

**Nouvelle-Calédonie - Province Sud
Commune de Nouméa**

Elevage de poules pondeuses LA SAISONNIERE

**Demande d'autorisation au titre des
Installations Classées**

Rubrique-2111

**AFFAIRE : 1729
DATE : Octobre 2009
CA : AFL et JS**



Tél. : (687) 25 04 88 - Fax. : (687) 25 04 85 - Mail : biotop@etec.nc

7 BIS, RUE SUFFREN - IMMEUBLE LE KARIBA - BP 76 - 98845 NOUMEA CEDEX - NOUVELLE CALEDONIE

SARL au capital de 1 000 000€ CFP - RIDET N° 935 080 001 - Domiciliation Bancaire BCI 17499 00010 21884002011 20

AVANT-PROPOS

Le présent document constitue, la demande de **régularisation** d'exploitation de l'élevage avicole de la Ferme de la Saisonnière au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement, située sur la commune de Dumbéa (**cf. planche 1**). Cette demande englobe toutes les installations classées au titre de la protection de l'environnement présentes et à venir attenantes à cet élevage.

A ce stade, il est important de noter que la Ferme de la Saisonnière créée par M. CHABRAND Alain existe depuis 1980 et que le projet d'agrandissement s'étalera jusqu'à l'horizon 2011.

Les bâtiments de la ferme d'origine ne semblent pas avoir fait l'objet de Permis de Construire systématique. Toutefois, les bâtiments construits dans le cadre de l'extension de la ferme font l'objet d'un permis de construire (**cf. annexe 3**).

SITUATION URBANISTIQUE DES INSTALLATIONS

Le site de la ferme de La Saisonnière est implanté sur la commune Dumbéa dotée d'un Plan d'Urbanisme Directeur en cours de révision (Délibération n° 21-2009/APS du 26 février 2009). La zone, sur laquelle la ferme est située, est classée en zone NC (Zone de Ressources Naturelles) (**cf. annexe 4**).

La ferme est située en zone NC du PUD de Dumbéa.

CONTENU DU PRESENT DOSSIER

Ce dossier a été établi conformément aux prescriptions de de l'article 413-4 de la délibération n° 25-2009/APS du 20 mars 2009 relatif aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.



CONTENU REGLEMENTAIRE	
DEMANDE D'AUTORISATION PROPREMENT DITE	<p>1° S'il s'agit :</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ d'une personne physique <ul style="list-style-type: none"> ▪ ses nom, prénoms, nationalité et domicile ⇒ d'une personne morale <ul style="list-style-type: none"> ▪ sa dénomination ou raison sociale ▪ sa forme juridique ; ▪ l'adresse de son siège social ; ▪ justificatif de moins de six mois d'inscription au registre du commerce ou de l'agriculture ou au répertoire des métiers ou d'identification des entreprises et établissements de Nouvelle Calédonie (RIDET), ainsi que les noms, prénoms, nationalité, domicile et qualité du signataire de la demande et la justification de ses pouvoirs
	<p>2° ⇒ L'emplacement sur lequel l'installation doit être réalisée, ses références cadastrales, y compris le numéro centenaire de la parcelle ainsi qu'un document attestant que le demandeur est le propriétaire du terrain ou a obtenu de celui-ci le droit de l'exploiter ou de l'utiliser ;</p>
	<p>3° ⇒ La nature et le volume des activités que le demandeur se propose d'exercer, ainsi que la ou les rubriques de la nomenclature dans lesquelles l'installation doit être classée</p>
	<p>4° ⇒ Les procédés de fabrication que le demandeur mettra en œuvre ;</p> <p>⇒ Les matières qu'il utilisera ;</p> <p>⇒ Les produits qu'il fabriquera ;</p> <p style="text-align: right;">de manière à apprécier les dangers ou inconvénients de l'installation.</p>
	<p>⇒ Les capacités techniques et financières de l'exploitant</p>

SOMMAIRE

1	<u>RENSEIGNEMENTS CONCERNANT LE DECLARANT</u>	4
1.1	DENOMINATION & RAISON SOCIALE _____	4
1.2	SIGNATAIRE DE LA DEMANDE _____	4
1.3	RESPONSABLE DU SUIVI DU DOSSIER _____	4
2	<u>EMPLACEMENT DES INSTALLATIONS</u>	5
2.1	SITUATION GEOGRAPHIQUE & ACCES _____	5
2.1.1	SITUATION -----	5
2.1.2	ACCES -----	5
2.2	DESCRIPTION DES ABORDS DES INSTALLATIONS _____	6
3	<u>CAPACITES TECHNIQUES ET FINANCIERE DE L'EXPLOITANT</u>	6
4	<u>NATURE & VOLUME DES ACTIVITES – RUBRIQUES</u>	6
4.1	PRESENTATION DES ACTIVITES _____	6
4.1.1	PRINCIPALES ACTIVITES : NATURE ET VOLUME-----	6
4.1.2	CLIENTELE-----	7
4.1.3	ORGANISATION DE L'EXPLOITATION -----	7
4.2	PROCEDES DE FABRICATION – MATIERES PREMIERES ET PRODUITS FABRIQUES _____	8
4.2.1	UNITE DE FABRICATION DES ALIMENTS ET SILOS DE STOCKAGE-----	8
4.2.1	LA CHAINE DE PRODUCTION DES ŒUFS COQUILLE -----	10
4.2.2	PRODUCTION DES ŒUFS ET UNITES DE CONDITIONNEMENT -----	13
4.2.3	LES BATIMENTS ET EQUIPEMENTS ANNEXES-----	14
4.3	RUBRIQUES DE LA NOMENCLATURE _____	18

1 RENSEIGNEMENTS CONCERNANT LE DECLARANT

1.1 DENOMINATION & RAISON SOCIALE

DENOMINATION	LA SAISONNIERE
FORME JURIDIQUE	Société Civile Agricole
SIEGE SOCIAL	La Saisonnière 1, PIE ROUTE DE KOE - 98830 DUMBEA
TELEPHONE	 41.83.35  41.83.94
REGISTRE DU COMERCE	RCS Nouméa 2004 D 734 772
N° DE GESTION	2004 D 271



Le ridet et l'extrait K-Bis de la ferme La Saisonnière sont donnés en [annexe 1](#).

1.2 SIGNATAIRE DE LA DEMANDE

NOM	Monsieur CHABRAND Mehndy
NATIONALITE	Française
STATUT	Gérant de La Saisonnière
ADRESSE DOMICILE	Lot 9-10 morcellement Faillard Koé Dumbéa
COORDONNEES	 41-83-35  79-65-89  41-83-94  saisonniere@lagoon.nc

Signature

1.3 RESPONSABLE DU SUIVI DU DOSSIER

NOM	Monsieur CHABRAND Mehndy
COORDONNEES	 41-83-35  79-65-89

2 EMPLACEMENT DES INSTALLATIONS

2.1 SITUATION GEOGRAPHIQUE & ACCES

2.1.1 SITUATION

La ferme avicole La Saisonnière qui fait l'objet du présent dossier se situe sur la commune de Dumbéa, sur la route de Koé (cf. [planches 1 et annexe 2](#)).

Plus précisément, les caractéristiques du terrain occupé par l'exploitation sont données dans le tableau ci-dessous (cf. [annexe 2](#)) :

PARCELLE	n°1 Partie de la section de Dumbéa
SUPERFICIE	15 ha 40 a
PROPRIETAIRE	M. CHABRAND Alain
COORDONNEES	X : 448 948
PROJECTION LAMBERT	Y : 228 631

Les installations de l'exploitation couvrent une superficie d'environ 2 ha sur la parcelle du côté de la route de Koé.

Une fumière (annexe de l'exploitation) est située quant à elle à Nakutakoin sur la commune de Dumbéa.

Plus précisément, les caractéristiques du terrain où se trouve la fumière sont données dans le tableau ci-dessous (cf. [annexe 2](#)) :

PARCELLE	n°30 Partie
SUPERFICIE	223 ha 90 a 76 ca
PROPRIETAIRE	M. RENARD Jules
COORDONNEES	X : 448 956
PROJECTION LAMBERT	Y : 228 609

La lettre autorisant monsieur Chabrand à éprendre et à utiliser la fumière sur les terres de Monsieur Renard est présentée en [annexe 2](#).

2.1.2 ACCES

On accède à la ferme par l'ancienne RT1 puis la route de Koé en direction du barrage de la rivière de Dumbéa (cf. [planche 1](#)).

On accède à la fumière depuis la RT1 au niveau de Nakutakoin ou bien depuis Dumbéa par la RM1 reliant directement les deux parcelles de M. CHABRAND.

2.2 DESCRIPTION DES ABORDS DES INSTALLATIONS

Ce paragraphe a pour objet de décrire les plans demandés par l'article 413-4 de la délibération n° 25-2009/APS du 20 mars 2009 relatif aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement, soit :

- une carte au 1/25 000 ou, à défaut au 1/50 000, sur laquelle est indiqué l'emplacement de l'installation projetée (cf. [planche 1](#)) ;
- un plan orienté, à une échelle appropriée, des abords de l'installation jusqu'à une distance d'au moins 100 mètres (cf. [planche 2](#)) ;
- un plan d'ensemble à une échelle appropriée indiquant les dispositions projetées de l'installation, ainsi que, jusqu'à 35 mètres au moins de celle-ci, l'affectation des constructions et terrains avoisinants, le zonage schématisé dans les documents graphiques des plans d'urbanisme directeurs opposables ainsi que le tracé des réseaux d'assainissement existants (cf. [planche 3](#)).

3 CAPACITES TECHNIQUES ET FINANCIERE DE L'EXPLOITANT

Les capacités financière de l'exploitant sont présentées dans le pli séparé joint au dossier destiné à l'inspecteur des installations classées pour la protection de l'environnement.

Concernant les capacités techniques de l'exploitant, La Saisonnière est une exploitation familiale gérée par la famille Chabrand depuis plus de 30 ans.

4 NATURE & VOLUME DES ACTIVITES – RUBRIQUES

4.1 PRESENTATION DES ACTIVITES

4.1.1 PRINCIPALES ACTIVITES : NATURE ET VOLUME

L'activité principale de la ferme de La Saisonnière est l'élevage avicole en vue de la production d'œufs frais (dits œufs coquille). A titre d'information, on notera que :

- le "cheptel" de la saisonnière est de :
 - 18 000 volailles aujourd'hui,
 - 42 000 volailles âgées de plus de 14 semaines d'ici l'année 2010,
 - 6000 volailles âgées de moins de 14 semaines (poulettes) aujourd'hui,
 - 12 000 volailles âgées de moins de 14 semaines (poulettes) d'ici 2010-2011.
 - la production journalière actuelle moyenne sur une année est de minimum 1000 douzaines d'œufs et maximum 1200 douzaines d'œufs, à terme la production sera d'environ 2400 douzaines d'œufs.
- Adonc, cette activité viennent se greffer des activités secondaires et complémentaires qui sont :
- la vente de poules vivantes réformées à des particuliers ;
 - la vente de poules réformées congelées.

Le tableau ci-dessous récapitule les productions moyennes enregistrées par la Ferme de la Saisonnière :

Produit	Quantités
Œufs coquille	2400 douzaines/jour à terme
Poules réformées vendues congelées	1000 poules stockées au maximum
Poules réformées vendues vivantes en moyenne	Quantité variable : environ 5000 poules tous les deux mois

Dans les 6000 poules vivantes réformées tous les 2 mois, une partie sera vendue sur pied et l'autre sera abattue à l'abattoir puis congelées pour la vente. Les invendues seront abattues et incinérées dans un incinérateur (marque Chore-Time, modèle A200), la proportion d'invendu est faible.

