir les risques sanitaires

Nature de l'action de formation

Action d'acquisition, d'entretien ou de perfectionnement des connaissances

Evaluation des connaissances

☐ En cours d'acquisition

☒ Acquis

Ploufragan, le 12 septembre 2022

Jean-Philippe PRIGENT,
Responsable de formation



CERTIFICAT DE REALISATION FORMATION N° R044/2022/1566

Je soussigné(e) DICHAMP Christian, représentant légal ou délégataire du prestataire de formation CHAMBRE AGRICULTURE DES ARDENNES,

Atteste que :

Le bénéficiaire cité ci-dessous a suivi la formation « TH1 Référent Bien-être en élevages de volailles » qui s'est déroulée du 09/09/2022 au 09/09/2022.

Monsieur BEAUDOIN BENJAMIN a réalisé 7h00 de formation ¹

Nature de l'action de formation

☒ Action de formation ☐ Bilan de compétences ☐ Action de VAE

Nature des justificatifs conservés et tenus à disposition du service de contrôle du financeur :

Formation / séance(s) en présentiel (Dont Transfert des acquis, coaching, AFEST) :

- ✓ Feuilles d'émargement et tout document justifiant de la participation effective du bénéficiaire - Obligatoire
- ✓ Compte - rendu effectué(e) séance en Transfert des acquis) - Obligatoire

Formations / séance(s) à distance :

- ✓ Justificatifs de réalisation des activités pédagogiques réalisées à distance pour les différentes séances
- ✓ Relevés de connexion ou tous documents et données justifiant la participation effective du bénéficiaire
- ✓ Jalons / évaluation des acquis de l'action de formation (obligatoire si formation de 35H et plus)
- ✓ Documents relatifs à l'assistance technique et pédagogique du bénéficiaire
- ✓ Tout autre élément probant

Sans préjudice des délais imposés par les règles fiscales, comptables ou commerciales, je m'engage à conserver l'ensemble des pièces justificatives qui ont permis d'établir le présent certificat pendant une durée de 3 ans à compter de l'exécution de la formation. En cas de cofinancement des fonds européens, la durée de conservation des pièces justificatives est étendue à 10 ans à compter de l'année de fin de la programmation.

Ces justificatifs sont tenus à disposition du service de contrôle du financeur.

Fait à CHARLEVILLE MEZIERES CEDEX
Le 16/09/2022

Cachet / Signature de l'organisme



¹ Cette durée tient compte du temps de réalisation des éventuelles activités pédagogiques effectuées à distance

Annexe 15 : Capacités financières

Rethel, le 5 juin 2025

ATTESTATION

TERRITOIRE SUD ARDENNES :

▪ **RETHEL**
(08300)
Rue de Latécoère
ZAC de l'Étoile
Tél. : 03.24.38.56.36

▪ **VOUZIER**
(08400)
70 rue Désiré Guéillot
Tél. : 03.24.71.60.16

Je soussignée, Elodie RUYER, expert comptable au CERFRANCE CNEIDF
Rue latécoère 08300 RETHEL, atteste que, dans l'EARL LA NOUE SAINT
PIERRE, située à La Gentillerie 08300 SAINT REMY LE PETIT, le montant
des capitaux propres s'élève à 328 715 € au 31/12/2024.

La présente attestation a été délivrée pour servir et valoir ce que de droit.

L'expert Comptable

Elodie RUYER



Siège social :

Centre d'Affaires Reims Champigny
Allée Jean-Marie Amelin - Bât. A
Champigny - CS 30020
51886 REIMS Cedex 3
contact@cneidf.cerfrance.fr
www.cerfrance.fr

Siège Administratif :

9 rue JB. Colbert
Chambry - CS 90616
02930 LAON Cedex 9
Tél. : 03.23.28.66.66



Centre d'affaires Agriculture de RETHEL
1 Rue de la libération
08300 RETHEL
Tél. : 03 24 39 62 13

Votre interlocuteur :
Marie NEVEUX
Tél : 07.88.19.83.61

BEAUDOIN BENJAMIN
1 LA GENTILLERIE
08300 ST REMY LE PETIT

A l'Attention de Monsieur Benjamin BEAUDOIN

CHARLEVILLE-MEZIERES, le 03 décembre 2024

Monsieur,

Vous nous avez exposé le projet de construction d'un bâtiment d'élevage avicole poules pondeuses situé à ST REMY LE PETIT, pour un montant total d'environ 2.000.000 euros HT.

Dans ce contexte, vous nous avez sollicités afin que nous procédions à l'étude d'un accompagnement financier de ce projet, ce dont nous vous remercions.

Nous vous confirmons que nous portons un intérêt particulier à ce type d'opération dans la mesure où il entre précisément dans notre périmètre d'activité et les domaines d'excellence de notre Groupe.

A l'issue de notre étude, conformément à l'étude économique à réaliser par votre centre comptable, nous vous confirmons étudier :

- un financement moyen terme à parfaire pour un montant total de 2.000K euros,
- un financement court terme en attendant le remboursement de TVA de 400K euros
- un financement fonds de roulement achat de poulettes pour un montant de 215K euros

Notre accompagnement est envisagé sous réserve :

- de l'accord de notre comité de crédit,
- de parvenir à la formalisation de la documentation juridique correspondante,
- de l'absence de cas de défaut ou cas d'exigibilité anticipée, de cas de défaut potentiel et d'événement significatif défavorable sur les activités, la gestion des actifs, le patrimoine et/ou la situation financière de Monsieur BEAUDOIN Benjamin
- de l'obtention d'autorisation d'exploiter et de la fourniture de documents justificatifs définitifs (dont accord de subventions si demandées).

A cette fin, nous nous engageons à étudier vos besoins et envisager, sous réserve de l'accord de notre comité d'engagement et des analyses technique, économique, juridique et assurances usuelles, le financement nécessaire à l'exécution de votre projet.

Néanmoins, cet avis ne constitue pas une offre préalable de crédit.

Nous restons à votre disposition pour tout nouvel échange et vous prions d'agréer, Monsieur, l'expression de notre respectueuse considération.

Madame Ingrid LAPIE
Directeur de Centre d'Affaires.

CRÉDIT AGRICOLE DU NORD EST



Ingrid LAPIE

Directrice du Centre d'Affaires
AGRI-VITI de Rethel

Benjamin BEAUDOIN

EARL LA NOUE SAINT PIERRE
La Gentillierie 08300 SAINT REMY LE PETIT
0632398812
beaudoin.neuflize@gmail.com

À l'attention de

EARL LA NOUE SAINT PIERRE
LA GENTILLERIE 08300 SAINT REMY LE PETIT

Objet : Lettre d'engagement de soutien financier

Je soussigné, Beaudoin Benjamin, agissant en qualité de gérant de la société, m'engage par la présente à soutenir financièrement la société EARL LA NOUE SAINT PIERRE, dans le cadre de son projet de construction d'un bâtiment avicole sur la commune de Saint Rémy Le Petit.

Cet engagement se traduit par :

- Une participation financière
- La mise à disposition de garanties
- Et ce, dans le respect des modalités qui seront définies d'un commun accord entre les parties.

Ce soutien s'inscrit dans une volonté partagée de contribuer au développement et à la viabilité du projet, en cohérence avec les objectifs économiques et environnementaux de la filière.

Fait pour servir et valoir ce que de droit.

Fait à La Gentillierie, le 04/06/25

Signature :



EARL LA NOUE SAINT PIERRE
850 049 081 RCS SEDAN
N°TVA : FR 86 850049081
20 rue poupart 08300 NEUFLIZE
06.32.39.88.12

Etude Prévisionnelle Plein air

Effectif : 40 000

Œuf €/100 : 9,184

Durée : 85 semaine
soit 68 Semaines de production

Aliment : 300 €/T

Autres données de base d'une bande

Donnée technique	
Aliment kg/poule	59,5
Prix poulette	5,38
Nbre œuf/pl	388
Poid poule	1,80
Prime poulette /100	0,0813

0,125 g/poule

dont 20 déclassées standard Lohmann 368 œufs/poule

Réforme abattoir	
Réforme €/kg	0,10
Réforme kg vif	72000,00

Effluent d'élevage	
Fientes t/lot	750,00
Fientes €/t	35,00

Emprunt		
	Hypothèse 1	Hypothèse 2
Durée	144	180
Investissement	2 000 000,00 €	2 000 000,00 €
Taux	3,80%	3,80%
intérêt	527 664,00 €	660 635,00 €
Annuité	210 638,67 €	177 375,67 €
Total	2 527 664,00 €	2 660 635,00 €

50€/poule

Produits

Produit à la poule			
	QTE	Tarif	Total/poule
Catégorie A (nbr/poule)	368	9,184 tarif/100	33,80
Catégorie B (kg/poule)	0,5	1,05 kg	0,53
Catégorie C (kg/poule)	0,5	0,95 kg	0,48
Prime investissement	368	0,43 tarif/100	1,58
Prime financement	368	0,12 tarif/100	0,44
Prime poulette (76 sem)	314	0,0813 tarif/100	0,26
Total à la poule			37,08

Produit à la bande		
	€/poule	/lot
Œufs	37,08 €	1 483 056,08 €
réforme	0,18 €	7 200,00 €
Fiente	0,66 €	26 250,00 €
TOTAL	37,91 €	1 516 506,08 €