4.1.2 CLIENTELE

La clientèle de la ferme de La Saisonnière se compose des secteurs d'activités suivants :

- pâtisseries,
- restauration,
- marchés,
- grands et petits commerces,
- particuliers.

4.1.3 ORGANISATION DE L'EXPLOITATION

Au total l'exploitation de la Ferme de la Coulée compte 6 ouvriers agricoles répartis en quatre secteurs :

- **Production.** Ce secteur se compose de 6 employés. Les employés se répartissent les tâches suivantes :
 - traitement, collecte des œufs (6 personnes) ;
 - transport et soins des animaux¹ (2 personnes parmi les 6 employés).
- **Administration.** Ce secteur emploie 2 personnes (gérants);
- **Livraison.** Ce secteur compte 2 employés (parmi les 6 employés).
- **Nettoyage.** Ce secteur emploie 3 personnes (parmi les 6 employés).

Les horaires, au sein de la ferme sont les suivants, tous les employés ne travaillent pas aux mêmes horaires :

- 05h-30 – 13h00 du Lundi au vendredi
- 05h-30 – 09h30 Samedi.

¹ Retrait des poules décédées, alimentation, transport d'un poulailler à l'autre

4.2 PROCEDES DE FABRICATION – MATIERES PREMIERES ET PRODUITS FABRIQUES

4.2.1 UNITE DE FABRICATION DES ALIMENTS ET SILOS DE STOCKAGE

La Saisonnière produit elle-même la farine nécessaire à l'alimentation des poules et poulettes.

Un « dock » (10 m x 6 m) situé à l'entrée du site est équipé de l'unité de fabrication de farine. Il est composé d'une dalle en béton, d'un toit et de deux parois latérales en tôle (cf. **planche 3**).

La ferme achète aux grossistes environ tous les 15 jours, les matières premières nécessaires à la fabrication de l'alimentation (cf. **planche 4**), soit :

- Maïs en vrac dans un silo (20 tonnes/mois),
 - Blé en vrac dans un silo (15 tonnes/mois),
-
- | | | | | |
|---|---|------------------|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">- Soja,- Farine de viande,- Calcaire,- Prémix, | } | 10 tonnes / mois | } | Conditionnés sur palettes de sacs de 25 kg |
| | } | 10 tonnes / mois | | |
-
- Huile de tournesol ou de soja (4 fûts de 200 litres stockée au maximum)

Deux silos aériens situés au droit de l'unité de production des aliments permettent le stockage du blé et du maïs. Le silo de blé a un volume de 72 m³ environ (60 tonnes) et le silo de maïs a un volume de 37,34 m³ environ (23 tonnes).

Un dock d'une superficie de 180 m² (30 m x 6 m) permet le stockage des autres matières premières nécessaires à la fabrication de la farine destinée à l'alimentation des poules et poulettes (**cf. planche 3**).

Le maïs et le blé sont directement envoyés dans un broyeur à marteaux (capacité de 1 tonne/heure) par une conduite munie d'une vis sans fin puis acheminés vers le mélangeur horizontal où le reste des ingrédients est incorporé manuellement. Une chaussette permet de filtrer l'air de la mélangeuse (**cf. planche 4**).

La puissance installée des équipements est de 11 kw pour le broyeur et 7,5 kw pour le mélangeur. La fabrication est réalisée durant 3 heures par jour.

La farine est ensuite envoyée dans une cuve remorquée de 1 tonne qui permet de remplir les silos des poulaillers.

Le chargement des silos d'alimentation se fait par le dessus par un système pneumatique.

4.2.1.1 Silos de stockage des céréales

Les silos plats : capacités de stockage en tas pour lesquelles la hauteur des parois retenant les produits est inférieure à 10 m au dessus du sol.

Les silos verticaux : capacités de stockage dont la hauteur des parois latérales retenant les produits est supérieure à 10 m au dessus du sol.

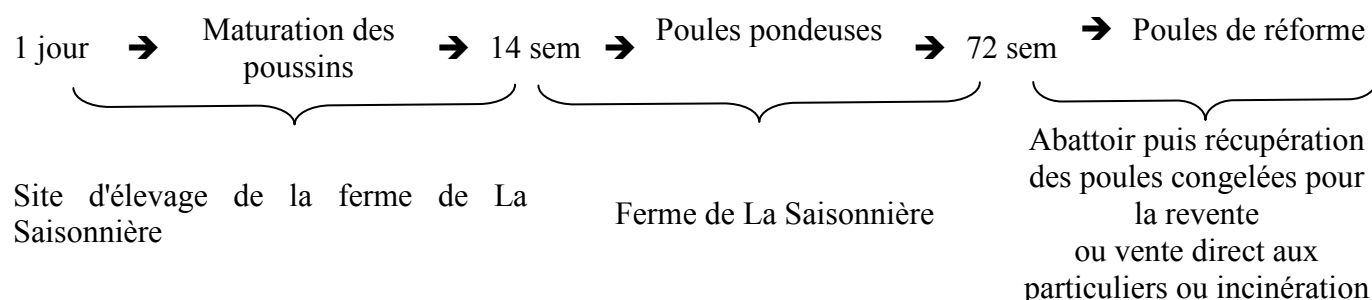
	SILO A	SILO B
Utilité	Stockage de blé	Stockage du maïs
Volume	72 m ³	37,34 m ³
Tonnage	60 tonnes	23 tonnes
Conception	Silo plat à fond conique	Silo plat à fond conique
Dimensions	Hauteur du cylindre : 3,72 m Diamètre du cylindre : 4,30 m Hauteur du cône : 2,25 m	Hauteur du cylindre : 1,86 m Diamètre du cylindre : 4,38 m Hauteur du cône : 2,30 m
Matériaux de construction	Socle d'attache en béton Paroi métallique galvanisée	Socle d'attache en béton Paroi métallique galvanisée
Ventilation	Aucune aération	Aucune aération

4.2.1.2 Silos de stockage de la farine

	Utilité	Bâtiment	Volume	Conception	Matériaux de construction	Ventilation
SILO 1	Stockage de la farine d'alimentation	Poulaillers	15,51 m ³	Silo plat à fond conique	Socle d'attache en béton Paroi métallique galvanisée	Aucune aération
SILO 2			15,51 m ³			
SILO 3		Bâtiment poulettes	11,7 m ³			
SILO 4			11,7 m ³			
SILO 5		Poulaillers	15,51 m ³			
SILO 6			15,51 m ³			
SILO 7			15,51 m ³			
SILO 8			15,51 m ³			
SILO 9			15,51 m ³			

4.2.2 LA CHAÎNE DE PRODUCTION DES ŒUFS COQUILLE

4.2.2.1 Arrivage et renouvellement des poules



Comme le montre le synoptique ci-dessus, les poules de la ferme de La Saisonnière sont âgées entre 14 et 72 semaines. Le renouvellement de 6000 poules se fait une fois tous les deux mois, par poulailler. La Saisonnière a mis en place un système de renouvellement entre les bâtiments poulettes et les poulaillers. Ce système permet un vide sanitaire de 15 jours par an pour les poulaillers et une fois tous les 2 mois pour les bâtiments poulettes, qui permet un nettoyage complet des bâtiments.

Actuellement, on notera que le nettoyage se fait à sec (pas d'utilisation d'eau sous pression) par balai télescopique, par jet d'air et aspirateur industriel. Le ramassage des fientes est automatique (sur tapis), elles sont séchées directement. Elles sont directement envoyées par tapis roulant jusqu'à l'extérieur des poulaillers puis récupérées dans une benne de camion.

La vaccination des poules a lieu sous le contrôle d'un vétérinaire agréé selon une périodicité définie dans le protocole vaccinal établi en concertation avec les services d'hygiène et vétérinaire.

Les poules mortes dans les batteries sont récupérées tous les matins (3 ou 4 poules par jour) par poulailler. Elles sont immédiatement incinérées grâce à un incinérateur de marque Chore-Time (A200, capacité de 91 kg, cf. annexe 6). Toutefois si l'incinération n'est pas possible immédiatement elles sont congelées à part en attendant d'être incinérées.

Si on considère que le poids moyen d'une poule est de 1,8 kg, La Saisonnière incinère en moyenne journalière 50,4 kg de poules. Concernant les poules réformées tous les deux mois (6000 poules), environ 5000 sont vendues sur pied et 1000 sont congelées en attendant la vente. Les quelques poules restantes sont incinérées, nous avons estimé ce nombre à 10% du total, soit 60 individus, ce qui représente 108 kg de poules à incinérer.

4.2.2.2 Les bâtiments poulettes

La Saisonnière compte actuellement un bâtiment poulette construit en 2005 qui accueillent 6000 poulettes (âge < 14 semaines). Un deuxième bâtiment (déjà existant) sera reconverti en bâtiment d'élevage pour 6000 poulettes, d'ici 2010-2011.

Ces deux bâtiments couvrent une superficie de 180 m² (30 m x 6 m) chacun. Ils sont séparés entre eux de 12,6 mètres.

Les bâtiments sont construits de la manière suivante :

- les dalles sont en béton,
- des parois en tôle ondulé ajourées sur environ 1,3 m par un grillage (hauteur des parois : environ 2,34 m) ;
- les toitures seront à terme isotechnic pour une meilleure isolation thermique (actuellement la toiture est en tôle),
- les eaux pluviales sont récupérées par des gouttières puis des descentes EP qui permettent une infiltration dans le sol.

D'ici la fin de l'année 2009, La Saisonnière bâchera les parties grillagées afin de rendre le bâtiment plus hermétique. Cette mesure sera également réalisée sur le deuxième bâtiment. Un système de ventilation de type pad cooling sera également installé (cf. 4.2.1.3 c.).

Un silo d'aliment farine de 11,7 m³ équipe le bâtiment actuel, un silo identique équipera également le second bâtiment.

Dans chaque bâtiment poulette, un système de grand radian permet le chauffage de l'enceinte durant les 10 premiers jours de l'arrivée des poussins.

Un bec brûleur est amorcé grâce à du gaz (butane) (cf. annexe 4) contenu dans une bouteille T39 située à l'extérieur du bâtiment, ce système permet de diffuser la chaleur nécessaire pour réchauffer l'air.

4.2.2.3 Les poulaillers

a - NOMBRE, SURFACE

Actuellement, la ferme de La Saisonnière compte au total 18 000 volailles réparties sur 3 poulaillers (cf. planches 3) :

- **le poulailler n°1** construit en 1999. Ce poulailler couvre une surface au sol de 325 m² (50 m x 6,5 m) et abrite 7000 poules pondeuses ;
- **le poulailler n°2** construit en 2004. Ce poulailler couvre une surface au sol de 325 m² (50 m x 6,5 m) et abrite 7000 poules pondeuses ;
- et enfin **le poulailler n°3** construit en 2007. Ce poulailler couvre une surface au sol de 325 m² (50 m x 6,5 m) et abrite 7000 poules pondeuses.

La Saisonnière envisage la construction de 4 autres poulaillers d'ici la fin de l'année 2009 à 2010, ce qui permettra d'atteindre un élevage de 42 000 poules.