B/mois

Charges

Charge de la bande		
	€/poule	/lot
Poulettes 17 sem	5,38 €	215 200,00 €
Aliment	17,85 €	714 000,00 €
Vétérinaire (analyses, produits)	0,65 €	26 000,00 €
Eau, Elec	0,55 €	22 000,00 €
Assurance	0,35 €	14 000,00 €
Vide sanitaire	0,93 €	37 200,00 €
compta	0,05 €	2 000,00 €
maintenance	0,20 €	8 000,00 €
Divers	1,65 €	66 000,00 €
TOTAL	27,61 €	1 104 400,00 €
Charge annuel mensualisé (bande acheté dans l'année)		61 355,56 €
Charge annuel mensualisé sans renouvellement de lot		47 333,33 €

pris dans les données 4 semaines



Tableau Hypothèse 1 (144 mois)							
Année	remboursement prêt	Total Charges	Total Produits	Produit-Charges	Solde progressif	Résultat	Résultat à la poule
1	210 638,67 €	736 266,67 €	1 011 004,05 €	274 737,39 €	274 737,39 €	64 098,72 €	1,60 €
2	210 638,67 €	736 266,67 €	1 011 004,05 €	274 737,39 €	549 474,77 €	64 098,72 €	1,60 €
3	210 638,67 €	568 000,00 €	1 011 004,05 €	443 004,05 €	992 478,83 €	232 365,39 €	5,81 €
4	210 638,67 €	736 266,67 €	1 011 004,05 €	274 737,39 €	1 267 216,21 €	64 098,72 €	1,60 €
5	210 638,67 €	736 266,67 €	1 011 004,05 €	274 737,39 €	1 541 953,60 €	64 098,72 €	1,60 €
6	210 638,67 €	568 000,00 €	1 011 004,05 €	443 004,05 €	1 984 957,65 €	232 365,39 €	5,81 €
7	210 638,67 €	736 266,67 €	1 011 004,05 €	274 737,39 €	2 259 695,04 €	64 098,72 €	1,60 €
8	210 638,67 €	736 266,67 €	1 011 004,05 €	274 737,39 €	2 534 432,43 €	64 098,72 €	1,60 €
9	210 638,67 €	568 000,00 €	1 011 004,05 €	443 004,05 €	2 977 436,48 €	232 365,39 €	5,81 €
10	210 638,67 €	736 266,67 €	1 011 004,05 €	274 737,39 €	3 252 173,87 €	64 098,72 €	1,60 €
11	210 638,67 €	736 266,67 €	1 011 004,05 €	274 737,39 €	3 526 911,25 €	64 098,72 €	1,60 €
12	210 638,67 €	568 000,00 €	1 011 004,05 €	443 004,05 €	3 969 915,31 €	232 365,39 €	5,81 €
Total	2 527 664,00 €	8 162 133,33 €	12 132 048,64 €	3 969 915,31 €		1 442 251,31 €	

Récapitulatif		
	5 ans	12 ans
Moyenne résultat/poule	2,44 €	3,00 €
Moyenne résultat	97 752,05 €	120 187,61 €

Tableau Hypothèse 2 (180 mois)							
Année	remboursement prêt	Total Charges	Total Produits	Produit-Charges	Solde progressif	Résultat	Résultat à la poule
1	177 375,67 €	736 266,67 €	1 011 004,05 €	274 737,39 €	274 737,39 €	97 361,72 €	2,43 €
2	177 375,67 €	736 266,67 €	1 011 004,05 €	274 737,39 €	549 474,77 €	97 361,72 €	2,43 €
3	177 375,67 €	568 000,00 €	1 011 004,05 €	443 004,05 €	992 478,83 €	265 628,39 €	6,64 €
4	177 375,67 €	736 266,67 €	1 011 004,05 €	274 737,39 €	1 267 216,21 €	97 361,72 €	2,43 €
5	177 375,67 €	736 266,67 €	1 011 004,05 €	274 737,39 €	1 541 953,60 €	97 361,72 €	2,43 €
6	177 375,67 €	568 000,00 €	1 011 004,05 €	443 004,05 €	1 984 957,65 €	265 628,39 €	6,64 €
7	177 375,67 €	736 266,67 €	1 011 004,05 €	274 737,39 €	2 259 695,04 €	97 361,72 €	2,43 €
8	177 375,67 €	736 266,67 €	1 011 004,05 €	274 737,39 €	2 534 432,43 €	97 361,72 €	2,43 €
9	177 375,67 €	568 000,00 €	1 011 004,05 €	443 004,05 €	2 977 436,48 €	265 628,39 €	6,64 €
10	177 375,67 €	736 266,67 €	1 011 004,05 €	274 737,39 €	3 252 173,87 €	97 361,72 €	2,43 €
11	177 375,67 €	736 266,67 €	1 011 004,05 €	274 737,39 €	3 526 911,25 €	97 361,72 €	2,43 €
12	177 375,67 €	568 000,00 €	1 011 004,05 €	443 004,05 €	3 969 915,31 €	265 628,39 €	6,64 €
13	177 375,67 €	736 266,67 €	1 011 004,05 €	274 737,39 €	4 244 652,69 €	97 361,72 €	2,43 €
14	177 375,67 €	736 266,67 €	1 011 004,05 €	274 737,39 €	4 519 390,08 €	97 361,72 €	2,43 €
15	177 375,67 €	568 000,00 €	1 011 004,05 €	443 004,05 €	4 962 394,13 €	265 628,39 €	6,64 €
Total	2 660 635,00 €	10 202 666,67 €	15 165 060,80 €	4 962 394,13 €		2 301 759,13 €	

Récapitulatif		
	5 ans	15 ans
Moyenne résultat/poule	3,28 €	3,84 €
Moyenne résultat	131 015,05 €	153 450,61 €

Annexe 16 :
Récépissé du permis de
construire et intégration
paysagère



Récépissé de dépôt d'une demande de permis de construire

Vous avez déposé une demande de permis de construire. **Le délai d'instruction de votre dossier est de TROIS MOIS** et, si vous ne recevez pas de réponse de l'administration dans ce délai, vous bénéficierez d'un permis tacite.

→ Toutefois, dans le mois qui suit le dépôt de votre dossier, l'administration peut vous contacter :

- soit pour vous avertir qu'un autre délai est applicable, lorsque le code de l'urbanisme l'a prévu pour permettre les consultations nécessaires (si votre projet nécessite la consultation d'autres services...);
- soit pour vous indiquer qu'il manque une ou plusieurs pièces à votre dossier;
- soit pour vous informer que votre projet correspond à un des cas où un permis tacite n'est pas possible.

→ Si vous recevez une telle correspondance avant la fin du premier mois, celle-ci remplacera le présent récépissé.

→ Si vous n'avez rien reçu à la fin du premier mois suivant le dépôt, le délai de trois mois ne pourra plus être modifié. Si aucune réponse de l'administration ne vous est parvenue à l'issue de ce délai de trois mois, vous pourrez commencer les travaux^[1] après avoir :

- adressé au maire, par voie papier (en trois exemplaires) ou par voie électronique, une déclaration d'ouverture de chantier (vous trouverez un modèle de déclaration CERFA n° 13407 à la mairie ou sur le site officiel de l'administration française : <http://www.service-public.fr>;
- affiché sur le terrain ce récépissé pour attester la date de dépôt;
- installé sur le terrain, pendant toute la durée du chantier, un panneau visible de la voie publique décrivant le projet.

⚠ Le permis n'est définitif qu'en l'absence de recours ou de retrait :

- dans le délai de deux mois à compter de son affichage sur le terrain, sa légalité peut être contestée par un tiers. Dans ce cas, l'auteur du recours est tenu de vous en informer au plus tard quinze jours après le dépôt du recours.
- dans le délai de trois mois après la date du permis, l'autorité compétente peut le retirer, si elle l'estime illégal. Elle est tenue de vous en informer préalablement et de vous permettre de répondre à ses observations.

* Dans le cadre d'une saisine par voie électronique, le récépissé est constitué par un accusé de réception électronique.

[1] Certains travaux ne peuvent pas être commencés dès la délivrance du permis et doivent être différés : c'est le cas des travaux situés dans un site classé, des transformations de logements en un autre usage dans les communes de plus de 200 000 habitants et dans les départements de Paris, des Hauts-de-Seine, de la Seine-Saint-Denis et du Val-de-Marne, ou des installations classées pour la protection de l'environnement. Vous pouvez vérifier auprès de la mairie que votre projet n'entre pas dans ces cas.

Le projet ayant fait l'objet d'une demande de permis n° 00839725 000 2
 déposée à la mairie le : 02/10/2025

par : _____
 fera l'objet d'un permis tacite^[2] à défaut de réponse de l'administration trois
 mois après cette date. Les travaux pourront alors être exécutés après affichage
 sur le terrain du présent récépissé et d'un panneau décrivant le projet conforme
 au modèle réglementaire.

Cachet de la mairie



Délais et voies de recours

Le permis peut faire l'objet d'un recours administratif ou d'un recours contentieux dans un délai de deux mois à compter du premier jour d'une période continue de deux mois d'affichage sur le terrain d'un panneau décrivant le projet et visible de la voie publique (article R. 600-2 du code de l'urbanisme). L'auteur du recours est tenu, à peine d'irrecevabilité, de notifier copie de celui-ci à l'auteur de la décision et au titulaire de l'autorisation (article R. 600-1 du code de l'urbanisme).