- **le poulailler n°4** sera construit d'ici la fin de l'année 2009. Ce poulailler couvre une surface au sol de 325 m² (50 m x 6,5 m) et abritera 7000 poules pondeuses ;
- **les poulaillers n°5, 6 et 7** seront construits à l'horizon 2010. Ces poulaillers couvriront chacun une surface au sol de 325 m² (50 m x 6,5 m) et abriteront chacun 7000 poules pondeuses.

Concernant les distances entre poulaillers, on notera que :

- la distance entre les poulaillers n°1 et 2 est de 10 m ;
- la distance entre chaque poulailler n°3 à 7 est de 10 m.

Les poulaillers et les bâtiments poulettes sont situés² à plus de :

- 100 m des habitations des tiers,
- 35 m de puits ou forages
- 200 m de lieux de baignade et des plages
- 500 m de pisciculture ou zones conchylicoles

Les poulaillers n°1 et 2 ainsi que le bâtiment poulette n°1 sont situés à moins de 35 m des berges du creek longeant la limite nord de la parcelle.

b - TYPE DE CONSTRUCTIONS

Les poulaillers sont construits de la manière suivante :

- des parois en tôle ondulée dont une partie grillagée et bâchée;
- des plaques de cellulose (nécessaire au système de ventilation) habillent en partie les façades latérales au-dessus de la tôle.

² Préconisations de l'arrêté métropolitain du 7 février 2005 fixant les techniques que doivent satisfaire les élevages de volailles soumis à autorisation

- les toitures sont isotechnic pour une meilleure isolation thermique.
- les dalles sont en béton,
- les eaux pluviales sont récupérées par des gouttières puis des descentes EP qui permettent une infiltration dans le sol.

Les poulaillers sont en partie bâchés sur leur pourtour afin de les rendre au maximum hermétique.

C - LES EQUIPEMENTS

Chaque poulailler et bâtiment poulette est équipé de deux lignes de batteries de type "Big Dutchmann" (cf. [planche 4](#)). Ces lignes se composent de plusieurs cages sur trois étages contenant chacune au maximum 7 poules. L'abreuvement et l'alimentation des poules se fait automatiquement dans les batteries par un système de pipette. Une cuve d'eau aérienne de 1000 litres est nécessaire pour chaque poulailler.

L'entretien des batteries est fait tous les jours par les employés de la ferme.

Les cages sont équipées d'un système automatique de séchage des fientes par envoi d'air. Les fientes sont ensuite convoyées sur des tapis.

Les aliments sont stockés à l'extérieur de chaque poulailler dans un silo aérien de 15,51 m³ (cf. [planche 4](#)).

L'acheminement de la nourriture depuis un silo jusqu'aux lignes de batteries se fait au moyen d'une vis sans fin. L'alimentation se fait automatiquement, des sondes à l'intérieur des convoyeurs permettent de connaître le niveau de farine restant afin d'identifier le moment où il faut nourrir les poules (de même pour les bâtiments poulettes).

Enfin, il est important de noter que chaque poulailler est équipé d'un système de ventilation appelé Pad Cooling. Les pad cooling sont composés de feuilles de cellulose traitées contre la putréfaction. Leur structure alvéolée est humidifiée par de l'eau dès que la température s'élève. Cette conception en alvéoles permet une surface d'échange maximale entre l'air et l'eau. Cette technique permet un refroidissement des poulaillers. Chaque poulailler est également doté de six ventilateurs qui se déclenchent en fonction de la température dans les poulaillers.

4.2.3 PRODUCTION DES ŒUFS ET UNITES DE CONDITIONNEMENT

Les œufs sont collectés automatiquement sur un tapis passant au pied de chaque cage, ils sont acheminés vers un élévateur qui les transportent vers un convoyeur qui les dirigent directement vers les unités de conditionnement (deux unités à terme, une située à l'entrée du site (A) et l'autre située au niveau de la limite parcellaire Est à proximité des nouveaux poulaillers (B)).

Le bâtiment A couvre une surface de 54 m². Le bâtiment B couvrira une surface d'environ 247 m², il disposera d'un local pour le stockage temporaire des œufs avant livraison.

Les unités de conditionnement actuelle et futur sont réalisées en dur, entièrement carrelé à l'intérieur sur le sol et les murs. Il y a 4 brasseurs d'air dans chaque bâtiment. Deux éviers sont également disponibles.

Un syphon central à la dalle du bâtiment A permet de récupérer les eaux de lavage, évacuées vers une fosse toutes eaux de 3500 litres suivi d'un lit d'épandage. Le lit d'épandage est constitué de trois tranchées de 15 mètres de long sur 90 centimètres de large (espacement d'environ 1 m).

Le bâtiment B sera équipé d'un réseau d'assainissement similaire au Bâtiment A soit un syphon central relié à une fosse toutes eaux de 3500 litres suivi d'un lit d'épandage de même type.

Chaque unité est équipée d'une calibreuse à œufs (cf. [planche 4](#)).

Arrivés dans l'unité de conditionnement par un convoyeur une personne trie les œufs cassés, fêlés, sales pour les mettre de côté en vue de les mettre en bacs à déchets.

Les œufs sont ensuite pris en charge par une calibreuse qui répartie les œufs selon leur taille. Il y a 7 calibres de 45 g à > 80 g. Les œufs calibrés sont ensuite mis en plaque ou en boîte de 12 œufs par 3 personnes. Les plaques et les boîtes sont ensuite mises dans des cageots en plastique (environ 400 disponibles) entreposés dans les locaux de stockage temporaire des œufs puis livrés au client via deux camions de livraison. Le local des œufs pour l'unité A est adjacent à l'appartement du gardien (cf. [planche 3](#)).

Les emballages vides (plaques et boîtes en plastique) sont livrés tous les six mois pour les plaques et de 3 mois pour les boîtes. La quantité maximum stockée est de l'ordre de 15 000 plaques emboîtées et 17 500 de boîtes plastiques emboîtées. Ils sont stockés dans le dock adjacent à l'unité de conditionnement B. Quelques boîtes et plaques sont stockées dans les unités de conditionnement pour la production du jour.

4.2.4 LES BATIMENTS ET EQUIPEMENTS ANNEXES

4.2.4.1 Vestiaire

Un vestiaire destiné au personnel est attenant à l'unité de conditionnement A. Il est équipé d'armoires, de deux éviers et d'une toilette reliés à la même fosse toutes eaux que l'unité de conditionnement. Une porte permet au personnel de passer directement du vestiaire à l'unité de conditionnement.

Un autre vestiaire avec un WC et lavabos sera également construit au droit de l'unité de conditionnement B.

Les eaux usées seront rejetées dans le même ouvrage de traitement que pour l'unité B.

4.2.4.2 La cuve à carburant, groupe électrogène et compresseur

Une cuve aérienne de gasoil de 3000 litres est située actuellement entre l'unité de fabrication de la farine d'alimentation et les silos de blé et maïs.

Pour plus de sécurité, la cuve sera déplacée dans un délai de trois mois (à partir de juillet 2009) par le pétrolier la Pacific Petroleum Company. Elle sera à terme placée à l'arrière du bâtiment de poulette n°1 (cf. [planche 3](#)). Elle est dotée d'un pistolet distributeur gravitaire d'un débit qui peut varier de 1 m³/h à 3 m³/h d'après le pétrolier. Elle est disposée sur une cuvette de rétention de 3 m³ (fiche technique cf. [annexe 6](#)).

Cette cuve est alimentée environ tous les 2 mois par la Pacific Petroleum Company.

Le carburant est utilisé dans les véhicules de l'exploitation.

Un groupe électrogène est utilisé en cas de panne d'électricité. Il a une puissance de 80 kVa et un réservoir de 80 litres de gasoil. Il est protégé dans un local situé entre le dock de stockage du matériel (B') et le dock de stockage des emballages (C'). Les portes du local sont persiennées afin de permettre une ventilation naturelle. Une conduite permet l'évacuation des gaz d'échappement hors du local.

Un compresseur pour deux poulaillers est utilisé pour le nettoyage des poulaillers par jet d'air. La puissance de chaque compresseur est de 4 kw avec une capacité de 270 l. Il y a aura donc à terme 4 compresseurs sur site.

4.2.4.3 L'incinérateur

L'exploitant envisage l'achat d'un petit incinérateur d'ici la fin de l'année 2009 pour incinérer les cadavres de poules et les œufs de son exploitation.

L'incinérateur (Chore-Time A200) fonctionnant au gasoil a une capacité de 91 kg. Le temps estimé de complète combustion est de 4h30.

L'emplacement de cet incinérateur n'a pas encore été déterminé par l'exploitant. D'une manière générale et dans la mesure du possible, cet incinérateur sera installé :

- à au moins 15 m de la ligne de lot de la parcelle;
- à au moins 30 m de toute voie publique;
- à au moins 200 m de la ligne de lot d'un terrain zoné résidentiel, commercial, communautaire ou institutionnel ;
- à au moins 100 m de tout lieu de logement du bétail ou zone de confinement extérieure;
- sous le vent par rapport à l'exploitation, aux résidences de la ferme et aux voisins;
- dans un endroit où il est facile à utiliser.

La documentation technique de l'incinérateur est présentée en [annexe 6](#).

Cet incinérateur, Chore-Time modèle A200, à une capacité de 91 kg (0,18 m³) de déchets animaux. Faute de données plus précises, nous nous sommes basés sur une teneur en eau de 80%, l'incinération de 10 kg de poule produit en moyenne 2 kg de cendre. La moyenne journalière de 50,4 kg de poules incinérées (4 poules par poulailler, hors poules réformées) produira donc 10,1 kg de cendre.

Les 108 kg de poules réformées tous les deux mois (soit environ 60 individus) produiront 21,6 kg de cendre. En moyenne journalière, la quantité de cendre produite est donc d'environ 10,46 kg.

L'incinérateur est muni d'une cheminée (sans chapeau chinois) pour l'évacuation des fumées (cf. annexe 6).

Etant donné que la quantité de cadavres et œufs incinérés par jour n'atteint pas 200 m³, l'incinérateur n'entre pas dans les critères de classement de la rubrique 2730 de la nomenclature des ICPE.

4.2.4.4 La dalle de lavage de la benne à fientes

Une dalle de lavage d'environ 40 m² permet le nettoyage de la benne à fientes. Cette dalle est située entre l'unité de fabrication de la farine et le carport de stockage des véhicules. Elle est équipée d'un caniveau central de 30 cm de large, 4 m de long sur 45 cm de profondeur.

Ce caniveau est relié à une cuve tampon de 3 m³.

4.2.4.5 Autres bâtiments

Un carport pour le stockage des véhicules est situé à proximité de l'unité de fabrication des aliments (cf. planche 3).

Le bâtiment situé à proximité du dock de stockage des matières premières est divisé entre un appartement (pour le gardien et employé de la ferme) et le local de stockage temporaire des œufs de l'unité de conditionnement A.

L'appartement est équipé d'une douche, d'un lavabo et d'un évier relié à une fosse toutes eaux bétonnées de moins de 3 m³. Le gardien utilise les WC de l'unité de conditionnement A.

Le bâtiment B' permettra le stockage de l'outillage de l'exploitation. Le bâtiment C' servira au stockage des emballages et le bâtiment A' restera vide (cf. planche 3).