Le permis est délivré sous réserve du droit des tiers : il vérifie la conformité du projet aux règles et servitudes d'urbanisme. Il ne vérifie pas si le projet respecte les autres réglementations et les règles de droit privé. Toute personne s'estimant lésée par la méconnaissance du droit de propriété ou d'autres dispositions de droit privé peut donc faire valoir ses droits en saisissant les tribunaux civils, même si le permis de construire respecte les règles d'urbanisme.

[2] Le maire ou le préfet en délivre certificat sur simple demande.



Insertion paysagère

ETAT INITIAL DU TERRAIN

- Le terrain du projet est situé au sud de la commune de Saint Remy le Petit au lieu dit de "La Noue St Pierre", à proximité de l'exploitation agricole existante et de la route Nationale n°51.
- Le terrain comprend les parcelles cadastrées section ZA n°13,14,15 et 16 sur la commune de Ménil Lépiois pour une superficie totale de 739 040m².
- Le terrain comprend les parcelles cadastrées section B n°108,160,161 sur la commune de Saint-Remy-le-Petit pour une superficie totale de 169 920m².
- Le terrain comprend les parcelles cadastrées section ZI n°25,26,24,27,28 sur la commune de Isles sur Suippe pour une superficie totale de 22 576m².
- Le terrain est desservi par un chemin d'exploitation au nord, accessible depuis la route Nationale n°51.
- La parcelle présente un léger dévers de 1.2% ascendant sur sa zone à construire du sud ouest au nord est et de 2% du sud est au nord ouest.
- Les parcelles de l'unité foncière sont actuellement occupées par des terres en cultures, par un bâtiment d'élevage avicole existant à l'ouest comportant une zone de plein air ainsi que par les infrastructures d'une unité de méthanisation au sud.
- L'environnement est constitué de parcelles en cultures, de bois et de bâtiments agricoles.

PRESENTATION DU PROJET

Le projet porte sur la construction d'un bâtiment d'élevage avicole d'une capacité de 40 000 poules. La toiture sera couverte d'une surface d'environ 1350m² de panneaux solaires photovoltaïques pour une puissance d'environ 350 kWc.

a) Aménagement du terrain.

- Le bâtiment sera implanté parallèlement au bâtiment d'élevage existant, à une distance de 40m. Il sera implanté à des distances comprises entre 45.13m et 40.91m de la limite parcellaire au nord ouest permettant la réalisation d'une plateforme de manoeuvres d'environ 1400m² en stabilisé permettant l'accès à un quai d'une hauteur de 1.2m et à une rampe permettant l'accès aux différents silos au nord.
- Le projet s'implantera au plus près de la topographie existante afin de proposer une bonne insertion dans son environnement.
- Le raccordement électrique, AEP et télécom sera établi au nord ouest de la parcelle.
- le rejet des eaux usées assimilées domestiques d'un évier se fera vers une fosse d'accumulation étanche en béton d'une capacité de 4m³ à vidanger.
- le rejet des eaux de lavage de la zone d'élevage se fera vers une fosse d'accumulation étanche en béton d'une capacité de 10m³ à vidanger

b) Le projet.

- Le bâtiment se compose d'un volume simple de base rectangulaire (env 148x26.63m), avec toiture deux pans de 30.5% dito bâtiment existant.
- Les hauteurs en bas de toiture seront de 2.04m par rapport au niveau fini interieur, la hauteur du faitage sera de 6.02m. Le projet ne comporte pas de gouttières, les eaux pluviales seront à infiltrer à la parcelle en pied de bâtiment.
- Le projet comporte 2 silos métalliques galvanisés de diamètres 8m et de hauteur totale de 14.38m, ainsi que 3 silos polyester de diamètre 3m et de hauteur totale de 8.5m. Ces derniers seront associés à un petit local technique d'une surface de 18m². L'ensemble sera implanté le long de la façade nord est du bâtiment à son extrémité nord.
- Une réserve incendie souple d'une capacité de 120m³ existante est implantée à une distance de 130m du projet.
- L'ensemble du parcour de plein air sera clôturé par un grillage d'une hauteur de 1.5m avec poteaux bois.
- L'accès au projet sera sécurisé par la mise en place d'une clôture d'une hauteur de 2m le long du chemin au nord ainsi que par la mise en place de deux portails coulissants de 8x2m et 12x2m de teinte verte.
- La construction du projet s'accompagnera de la mise en place de haies vives d'essences locales afin de renforcer l'insertion paysagère du bâtiment dans son environnement.

c) Matérialités du projet.