4.2.4.6 Fumière et l'aire d'épandage des fientes

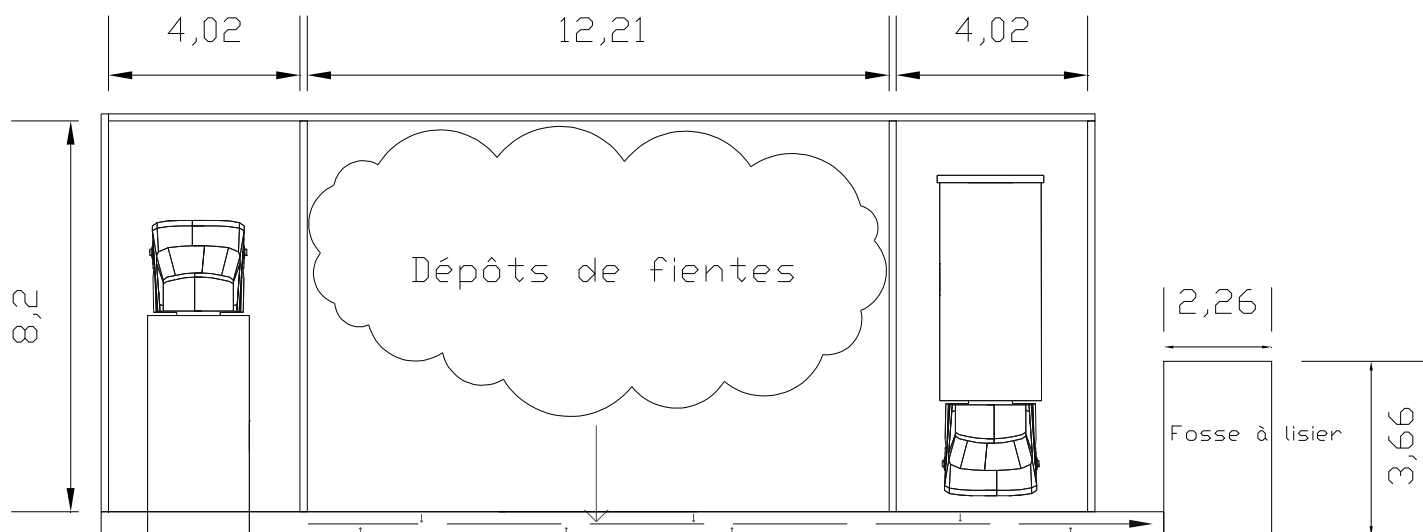
La fumière de la ferme est située sur la commune de Dumbéa plus précisément à Nakutakoin. Elle se trouve sur la parcelle n° 30 Partie de la section Païta rural de la commune de Dumbéa. Cette parcelle couvre une superficie de 223 ha 90 a 76 ca et appartient à M. RENARD.

Elle est isolée à plus de :

- 100 m des habitations des tiers,
- 35 m de puits ou forages
- 200 m de lieux de baignade et des plages
- 500 m de pisciculture ou zones conchylicoles

La dalle en béton de la fumière possède une surface d'environ 166,05 m² (20,25 m x 8,2 m). Elle est divisée en 3 box séparés par un muret de 1,14 m de haut. Le bas des murets est ajouré par des petites

ouvertures. La surface de stockage des fientes est située au milieu de la dalle sur environ 100,7 m². Les deux autres box d'environ 33,57 m² servent d'abri pour des véhicules en panne.



La fumière est protégée par un toit en tôle. Notons que d'après l'exploitant il n'y a pas de lixiviats de fientes observés au niveau de la fumière.

Les fientes y sont entreposées trois mois avant d'être épandues sur le terrain.

L'exploitant estime une production inférieure à 3 m³ de fientes par poulailler par semaine voir moins pour les bâtiments La quantité maximale (cas le plus défavorable) est de 27 m³ de fientes produites par La Saisonnière.

L'épandage des fientes est réalisé sur cette même parcelle ainsi que sur une parcelle n° 17 section Nakutakoin appartenant à M. CHABRAND Sydne, M. CHABRAND Mehndy et M. RENARD Jules Paul. L'autorisation d'épandage sur cette parcelle est présentée en [annexe 2](#).

Cette parcelle possède une surface de 184 ha 66 a 75 ca. Elle est utilisée pour le pâturage du bétail.

4.3 RUBRIQUES DE LA NOMENCLATURE

La nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement est donnée par l'article 412-2 de la délibération n° 25-2009/APS du 20 mars 2009. Les rubriques susceptibles d'être concernées par la ferme de La Saisonnière sont données dans le tableau ci-dessous :

Rub.	DESIGNATION DES ACTIVITES	Reg.	Installations Ferme La Saisonnière
1432	Liquides inflammables visés à la rubrique 1430 (stockage en réservoirs manufacturés de-) La quantité totale équivalente de liquides inflammables de la catégorie de référence (coefficient 1 visés par la rubrique 1430) susceptible d'être présente étant : a) Supérieure ou égale à 10 t pour la catégorie A b) Supérieure ou égale à 500 t pour le méthanol c) Supérieure ou égale à 2500 t pour la catégorie B, notamment les essences y compris les naphthes et kérosènes, dont le point éclair est inférieur à 55°C (carburants d'aviation compris) d) Supérieure ou égale à 2500 t pour la catégorie C, y compris les gazoles (gazole diesel, gazole de chauffage domestique et mélanges de gazoles) et les kérosènes, dont le point éclair est supérieur ou égale à 55°C e) Supérieure à 500 m ³ et non visée aux a), b), c), d) ci-dessus f) Supérieure à 5m ³ , mais inférieure ou égale à 500 m ³	HRI-GF HRI-GF HRI-GF HRI-GF A D	La ferme possède une cuve de gasoil (catégorie C) de 3000 litres soit un volume équivalent d'environ 0,6 m ³ La cuve de gasoil <u>n'est pas classée</u> au titre de la rubrique 1432 des ICPE. Le réservoir du groupe électrogène est de 0,08 m ³ de gasoil. Le réservoir de gasoil <u>n'est pas classé</u> au titre de la rubrique 1432 des ICPE.
1434	Liquides inflammables (installations de remplissage ou de distribution). 1. Installation de chargement de véhicules - citernes, de remplissage de récipients mobiles ou de réservoirs des véhicules à moteur. Le débit maximum équivalent de l'installation pour les liquides inflammables de la catégorie de référence (coefficient 1, visé par la rubrique 1430), étant : a) supérieur à 50 m ³ /h b) supérieur à 1 m ³ /h mais inférieur ou égal à 50 m ³ /h. 2. Installations de chargement ou de déchargement desservant un dépôt de liquides inflammables soumis à autorisation	 A D A	Le pistolet distributeur gravitaire a un débit qui peut varier de 1 m ³ /h à 5 m ³ /h. Dans le cas de la distribution de gasoil (catégorie C), cela représente un débit équivalent de 0,2 à 1 m ³ /h Le pistolet distributeur <u>n'est pas classé</u> au titre de la rubrique 1434 des ICPE.

Rub.	DESIGNATION DES ACTIVITES	Reg.	Installations Ferme La Saisonnière
1412	Gaz inflammables liquéfiés (stockage en réservoirs manufacturés de) Les gaz sont maintenus liquéfiés à une température telle que la pression absolue de vapeur correspondante n'excède pas 1,5 bar (stockages réfrigérés ou cryogéniques) ou sous pression quelle que soit la température. 1. en réservoirs aériens : la quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : a) supérieure ou égale à 50 tonnes ; b) supérieure ou égale à 10 tonnes, mais inférieure à 50 tonnes ; c) supérieure à 250 kg mais inférieure à 10 tonnes 2. en réservoirs semi-enterrés : les quantités visées au-dessus sont multipliées par 2,5 3. en réservoirs enterrés : les quantités visées ci-dessus sont multipliées par 5 Exclus de cette rubrique : les gaz visés explicitement par d'autres rubriques de la nomenclature	Hri - GF A D	Ce sont 2 bouteilles de gaz de 39 kg qui sont stockées sur le site au niveau des bâtiments poulettes, soit 78 kg. Le stock de gaz <u>n'est donc pas classé</u> au titre de la rubrique n°1412 des ICPE.
1530	Bois, papier, carton ou matériaux combustibles analogues (dépôts de) La quantité stockée étant : a) supérieure à 20 000 m ³ , b) supérieure à 1 000 m ³ mais inférieure ou égale à 20 000 m ³	A D	La quantité de plaque d'œufs cartonnés stockée est inférieure à 1000 m ³ . La quantité de palettes de bois stockée (support de matières premières) est inférieure à 1000 m ³ Les stocks de plaques d'œufs et de palettes en bois <u>ne sont pas classés</u> au titre de la rubrique 1530 des ICPE.
2111	Volailles, gibiers à plumes (établissements d'élevage, vente, transit, etc., de -) Le nombre total d'animaux équivalents susceptibles d'être présents dans l'établissement étant : - supérieur à 30 000 animaux équivalents - supérieur à 5 000 mais inférieur ou égal à 30 000 animaux équivalents Equivalences : - Poule, poulet, poulette, poule pondeuse, faisan, pintade, canard : 1 - Canard à rôtir, canard reproducteur : 2 - Dinde et oie : 3 - Palmipède gras en gavage : 7 - Poulet léger : 0,85 - Coquelet : 0,75 - Pigeon et perdrix : 0,25 - Caille : 0,125	A D	D'ici la fin de l'année 2009, la ferme de la Saisonnière comptera 42 000 poules pondeuses et 12 000 poulettes. La ferme La Saisonnière <u>est donc classée à autorisation</u> au titre de la rubrique 2111 des ICPE.

- Autorisation -

Rub.	DESIGNATION DES ACTIVITES	Reg.	Installations Ferme La Saisonnière
2160	Silos et installations de stockage de céréales, grains, produits alimentaires ou tout produit organique dégageant des poussières inflammables. Le volume total de stockage étant, 1 – en silos ou installations de stockage : a) supérieur à 15 000 m ³ ; b) supérieur à 1 500 m ³ , mais inférieure ou égale à 15 000 m ³ . 2 – sous structure gonflable ou tente : a) supérieur à 100 000 m ³ ; b) supérieur à 10 000 m ³ , mais inférieure ou égale à 100 000 m ³ .	A D A D	La ferme compte 7 silos de stockage de farine alimentaire de 15,51 m ³ chacun et 2 silos de 11,7 m ³ . Deux silos à grains de 72 m ³ et 37,34 m ³ permettent le stockage du blé et du maïs. Le volume total de stockage en silo est de es silos de stockage 241,31 m ³ . Les silos de stockage <u>ne sont pas classés</u> au titre de la rubrique 2160 des ICPE.
2260	Broyage, concassage, criblage, déchiquetage, ensachage, pulvérisation, trituration, nettoyage, tamisage, blutage, mélange, épluchage ou décortication de substances végétales et de tous produits organiques naturels, artificiels ou synthétiques. La puissance installée de l'ensemble des machines fixes concourant au fonctionnement de l'installation étant : a) supérieure à 500 kW ; b) supérieure à 20 kW mais inférieure ou égale à 500 kW.	A D	Les équipements concourant à la fabrication de la farine alimentaire des poules ont une puissance installée de 18,5 kW. Le broyeur à disques aura une puissance équivalente au broyeur à marteaux soit 18,5 kW. L'installation <u>n'est pas classée</u> au titre de la rubrique 2260 des ICPE.
2662	Polymères (matières plastiques, caoutchoucs, élastomères, résines et adhésifs synthétiques) (stockage de -). Le volume susceptible d'être stocké étant : a) supérieure à 1000 m ³ b) supérieur à 100 m ³ , mais inférieur ou égal à 1000 m ³	A D	Le volume du stock de boîtes en plastique est très inférieur à 100 m ³ . Le dépôt de boîtes en plastiques <u>n'est pas classé</u> au titre de la rubrique n°2662 des ICPE.
2753	Ouvrage de traitement et d'épuration d'eaux résiduaires domestiques ou assimilées La capacité étant : - supérieure à 500 eqH ; - supérieure à 50 eqH mais inférieure ou égale à 500 eqH	A D	Deux fosses toutes eaux de 3500 litres permettent le traitement de moins de 50 eqH chacune. Les fosses septiques <u>ne sont pas classées</u> au titre de la rubrique 2753 des ICPE.
2920	Réfrigération ou compression (Installation de) fonctionnant a des pressions effectives supérieures à 10⁵ Pa. La puissance absorbée étant : A. L'installation comprimant ou utilisant des fluides inflammables ou toxiques : • supérieure à 300 kW ; • supérieure à 20 kW mais inférieure ou égale à 300 kW B. dans tous les autres cas • supérieure à 500 kW ; • supérieure à 50 kW mais inférieure ou égale à 500 kW	A D A D	L'exploitation comptera à terme 1 compresseur de 4 kW pour 2 poulaillers soit 4 compresseurs, soit 16 kW au total. Les compresseurs <u>ne sont pas classés</u> au titre de la rubrique 2920 des ICPE.

- Autorisation -

Rub.	DESIGNATION DES ACTIVITES	Reg.	Installations Ferme La Saisonnière
2910	<p>Combustion La puissance thermique maximale est définie comme la quantité maximale de combustible, exprimée en pouvoir calorifique inférieur, susceptible d'être consommée par seconde.</p> <p>1 - Lorsque l'installation consomme exclusivement, seuls ou en mélange, du gaz naturel, des gaz de pétroles liquéfiés, du fioul domestique, du charbon, des fiouls ou de la biomasse, à l'exclusion des installations visées par d'autres rubriques de la nomenclature pour lesquelles la combustion participe à la fusion, la cuisson, ou au traitement, en mélange avec des gaz de combustion, des matières entrantes, si la puissance thermique maximale de l'installation est :</p> <p>a) supérieur à 50 MW b) supérieur à 2 MW mais inférieure ou égale à 50 MW</p> <p>2 - Lorsque les produits consommés seuls ou en mélange sont différents de ceux visés en 1) et si la puissance thermique maximale est supérieure à 0,1 MW.</p> <p>Nota : la biomasse se présente à l'état naturel et n'est ni imprégnée, ni revêtue d'une substance quelconque. Elle inclut notamment le bois sous forme de morceaux bruts, d'écorce, de bois déchiquetés, de sciures, de poussières de ponçage ou de chute issues de l'industrie du bois, de sa transformation ou de son artisanat.</p>	<p>A D A</p>	<p>Le groupe électrogène possède une puissance de 80 kVa soit 0,207 MW.</p> <p>Le groupe électrogène <u>n'est pas classé</u> au titre de la rubrique 2910 des ICPE.</p> <p>L'incinérateur a une consommation de 9,5 litres de gasoil par heure, ce qui équivaut à une puissance thermique de 0,0096 MW.</p> <p>L'incinérateur n'est donc <u>pas classé</u> au titre de la rubrique 2910 des ICPE.</p>
2730	<p>Traitement des cadavres, des déchets et sous-produits d'origine animale La capacité de traitement de l'installation étant : Supérieure à 200 kg/jour Exclus de cette rubrique : activités visées par d'autres rubriques de la nomenclature</p>	A	<p>Les poules retrouvées mortes dans les poulaillers représentent 50,4 kg en moyenne journalière. Les poules réformées et incinérées représentent une quantité de 108 kg tous les deux mois.</p> <p>La quantité totale de poules incinérées est de 52,2 kg en moyenne journalière.</p> <p>L'activité de traitement de cadavre n'est donc <u>pas classée</u> au titre de la rubrique 2730 des ICPE.</p>

Avec : HRi : Haut risque industriel, GF : garantie financière, A -Autorisation et D -Déclaration

La fumière située à Nakutakoin, est considérée comme une annexe à l'exploitation étant donné que le fumier provient uniquement de la ferme de La Saisonnière. Le dépôt de fientes n'est pas concerné par la rubrique 2171 des ICPE.

La ferme La Saisonnière est donc soumise à autorisation au titre de la rubrique 2111 pour l'élevage de plus de 30000 poules.

SUIVI DES MODIFICATIONS

CLIENT : LA SAISONNIERE

SUIVI DU DOSSIER : M. CHABRAND

NOM DE L’AFFAIRE : La Saisonnière / Ferme de poules pondeuses

N° AFFAIRE : 1729

MISSION : Autorisation au titre des ICPE – Demande d’autorisation

CA	Date	Objet	Version
AFL	10/04/2009	Remise version provisoire pour complément d’information	V1
AFL / JS	Septembre 2009	Remise version définitive	V1
JS	Février 2010	Reprise Modifications : <ul style="list-style-type: none">- Demande d’autorisation : pg 6,- Etude d’impact : pg 26, 43, 43 bis et 43 ter,- Résumé non technique : pg 5 et 6,- Addendum : 4 pages,- Annexes 6 et 10.	V2

AVANT-PROPOS

Le présent document constitue l'étude d'impact de la ferme de La Saisonnière située sur la route de Koé, commune de Dumbéa (cf. **planche 1**).

Le contenu de ce document a été établi conformément à l'article 413-4 de la délibération n° 25-2009/APS du 20 mars 2009 relatif aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.

Conformément à l'article 413-4 de la délibération n° 25-2009/APS du 20 mars 2009, l'étude d'impact doit être en relation avec l'importance de l'installation projetée, avec ses incidences prévisibles sur l'environnement et avec la sensibilité des milieux récepteurs, présentant successivement, au regard des intérêts visés par l'article 1^{er} :

- ⇒ ***Une analyse de l'état initial du site et de son environnement***, portant notamment sur les richesses naturelles et les espaces naturels agricoles, forestiers, maritimes ou de loisirs, ainsi que sur les biens matériels et le patrimoine culturel et archéologique susceptibles d'être affectés par le projet ;
- ⇒ ***Une analyse des effets directs et indirects, temporaires et permanents*** de l'implantation et de l'exploitation de l'installation sur l'environnement et, en particulier, sur les sites et paysages, la faune et la flore, les milieux naturels et les équilibres biologiques, sur la commodité du voisinage (bruit, vibrations, odeurs, émissions lumineuses) ou sur l'agriculture, l'hygiène, la santé, la salubrité et la sécurité publiques et sur la protection des biens matériels et patrimoine culturel. Cette analyse précise notamment, en tant que de besoin, l'origine, la nature et la gravité des pollutions de l'air, de l'eau et des sols, le volume et le caractère polluant des déchets, l'impact du niveau acoustique des appareils qui seront employés ainsi que des vibrations qu'ils peuvent provoquer, les niveaux sonores attendus en limite de propriété, le mode et les conditions d'approvisionnement en eau et d'utilisation de l'eau ;
- ⇒ ***les raisons pour lesquelles***, notamment du point de vue des préoccupations d'environnement, parmi les solutions envisagées, le projet présenté a été retenu ;
- ⇒ ***les mesures envisagées pour supprimer, limiter, si possible compenser les inconvénients de l'installation ainsi que l'estimation des dépenses correspondantes.***

Les informations contenues dans l'étude d'impact feront l'objet d'un résumé non technique.

De manière à aller dans le sens des prescriptions réglementaires énoncées ci avant, le présent document a été subdivisé en deux chapitres :

CHAPITRE I : ETAT INITIAL

Ce chapitre présente une analyse de l'état initial du site et de son environnement susceptible d'être affecté par le fonctionnement de l'installation. Il s'agit bien entendu de l'état actuel du site, à la date du présent dossier (c'est à dire dans notre cas, avec la Blanchisserie et l'unité de distribution d'hydrocarbures).

CHAPITRE II : RAISONS A L'ORIGINE DU PROJET

CHAPITRE III : ANALYSE DES EFFETS & DES MESURES REDUCTRICES

Compte tenu de la nature de l'installation, ce chapitre mettra l'accent sur :

- ⇒ les risques de pollution du sol, eaux ;
- ⇒ les émissions gazeuses, sonores, olfactives ;
- ⇒ les conditions d'approvisionnement de la ferme et de l'évacuation des différents déchets ;
- ⇒ les modifications éventuelles du paysage.

SOMMAIRE

CHAPITRE I : ETAT INITIAL	3
1 MILIEU PHYSIQUE ET NATUREL	6
1.1 CADRE GEOGRAPHIQUE, GEOMORPHOLOGIQUE ET GEOLOGIQUE	6
1.1.1 EMLACEMENT DE LA FERME LA SAISONNIERE	6
1.1.2 GEOMORPHOLOGIE ET GEOLOGIE	6
1.2 CONTEXTE HYDROLOGIQUE	8
1.2.1 LA SAISONNIERE	8
1.2.2 LA FUMIERE	8
1.3 QUALITES DES EAUX DU CREEK	9
1.4 LOCALISATION CAPTAGE ET FORAGE	10
1.5 LE CLIMAT	10
1.5.1 CONTEXTE GENERAL	10
1.5.2 CONTEXTE PARTICULIER	10
2 MILIEU HUMAIN	13
2.1 ZONES URBANISEES ET ZONES D'HABITAT	13
2.1.1 LA SAISONNIERE	13
2.1.2 LA FUMIERE ET LA ZONE D'EPANDAGE	13
2.2 REGLEMENTATION D'URBANISME	13
3 INFRASTRUCTURES ET RESEAUX	14
3.1 LE RESEAU ROUTIER	14
3.2 LES CONDUITES	14
3.2.1 LE RESEAU D'EAU POTABLE	14
3.2.2 LE RESEAU D'EAU USEES	14
3.2.3 LE RESEAU ELECTRIQUE	14
3.2.4 LE RESEAU OPT	15
4 QUALITE DU SITE	15
4.1 PAYSAGE	15
4.1.1 LA SAISONNIERE	15
4.1.2 LA FUMIERE	15
4.2 PATRIMOINE CULTUREL ET PAYSAGE	15
4.3 LES NUISANCES EXISTANTES SUR LE SITE	15
4.3.1 LA SAISONNIERE	15
4.3.2 LA FUMIERE	15
CHAPITRE II : RAISONS A L'ORIGINE DU PROJET	16
CHAPITRE III : IMPACTS ET MESURES REDUCTRICES ET/OU COMPENSATOIRES	19
5 LES DECHETS	20
5.1 TYPE DE DECHETS PRODUITS	20
5.2 GESTION DES DECHETS	21
5.2.1 LES FIENTES PRODUITES PAR LES POULES PONDEUSES	21
5.2.2 LES ŒUFS CASSES	21
5.2.3 LES POULES MORTES ET REFORMEES	21
5.2.4 RESIDUS DE NOURRITURE	22
5.2.5 LES POUSSIÈRES	22
5.2.6 BOUES DES FOSSES TOUTES EAUX	23
5.2.7 BOUES DE LA CUVE TAMPON DE LA DALLE DE LAVAGE	23