- Ossature métallique acier galvanisée
- Couverture bac acier teinte RAL 7016 gris anthracite dito bâtiment existant
- Panneaux solaires photovoltaïques surface 1350² sur le versant sud ouest
- Façades murs béton apparents dito bâtiment existant.
- Filets brise vent teinte gris moyen
- Bardage bac acier teinte RAL 7016 gris anthracite dito bâtiment existant
- Menuiseries PVC blanc - inox



MAITRE D'OUVRAGE EARL LA NOUE LA SAINT PIERRE Représentée par M. BEAUDOIN Benjamin 20 rue Jean Abraham Poupart 08300 Neuflize	PROJET Construction d'un bâtiment d'élevage avicole Ferme de la Gentillierie 08300 St Remy le Petit	PHASE PC	PAGE PC04 - Notice paysagère PC06 - Insertion paysagère
		Date : 04.10.2024 Ind : V01	ETAT PROJETE -

Annexe 17 : Contrôle des installations électriques

Domaine 18	Installations électriques	Q18
COMPTE RENDU DE VERIFICATION PERIODIQUE		

Organisme

Nous, soussignés, organisme de vérification d'installations électriques autorisé* par CNPP, sous le n° 052/18

Nom (ou raison sociale) SOCOTEC EQUIPEMENT
 Adresse Immeuble Mirabeau
 5 Place des frères Montgolfier
 Guyancourt - CS 20732
 78182 ST QUENTIN EN YVELINES

Etablissement objet de la vérification

Nom (ou raison sociale) BATIMENT DE POULES PONDEUSES
 Adresse LA NOUE ST PIERRE
 LA GENTILLERIE
 08300 SAINT REMY LE PETIT

Nature de l'activité :

Lorsqu'il y a plusieurs bâtiments, préciser la référence du ou des bâtiments concernés :

Nous déclarons avoir reçu de l'exploitant ou de son représentant :

> la désignation des locaux à risque d'incendie (par défaut, l'organisme se réfère au guide UTE C 15-103) ☐ Oui ☒ Non

> avoir reçu de l'exploitant, le zonage des risques d'explosion ☐ Oui ☐ Non ☐ Sans objet

Vérification des installations électriques réalisée

Nous déclarons avoir procédé, le 01/07/2024 à une vérification des installations électriques conformément au chapitre 2 du référentiel APSAD D18.

La vérification a consisté en :

☐ une vérification complète des installations électriques de l'établissement

☒ une vérification partielle des installations électriques désignées ci-dessous (lieu et motif)

Une coupure totale a été autorisée par l'exploitant ☐ Oui ☒ Non

Type de vérification :

☐ première vérification effectuée par l'organisme

☒ vérification périodique annuelle Date de la précédente vérification : 29/07/2021

Conclusion

Nous déclarons que l'installation électrique

☒ peut entraîner des risques d'incendie et/ou d'explosion

☐ ne peut pas entraîner des risques d'incendie et/ou d'explosion

La vérification a été effectuée
 par AJAVON Ayite Matteo
 en présence de Monsieur Delaigle

A CHARLEVILLE MEZIERES le 03/07/2024
 Cachet de l'organisme de vérification

SOCOTEC EQUIPEMENTS
 834 096 695 RCS Versailles
 5 place des Frères Montgolfier
 CS 20732 - Guyancourt
 78182 St-Quentin-en-Yvelines Cedex
 Tél. : 01 30 12 80 00 - www.socotec.fr

Remplir le cadre ci-contre SVP

* Autorisation délivrée par CNPP Cert., organisme certificateur reconnu par les professionnels de la sécurité et de l'assurance
 Route de la Chapelle Réanville. CS 22265. F 27950 Saint-Marcel. www.cnpp.com

Constatations 1		Absence de danger constaté	Danger signalé pour la 1ère fois 2	Danger déjà signalé
1.	Présence de traces d'échauffement anormal d'une canalisation et/ou d'un matériel électrique	NV	X	
2.	Absence des moyens de protection des transformateurs (HT/BT, BT/HT, HT/HT)	SO		
3.	Absence ou inadaptation des dispositifs de protection contre les surintensités			
4.	Dysfonctionnement des dispositifs différentiels à courant résiduel	NV		
5.	Présence de poussière déposée ou de substances de nature à provoquer un danger dans les armoires électriques	NV		
6.	Inadéquation des matériels ou des canalisations électriques dans les locaux à risques d'incendie et/ou zones à risques d'explosion	X		
7.	Défaut de continuité du conducteur de protection dans les locaux à risques d'incendie et/ou zones à risques d'explosion	X		
8.	Existence de locaux ou emplacements à risques d'incendie ou d'explosion pour lesquels l'installation ne répond à aucune des deux conditions suivantes :	NV		
	- présence, bonne adaptation, bon fonctionnement du ou des dispositifs assurant la signalisation ou la coupure au 1er défaut d'isolement			
	- protection des circuits alimentant ces locaux ou zones par dispositifs à courant différentiel résiduel de seuil égal à 300 mA			

1 Indiquer à l'aide d'une croix dans les colonnes de droite s'il y a ou non constat de danger.
La mention SO signifie "sans objet". La mention NV signifie "non vérifié" et doit être motivée : vérification partielle et/ou coupure totale non autorisée.