- Etude d'impact -

5.2.8	BOUE DE LA FOSSE A LISIER DE LA FUMIERE	23
5.2.9	CENDRES DE L'UNITE D'INCINERATION	23
5.2.10	LES AUTRES DECHETS	23
5.3	RECAPITULATIF DE LA GESTION DES DECHETS	24
6	RISQUE DE POLLUTION DES SOLS & DES EAUX	25
6.1	USAGE DE L'EAU	25
6.2	ANALYSE DU RISQUE DE POLLUTION	25
6.3	SUR LE SITE DE LA FERME	26
6.3.1	ANALYSE DES INCIDENCES	26
6.3.2	MESURES REDUCTRICES ET/OU COMPENSATOIRES	30
6.4	EN DEHORS DU SITE	31
6.4.1	ANALYSE DES INCIDENCES	31
6.4.2	MESURES PREVENTIVES ET/OU COMPENSATOIRES	32
7	LES COMMODITES DU VOISINAGE ET SALUBRITE PUBLIQUE	36
7.1	LES EMISSIONS ATMOSPHERIQUES	36
7.1.1	ANALYSE DES RISQUES DE POLLUTION DE L'AIR	36
7.1.2	MESURES REDUCTRICES ET/OU COMPENSATOIRES	39
7.2	LE BRUIT	40
7.2.1	SENSIBILITE DU SITE	40
7.2.2	ANALYSE DES INCIDENCES	41
7.2.3	MESURES REDUCTRICES ET COMPENSATOIRES	45
7.3	SALUBRITE PUBLIQUE	44
7.3.1	APPARITION DES ANIMAUX NUISIBLES	44
7.3.2	LES RISQUES DE CONTAMINATION BACTERIOLOGIQUE	44
7.3.3	MESURES REDUCTRICES ET/OU COMPENSATOIRE	45
8	EFFETS SUR LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE CULTUREL	46
9	REHABILITATION DU SITE	46
10	ESTIMATION DU COUT DES MESURES A METTRE EN PLACE	47

CHAPITRE I : ETAT INITIAL

1 MILIEU PHYSIQUE ET NATUREL

1.1 CADRE GEOGRAPHIQUE, GEOMORPHOLOGIQUE ET GEOLOGIQUE

1.1.1 EMLACEMENT DE LA FERME LA SAISONNIERE

La ferme avicole La Saisonnière, objet du présent dossier, se situe sur la commune de Dumbéa, sur la route de Koé. Plus précisément, sur la parcelle n°1 Partie de la section de Dumbéa, propriété de M Alain Paul CHABRAND (cf. [planche 1 et annexe 2](#)).

La parcelle a une superficie de 15 ha 40 a, toutefois les installations de l'exploitation ne couvrent pas la totalité de la parcelle mais une superficie d'environ 2 ha, limitées :

- au Sud et à l'Est, par la route de Koé ;
- au Sud-Ouest, par une pépinière de palmiers et une habitation ;
- au Nord, par un creek et la ferme avicole le Couvoir de Koé.

La fumière de stockage des fientes est située à Nakutakoin sur la Commune de Dumbéa. Plus précisément la fumière est située sur la parcelle n°30 Partie appartenant à M. RENARD. La surface de la parcelle est de 223 ha 90 a 76 ca. L'annexe 2 présente l'autorisation de M. RENARD concernant l'utilisation de la fumière sur sa parcelle.

1.1.2 GEOMORPHOLOGIE ET GEOLOGIE

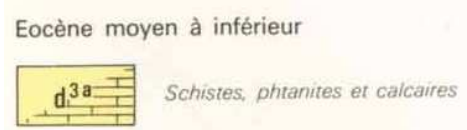
1.1.2.1 La saisonnière et la fumière

Le terrain de la ferme est plat. Il est bordé par un creek sur sa limite Nord.

Les formations géologiques sont représentées par des schistes, phanites et calcaires de l'Eocène moyen à inférieur (d^{3a} de la carte géologique de Nouméa feuille SF-58-XVII-1b).

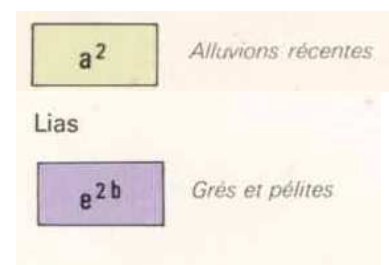


Sans échelle



La fumière est située sur une zone plane. Cependant la parcelle étant très étendue, elle comporte quelques reliefs.

La zone où se situe la fumière est composée d'alluvions récentes du plioquaternaire (a^3 de la carte géologique de Nouméa feuille SF-58-XVII-1b). Cependant les parcelles s'étendent sur du grès et pélites de la série des grauweekes de la Baie de St-Vincent datant du Lias (e^{2b}).

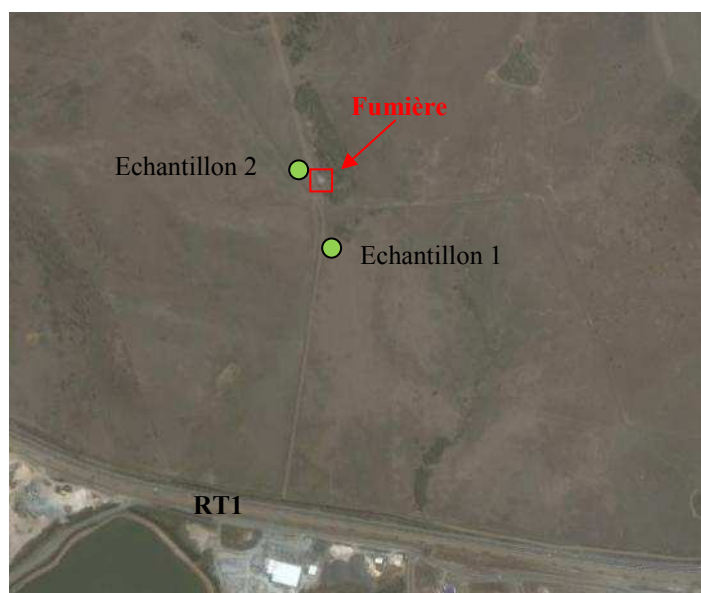


Sans échelle

1.1.2.2 Bilan azoté et bactériologie sur la parcelle de la fumière

Deux échantillonnages de sol ont été réalisés par le bureau BIOTOP le 16 juillet 2009 sur le lot n°30 où se trouve la fumière et où l'exploitant de La Saisonnière compte réaliser ses épandages.

Notons que du bétail pâture sur ces terres et que le bureau a noté la présence de bouses qui contribuent également à un enrichissement du sol en azote et nitrates.



Sans échelle

Résultats des analyses de sol prélevé au niveau de la fumière sont présentés dans le tableau suivant.

Paramètres	Echantillon 1	Echantillon 2
Azote total (g N/kg de MS)	2,96	4,292
Nitrites (g N/kg de MS)	00	0
Nitrates (g N/kg de MS)	0,01	0,012
Azote de Kjeldahl (g N/kg de MS)	2,95	4,28
Coliformes totaux (NPP/10 g)	43 000	93 000
Entérocoques (/g)	0	0
E. coli (NPP/10 g)	4	750

Les résultats complets des analyses effectuées par la CDE sont présentés en [annexe 8](#).

1.2 CONTEXTE HYDROLOGIQUE

1.2.1 LA SAISONNIERE

Le contexte hydraulique du terrain sur lequel sont implantés les bâtiments de la ferme de La Saisonnière est marqué principalement par la présence d'un creek situé le long de la limite parcellaire Nord.

Les bâtiments de la ferme ne se trouvent pas en zone inondable ([cf. annexes 2 et 3](#)). La zone inondable (crue centennale) est située au Nord-Ouest de la parcelle. La limite est à 273 m environ des bâtiments les plus proches.

1.2.2 LA FUMIERE

La fumière se trouve sur la parcelle 30 pie à Nakutakoin ([cf. annexe 2 et planche 7](#)). Cette parcelle est une prairie servant au pâturage du cheptel de bovins de Monsieur Renard (lettre de Monsieur Renard autorisant l'utilisation de la fumière en [annexe 2](#)).

Des trous d'eau et un creek permanent sont présents en limite sur cette parcelle.

1.3 QUALITES DES EAUX DU CREEK

Un échantillonnage des eaux du creek longeant la ferme a été effectué le 16 juillet 2009 par le bureau BIOTOP. Un échantillon a été prélevé en amont et en aval de la ferme (cf. annexe 8).



Paramètres	Amont (Ech 1)	Aval (Ech 2)	Qualité Norme NF			Qualité Potentialité biologique		
			1	2	3	1	2	3
Heure des mesures	09h35	10h10						
Conductivité ($\mu\text{S/cm}$)	190,8	220	< 1000	-	≥ 1000	< 750	< 1500	≥ 1500
Température ($^{\circ}\text{C}$)	19,8	20,3						
pH	7,07	7,30				$\leq 8,5$	< 6 < 10	< 4,5 ≥ 10
DBO5 (mg/L)	2	2	< 3	< 5	≥ 5	< 6	< 10	≥ 10
DCO (mg/L)	10	< 5	< 30	< 30	≥ 30	< 30	< 40	≥ 40
Nitrates	0,2	0,7	≤ 50	-	< 50	< 10	< 50	≥ 50
Coliformes totaux (N/100 mL)	2570	3180	< 50	< 5000	≥ 5000			
Entérocoques (N/100 mL)	142	68						
E.coli (N/100 mL)	9	182	< 20	< 2000	≥ 2000			
Aspect de l'eau	Claire	Claire						
Profondeur	15-20 cm d'eau	15 à 20 cm d'eau						

Qualité potentialité biologique :

Qualité 1 : signifie que l'eau a une bonne aptitude à héberger un grand nombre d'espèces sensibles à la pollution.

Qualité 2 : signifie que l'eau a une aptitude passable à héberger des espèces sensibles à la pollution.

Qualité 3 : signifie que la qualité de l'eau engendre la disparition d'un grand nombre d'espèces sensibles à la pollution.

Qualité Norme NF :

Qualité 1 : signifie que l'eau est de bonne qualité.

Qualité 2 : signifie que l'eau est de moyenne qualité.

Qualité 3 : signifie que l'eau est de mauvaise qualité.

La qualité de l'eau dans le creek en amont des installations de La Saisonnière est de moyenne qualité et d'une aptitude passable pour héberger des espèces sensibles à la pollution. Ce classement est engendré par les taux de coliformes totaux et d'*Escherichia Coli* contenus dans les eaux. Pour les autres paramètres la qualité de l'eau est bonne.

Notons que l'exploitation agricole voisine impacte également ce creek, il est donc impossible d'isoler l'impact de La Saisonnière.

L'eau du creek en amont des installations de la ferme est de moyenne qualité selon la norme NF et de qualité passable selon la grille de potentialité biologique.

1.4 LOCALISATION CAPTAGE ET FORAGE

Selon la carte présentée en [annexe 9](#), il n'y a pas de captage/forage AEP situé dans un rayon de 100 m autour de l'exploitation. Toutefois l'exploitation se trouve dans un périmètre de protection éloigné de forages AEP situés plus en aval de l'exploitation.

L'arrêté 78-374/CG du 28/11/78 réglementant les activités de nature à nuire à la qualité des eaux dans la vallée de Dumbéa, ne précise pas de contre indications concernant l'élevage de poules dans le périmètre de protection éloigné.

Un forage est situé à proximité de l'exploitation à plus de 144 Nord-Ouest du bâtiment poulette 1.

1.5 LE CLIMAT

1.5.1 CONTEXTE GENERAL

Le climat de Nouvelle-Calédonie est un climat de type tropical océanique avec 4 saisons différenciées :

- une saison chaude de mi-novembre à mi-avril. C'est durant cette saison que se produisent les dépressions tropicales et cyclones ;
- une période de transition de mi-avril à mi-mai. C'est au cours de cette période que les températures et la pluviosité décroissent sensiblement ;
- une saison fraîche de mi-mai à mi-septembre marquée par des précipitations importantes et des températures minimales
- une période “ sèche ” de mi-septembre à mi-novembre correspondant, comme son nom l'indique, à la période la moins pluvieuse de l'année.

1.5.2 CONTEXTE PARTICULIER

Au niveau de Dumbéa pour les températures et de Nouméa pour les précipitations et le vent, on retient les données météorologiques suivantes :

- Moyenne mensuelle de T° minimales = 23.4 °C ;

- Etude d'impact -

- Moyenne mensuelle des T° maximales = 38.2°C ;
- Record de pluie en 24 heures = 219,6 mm ;
- Moyenne annuelle des pluies = 1071,5 mm ;
- Vents dominants = alizé de direction Est Sud-Est.

1.5.2.1 Thermométrie (en °C)

Les tableaux suivants récapitulent les données météorologiques enregistrées au niveau de 3 stations météorologiques :

1. Températures °C¹	Janv	Fev	Mars	Avr	Mai	Juin	Juill	Aout	Sept	Oct	Nov	Dec
T° moyenne	26.5	26.9	26.2	24.2	22.9	20.5	19.6	19.9	21	22.8	24.5	26
Max absolu des T°	36	38	37	34.2	31.9	31.6	31.2	31	33.5	33.9	36.5	38.2
Date de mesure	29-98	29-96	04-97	13-98	02-98	17-95	29-98	08-95	06-95	27-98	20-97	28-93
Moy des T° max	31.4	31.9	30.5	28.7	27.2	25.1	24.8	24.8	26.5	28.5	30.2	31.2
Min absolu des T°	16.2	13.9	16.3	11	11.5	9.5	9	8.4	7.5	10	12.3	14.8
Date de mesure	06-93	05-93	18-95	25-97	26-94	25-94	23-96	21-94	29-97	14-94	29-95	08-93
Moy des T° min	21.6	21.9	22	19.7	18.6	15.9	14.5	14.9	15.5	17.1	18.8	20.5
Nb moyen de jours												
où T° ≥ 30°C	24	22.1	19.1	10.6	2.4	0.1	0.4	0.1	1.4	8.8	16.4	21.1
où T° ≥ 25°C	30.9	27.6	30.1	27.9	28	17.1	14.8	15.1	23.4	28.9	28.9	30.6

Concernant les températures, on remarquera que :

- les mois de Décembre-Janvier-Février sont les plus chauds avec une moyenne de 31,9 C pour le mois de Février ;
- les mois de Juillet-Août sont les plus froids avec une moyenne de 24,8 °C.

1.5.2.2 Pluviométrie (en mm)

2. Pluviométrie mm²	Janv	Fev	Mars	Avr	Mai	Juin	Juill	Aout	Sept	Oct	Nov	Dec
Max journ. Absolu	353	102.3	353.5	232.3	123	86	59.5	95	50.7	180	107.5	249.5
Date de mesure	12-98	25-90	13-95	07-92	20-86	05-87	14-96	15-01	14-95	02-01	07-90	16-86
Hauteur moy de Pr	173.4	165.6	238.2	129.6	106.9	102	66.6	94.1	39.7	46.1	77.2	108.5
Nb moyen de jours												
où Pr ≥ 1 mm	10.2	11.7	14.4	11	10.5	10.3	8.3	7.9	5.6	4.6	7.6	8.6
où Pr ≥ 10 mm	3.8	4.7	5.7	3.7	2.9	2.9	1.8	2.4	0.9	1.1	2.3	2.9

¹ Les températures ont été observées sur la station de Dumbéa Koé, de 1989 à 2001

² Les précipitations ont été observées sur la station de Koutio coll., de 1989 à 2001

Concernant la pluviométrie, on remarquera que :

- le mois de Mars est généralement le mois le plus pluvieux avec 238,2 mm de pluie en moyenne ;
- le mois de Septembre est le plus sec avec une hauteur de pluie moyenne de 39,7 mm.

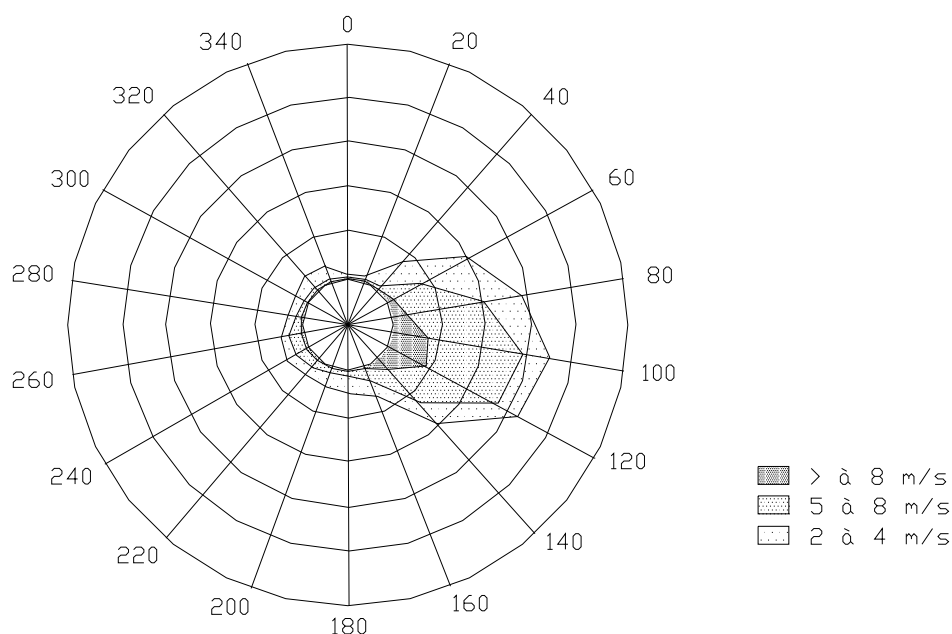
1.5.2.3 Vitesse du vent moyen (en m/s)

3. Vents m/s³

	Janv	Fev	Mars	Avr	Mai	Juin	Juill	Aout	Sept	Oct	Nov	Dec
V max inst 61-96	41	44	44	37	28	34	30	25	26	25	26	35
Direction	100	140	030	180	220	180	220	080	260	280	080	160
Date de mesure	13-88	02-69	27-96	11-89	20-69	03-72	02-61	20-89	08-89	22-62	05-71	17-86
V moy 96-98	6.7	5.5	6.3	5.2	5.3	4.8	4.5	4.6	4.6	5.2	5.1	5.3
Nb moy jours												
Raf ≥ 16 m/s	6.7	5.2	7.0	4.5	4.5	4.0	4.1	4.2	2.7	3.2	5.4	5.4
Raf ≥ 28 m/s	0.4	0.2	0.2	0.1	.	0.1	0.1

A titre indicatif, la rose des vents est donnée ci dessous :

L'écart entre deux marques de graduation est de 5%.



³ Concernant les vents, la station la plus proche est celle de Faubourg Blanchot

2 MILIEU HUMAIN

2.1 ZONES URBANISEES ET ZONES D'HABITAT

2.1.1 LA SAISONNIERE

La ferme est située dans un secteur orienté vers l'agriculture et l'élevage.

Comme le présente la [planche 3](#), le site est bordé :

- Au Nord par la ferme avicole le Couvoir de Koé,
- Au Sud et à l'Est, par la route de Koé, une pépinière horticole et la propriété de M. CHABRAND Mehndy,
- Au Sud-Ouest par une pépinière.

2.1.2 LA FUMIERE ET LA ZONE D'EPANDAGE

La fumière et la parcelle d'épandage se trouvent dans un secteur tourné également vers l'élevage ou simplement conservé comme patrimoine personnel. Il n'y a pas de zone d'urbanisation à proximité du site.

2.2 REGLEMENTATION D'URBANISME

La commune de Dumbéa est dotée d'un Plan Directeur d'Urbanisme (PUD), en cours de révision ((Délibération n° 21-2009/APS du 26 février 2009).

Les sites où se trouvent la ferme et la fumière se situent en zone NC (« zone de ressources naturelles ») du Plan d'Urbanisme Directeur de la commune de Dumbéa.

2.2.1.1 Occupation et utilisation du sol interdites

Dans la zone NC, sont interdites (article NC1 du Règlement du PUD) :

- Toutes les occupations et utilisations du sol non strictement nécessaires à l'exploitation de la propriété,
- Les terrassements en déblais et en remblais avant l'obtention d'un permis de lotir ou de construire,
- Les campings et les caravanings sauf dans les gîtes ruraux,
- Les lotissements à usage d'habitation, touristique ou industriel,
- Les défrichages de la végétation arbustive et arborée sans l'avis des services compétents,
- Les dispositions culturelles risquant d'aggraver les phénomènes d'érosion et de pollution des eaux (labours dans le sens de la pente).

2.2.1.2 Occupation et utilisation du sol autorisées

Dans la zone NC, sont autorisées notamment (article NC 2 du règlement du PUD) :

- Une construction à usage d’habitation, ou d’activités liées aux caractéristiques de la zone,
- Les activités définies par la délibération de l’Assemblée Territoriale n°14 du 21 juin 1985 modifiée, relative aux Installations Classées pour la Protection de l’Environnement soumises à autorisation ou à déclaration, si elles sont compatibles avec l’activité de la zone,
- Les constructions d’intérêt public,
- Les aménagements agricoles après avis des services compétents,
- Les équipements publics ou privés, d’intérêt collectif, compatibles avec l’activité de la zone,
- Les gîtes ruraux et les refuges,
- Les prospections ou les exploitations de carrière ou de mine effectuées, après avis des services compétents, dans les conditions réglementaires en vigueur,

A condition qu’ils respectent le règlement territorial relatif à l’hygiène municipale.

3 INFRASTRUCTURES ET RESEAUX

3.1 LE RESEAU ROUTIER

La ferme La Saisonnière est desservie par la route de Koé (RM6) depuis l’ancienne RT1.

La parcelle où se trouve la fumière est desservie par la RM1 ou la RT1.

3.2 LES CONDUITES

3.2.1 LE RESEAU D’EAU POTABLE

Le réseau d’eau potable, est représenté par deux conduites FG Ø400 et FD Ø1000 qui traversent en sous-terrain les parcelles situées le long de la route de Koé.

Il n’y a pas de réseau sur la parcelle où se trouve la fumière.

3.2.2 LE RESEAU D’EAU USEES

Il n’y a pas de réseau d’eaux usées séparatif public dans la zone d’études.

Il n’y a pas de réseau au niveau de la parcelle où se trouve la fumière.