2 Dans le cas d'une première vérification réalisée par l'organisme, les constats de danger sont mentionnés dans cette colonne.

Evénements déclarés depuis la vérification précédente

Modifications de l'installation :

Incidents :

Dispositions pour améliorer les conditions de sécurité :

Points de non-conformité ou anomalies constatés et préconisations associées

Rappeler le cas échéant, la date à laquelle ils ont été signalés pour la première fois :

Observations	Composant	Préconisation	Année
Absence de connexion de la terre du neutre .	- groupe électrogène	Raccorder la terre du neutre du groupe électrogène.	2021
Dispositif différentiel retardé à l'origine de l'installation.	- Disjoncteur général	Régler la temporisation du disjoncteur général sur 0 (ms) afin que le dispositif différentiel soit instantané.	2021
Protection contre les surintensités inadaptée.	- conducteur 3G2,5mm ² sur bornier	A protéger par un dispositif de protection calibré en fonction de l'intensité admissible de la canalisation.	2021

Commentaires

Préciser notamment à titre informatif si un compte rendu Q19 a été délivré, la présence de procédés photovoltaïques sur le bâtiment, le schéma de liaison à la terre de l'installation électrique (BT) :

- Le(s) schéma(s) de(s) liaison(s) à la terre établi(s) dans le bâtiment est (sont) le(s) suivant(s) : TT

Ce compte rendu doit être transmis dans un délai de 5 semaines à l'exploitant en 2 exemplaires, l'un destiné à son assureur, l'autre conservé par lui sur le site où la vérification a été effectuée. Ce délai peut être porté à 2 mois lorsque l'installation ne peut pas entraîner de risque d'incendie ou d'explosion.

Annexe 18 : Contrôle des extincteurs

RIB : BANQUE POPULAIRE LORRAINE CHAMPAGNE ARDENNE
CODE : 14707 - GUICHET 02909 - N° COMPTE 02921072811 - CLE 03
IBAN : FR76 1470 7029 0902 9210 7281 103
RIBS : CCBPFRPPMTZ



(référentiel 14 - NF 285)
Certificat n° : 583/12/04-285
Certifications délivrées par CNPP Cert. (www.cnpp.com) et
AFNOR Certification (www.marque-nf.com)

- ☐ ENLEVEMENT
☒ LIVRAISON
☐ COMMANDE

ADRESSE DE VERIFICATION OU DE LIVRAISON	ADRESSE DE FACTURATION
Nom : EARL LA NOUE SAINT PIERRE Adresse : Ferme de la Gentillerie CP / Ville : 08300 ST REMY LE PETIT Tél : Mail :	Nom : Adresse : CP/Ville : Tél : Mail :

Mail :		REF. COMMANDE/MARCHE		CODE CLIENT	DATE
REPRESENTANT	REF. DEVIS				13/03/24
				QUANTITE	TARIF UNITAIRE
				TARIF TOTAL	

[illegible]

Observations :

TOTAL HT

TVA 20 %

TOTAL TTC

Règlement reçu

☐ Acompte reçu : montant :

☐ Espèces

☐ Chèque

PERIODICITE DE VERIFICATION

MOIS :

ANNEE :

Observation : conformément à la norme NF S61-919, la période de vérification peut être modifiée de plus ou moins deux mois sans avis de EBS Sécurité.

Envoyé par mail à

le

Signature EBS Sécurité

Visa Client, M.

SIGNATURE DU REGISTRE DE SECURITE

Out ☒

Non ☐

Annexe 19 : Avis propriétaire et maire

Avis du propriétaire

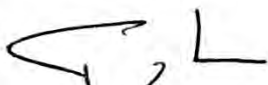
Je soussigné, Beaudoin Patrick
propriétaire du terrain situé La Gentillerie 08300 SAINT REMY LE PETIT parcelle
cadastrale B160,

Certifie autoriser l'EARL de la Noue Saint Pierre à déposer le présent dossier de déclaration
(ou demande d'autorisation, selon le cas) et à exercer une activité agricole sur ma propriété,
dans le cadre du projet de construction d'un bâtiment destiné à l'élevage de poules pondeuses.

Fait pour servir et valoir ce que de droit.

Fait à Neuflize, le 04/06/25

Signature :



BEAUDOIN Patrick

EARL LA NOUE SAINT PIERRE
La Gentillierie
08300 SAINT-REMY-LE-PETIT

Communauté de communes du Pays rethélois
À l'attention de Monsieur le Président
30 avenue de Bourgoin
08300 Sault-lès-Rethel

Objet : Demande d'avis concernant les conditions de remise en état du site de l'EARL LA NOUE ST PIERRE,
dossier d'autorisation ICPE

Fait le 27 juin 2025, à SAINT-REMY-LE-PETIT

Monsieur le président,

Afin de répondre à la demande de ses clients ainsi qu'à l'augmentation de la demande des consommateurs en œufs plein air, l'EARL LA NOUE SAINT PIERRE, dont je suis le gérant, souhaite agrandir son site actuel en construisant un 2^e bâtiment d'élevage de poules pondeuses plein air.

L'EARL LA NOUE ST PIERRE est une Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE) soumise à autorisation au titre de la rubrique 3660-a.

Le dossier d'autorisation du projet est en cours de réalisation.

Selon l'article D181-15-2 du Code de l'Environnement relatif aux ICPE, **l'avis du maire ou du président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent en matière d'urbanisme est sollicité concernant l'état dans lequel devra être remis le site lors de l'arrêt définitif de l'installation et, en particulier, sur l'usage futur du site. Cet avis doit figurer dans le dossier d'autorisation.**

Nous nous permettons donc de solliciter votre avis concernant le projet.

Vous trouverez en pièce jointe la proposition concernant l'usage futur du « site de l'EARL LA NOUE ST PIERRE » en cas d'arrêt définitif de l'activité sur ce site et les conditions de remise en état du site.

Nous restons à votre disposition pour tous renseignements complémentaires et vous remercions pour le temps que vous consacrerez à ma demande.

Soyez assuré, Monsieur le Président, de l'expression de nos salutations distinguées.

Benjamin BEAUDOIN
EARL LA NOUE SAINT PIERRE



Modalités d'usage futur du site de l'EARL LA NOUE ST PIERRE en cas de mise à l'arrêt définitive

En cas de mise à l'arrêt définitif de l'activité d'élevage, l'exploitant notifiera au préfet la date de cet arrêt trois mois au moins avant celui-ci, ainsi que la liste des terrains concernés, conformément à l'article R512-39-1 du Code de l'Environnement modifié.

De plus, la notification devra préciser les mesures prises ou prévues, ainsi que le calendrier associé, pour assurer, dès l'arrêt de l'exploitation, la mise en sécurité des terrains concernés du site. Ces mesures comportent, notamment :

- La gestion des déchets présents sur le site ;
- Des interdictions ou limitations d'accès au site ;
- La suppression des risques d'incendie et d'explosion ;
- La surveillance des effets de l'installation sur son environnement, tenant compte d'un diagnostic proportionné aux enjeux.

Le site prévu pour l'implantation du nouveau bâtiment est localisé dans une zone rurale et entouré de surfaces agricoles importantes. Les installations ont donc vocation à être reprises.

En cas d'arrêt de l'activité avicole, les animaux et les aliments pourraient être rétrocédés à d'autres producteurs.

Les bâtiments ne comportent pas d'équipements industriels dont le démantèlement nécessiterait la mise en œuvre de précautions visant à protéger l'environnement.

De même, à l'exception des produits de nettoyage et de lutte contre les animaux nuisibles, qui pourront être rétrocédés à d'autres élevages ou repris par une société spécialisée, les locaux ne contiennent pas de sources de pollution susceptibles d'avoir un impact sur la santé des personnes amenées à les utiliser. A défaut d'être réemployés pour d'autres activités, les bâtiments seront démantelés conformément à la réglementation en vigueur avec remise en culture des surfaces pour un usage banalisé.

Les équipements à l'intérieur du bâtiment seront démantelés et revendus. Les silos seront démontés et mis à terre en vue d'être repris par d'autres utilisateurs ou détruits. Le bac d'équarrissage prévu pour la conservation des cadavres avant passage de l'équarrisseur sera nettoyé et pourra être rétrocédée à un autre producteur pour la même utilisation. Le groupe électrogène sera revendu. La réserve incendie sera vidée et pourra être rétrocédée à d'autres élevages. Les effluents pourront être repris par des entreprises spécialisées et seront, selon l'innocuité et la qualité de l'effluent, épandus, transformés ou traités. Les stockages souterrains seront vidés, neutralisés et comblés avec des matériaux inertes. Tous les déchets de l'exploitation seront collectés et remis aux filières de collecte adéquates.

Ces mesures permettent ainsi de remettre en état le site, de sorte qu'il ne présente plus aucun danger.

Le site ne devra pas porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L.511-1 du Code de l'environnement et permettre un usage futur déterminé selon les dispositions des articles R.512-39-2 et R.512-39-3.

Conformément à l'article R512-39-2, l'exploitant informe le préfet et les personnes consultées d'un accord ou d'un désaccord sur le ou les types d'usage futur du site. A défaut d'accord et après expiration des délais prévus, l'usage retenu est un usage comparable à celui de la dernière période d'exploitation de l'installation mise à l'arrêt.

Avis de Monsieur le Président	Date et signature
AVIS FAVORABLE	 10/09/2025 