3.2.3 LE RESEAU ELECTRIQUE

Deux lignes BTA aériennes longent les deux côtés de la route de Koé. Un poste de transformation de 100 kva est présent sur la route de la Caférie. Deux lignes BTA aériennes longent la route de la Caférie.

Il n’y a pas d’alimentation électrique de la parcelle où se trouve la fumière.

3.2.4 LE RESEAU OPT

Le réseau OPT est présenté en [annexe 5](#).

Il n'y a pas de ligne OPT alimentant la parcelle où se trouve la fumière.

4 QUALITE DU SITE

4.1 PAYSAGE

4.1.1 LA SAISONNIERE

Comme nous l'avons déjà mentionné, la ferme est située dans une zone plutôt agricole.

Le relief est relativement plat.

La ferme est cependant partiellement cachée par une haie végétale située le long de la route de Koé.

4.1.2 LA FUMIERE

La fumière est située sur une parcelle privée, éloignée des axes routiers. Elle n'est pas visible depuis la RM1 ou la RT1.

4.2 PATRIMOINE CULTUREL ET PAYSAGE

Il n'existe pas de monument historique inscrit ou classé à proximité immédiate de la ferme de La Saisonnière ou de la fumière.

4.3 LES NUISANCES EXISTANTES SUR LE SITE

4.3.1 LA SAISONNIERE

Les nuisances présentes sur le site, en dehors des nuisances susceptibles d'être générées par le fonctionnement de la ferme, sont principalement liées à la route de Koé prolongée qui longe en partie l'exploitation et l'exploitation avicole du Couvoir de Koé située à proximité de la ferme.

4.3.2 LA FUMIERE

Il n'y a pas de nuisance existante sur le site ou à proximité immédiate.

CHAPITRE II : RAISONS A L'ORIGINE DU PROJET

L'agrandissement de l'exploitation est nécessaire afin d'atteindre les objectifs d'accroissement de la production d'œufs voulue par les gérants.

Les raisons pour lesquelles l'extension de l'exploitation de la ferme de La Saisonnière est réalisée à cet endroit sont essentiellement liées au fait que la surface de la parcelle, où se trouvent actuellement les installations, permet une extension sur le même site.

De plus centraliser les installations sur le même site permet un gain de temps et de coût d'investissement en équipements et de suivi de l'exploitation.

CHAPITRE III : IMPACTS ET MESURES REDUCTRICES ET/OU COMPENSATOIRES

5 LES DECHETS

Ce paragraphe a pour but de lister les déchets produits par l'exploitation, et de les caractériser afin de mieux appréhender les risques de pollution qu'ils peuvent engendrer.

La détermination de la gestion et du devenir de ces déchets permet de faire le point sur les mesures qui sont ou seront mises en place afin de prévenir ou limiter les éventuelles pollutions.

5.1 TYPE DE DECHETS PRODUITS

On considère comme **déchets** :

- tout résidu d'un processus de production, de transformation ou d'utilisation ;
- toute substance, matériau, produit ou plus généralement, tout bien meuble abandonné ou que son détenteur destine à l'abandon.

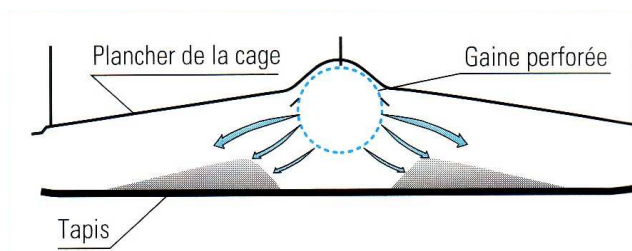
La ferme de La Saisonnière est susceptible de produire plusieurs types de déchets :

- Déchets ménagers produits par le personnel présent chaque jour sur la ferme ;
- Déchets industriels banals pouvant être assimilés à des déchets ménagers de par leur composition et malgré une production qui peut être importante (emballages divers) ;
- Déchets industriels spéciaux : ces déchets sont essentiellement de type organique :
 - fientes produites par les poules pondeuses ;
 - œufs cassés ;
 - poules pondeuses mortes retrouvées dans les batteries ;
 - poules réformées abattues non vendues ;
 - résidus de nourriture (farine) ;
 - les poussières ;
 - boues des fosses septiques,
 - effluent de la cuve à tampon de la zone de lavage de la benne à fientes,
 - cendres d'incinération.

5.2 GESTION DES DECHETS

5.2.1 LES FIENTES PRODUITES PAR LES POULES PONDEUSES

Les fientes des poules pondeuses sont séchées automatiquement dans chaque batterie par un jet d'air (cf. figure ci-dessous) puis sont récupérées par un tapis roulant qui les acheminent ensuite vers un convoyeur jusqu'à la benne à fientes.



La récupération des fientes est réalisée trois fois par semaine. Selon l'exploitant la quantité de fiente récupérée par semaine est inférieure à 3 m³ par poulailler encore moins pour les bâtiments poulettes. A terme pour 7 poulaillers et 2 bâtiments poulettes, on estime une production de 27 m³ par semaine (cas le plus pénalisant). Les fientes sont ensuite acheminées via un véhicule avec une benne vers la fumière. Elles y sont stockées durant environ 3 mois en attente d'être épandues sur les terres de pâturage des parcelles de M. CHABRAND et de M. RENARD.

L'exploitant projette un partenariat avec Monsieur ANNONYER pour le compostage des fientes. Cette personne est en attente d'une autorisation pour réaliser cette activité de compostage. Lorsque celle-ci sera autorisée, l'exploitant disposera de cette deuxième filière de valorisation de ses fientes.

L'exploitant donne également aux particuliers et agriculteurs des sacs de fientes en fonction de la demande.

5.2.2 LES ŒUFS CASSES

Les œufs cassés sont évacués directement des batteries par le tapis roulant ou récupérés au niveau de la salle de conditionnement. Ils sont mis en sac hermétique avec les œufs fêlés ou sale puis stockés dans un congélateur situé sous le carport à véhicules. Le nombre moyen d'œufs cassés « collectés » par jour n'a jusqu'à ce jour jamais été comptabilisé.

Les œufs sont ensuite incinérés dans la petite unité d'incinération de l'exploitation.

5.2.3 LES POULES MORTES ET REFORMEES

Les poules mortes sont récupérées tous les matins dans les batteries. D'après l'exploitant, il y a environ 3 à 4 poules par jour pour les 3 poulaillers actuels mais pas de mortalité pour les poulettes. Il est estimé qu'à terme (pour sept poulaillers) il y aura 28 poules mortes par jour pour l'exploitation, soit 50,4 kg (hors poules réformées bimensuellement).

Les cadavres sont mis dans des sacs poubelles hermétique et mis dans le congélateur avec les œufs sous le carport à véhicules. Le congélateur est strictement réservé au stockage des cadavres de poules et œufs.

Les cadavres de poules retrouvés dans les batteries ou des poules abattues et invendues peuvent être traités de deux manières selon la Direction de l'Environnement de la Province Sud :

- Par enfouissement dans le sol avec mélange de chaux vive,
- Par incinération.

Concernant l'enfouissement, il s'agit d'une pratique de moindre coût si l'exploitant dispose des moyens mécaniques pour réaliser une fosse, toutefois il faudra veiller à ce que le terrain où seront enfouis les cadavres ne soit pas situé en zone inondable ou protégé. Cette pratique n'est toutefois pas «dictée » par des règles de profondeur de fosse, type de sol récepteur ou encore nombre de cadavres en fonction de la quantité de chaux ou de la taille de la fosse. Cette pratique n'est donc pas envisagée par l'exploitant.

L'exploitant compte se doter d'ici la fin de l'année 2009 d'un petit incinérateur lui permettant d'incinérer au fur et à mesure les cadavres de poules. La capacité de son four est de 91 kg, soit environ 50 cadavres de poules. Le temps estimé pour complète combustion est de 4 heures 30 minutes (cf. [annexe 6](#)). Les cendres sont ensuite mises en sacs poubelles puis ramassés par la CSP avec les autres déchets.

5.2.4 RESIDUS DE NOURRITURE

Les silos de stockage de la farine et de céréales sont nettoyés deux fois par an. Les trappes supérieures sont ouvertes et un technicien vient gratter les parois internes avec un grattoir ou un balai brosse. Les résidus de farine tombent alors directement sur la dalle de béton par la trappe inférieure laissée ouverte, les résidus sont ensuite récupérés et mis dans les bacs à déchets pour être évacués par la CSP.

5.2.5 LES POUSSIÈRES

La présence des poules ainsi que de la nourriture dans les poulaillers et bâtiments poulettes, entraîne la production de poussières composées de plumes, résidus de nourriture, particules de fientes, etc. Cette poussière est ramassée lors du nettoyage des poulaillers une fois par jour. Les poussières sont alors récupérées et mis en bac à déchets en attente du ramassage par la CSP.

Les ventilateurs qui équipent les poulaillers entraînent à l'extérieur une partie de la poussière. Ces poussières seront à terme bloquées au niveau des parois tôle que l'exploitant envisage dès 2009 de réaliser à l'arrière des poulaillers n°1 et 2. Les poussières seront alors récupérées au pied des parois sur la dalle en béton puis mis dans les bacs à déchets. Concernant les autres poulaillers une barrière végétale permettra de bloquer la dispersion des poussières.

5.2.6 BOUES DES FOSSES TOUTES EAUX

Dès que nécessaire les fosses sont et seront vidangées par une entreprise spécialisée (au minimum 1 fois tous les 5 ans).

5.2.7 BOUES DE LA CUVE TAMPON DE LA DALLE DE LAVAGE

L'exploitant procède à une vidange de la cuve grâce à une tonne à lisier. L'effluent (mélange d'eau et de résidus de fientes) est ensuite épandu sur la parcelle où se trouve la fumière.

5.2.8 BOUE DE LA FOSSE A LISIER DE LA FUMIERE

L'exploitant indique qu'il n'y a pas de lixiviats liés au stockage des fientes, étant donné qu'il s'agit en grosse partie de matière sèche et que le dépôt est protégé des précipitations. En revanche n'étant pas couverte, la fosse à lisier se remplit d'eau lors de précipitation. L'eau est ensuite évacuée par pompage puis épandue sur la parcelle. Monsieur Chabrand s'engage à protéger cette fosse à lisier des précipitations.

5.2.9 CENDRES DE L'UNITE D'INCINERATION

Faute de données plus précises, nous nous sommes basés sur une teneur en eau de 80%, l'incinération de 10 kg de poule produit en moyenne 2 kg de cendre. La moyenne journalière de 50,4 kg de poules incinérées (4 poules par poulailler, hors poules réformées) produira donc 10,1 kg de cendre.

Les 108 kg de poules réformées tous les deux mois (soit environ 60 individus) produiront 21,6 kg de cendre. En moyenne journalière, la quantité de cendre produite est donc d'environ 10,46 kg.

Elles seront mises dans des sacs poubelle hermétiques et mises dans les bacs à déchets en attente du ramassage par la CSP.

5.2.10 LES AUTRES DECHETS

Les autres déchets pouvant être produits par l'exploitation :

- les déchets d'emballages (cartons, sacs en polypropylène et fûts vides d'huile alimentaire, bidon vide de Suma bac après grand rinçage à l'eau) ;
- les déchets banals dus à la présence sur le site des employés.

sont mis en bennes à déchets ou directement acheminés par l'exploitant (cartons, papiers et fûts) vers l'ISD de Gadji.

5.3 RECAPITULATIF DE LA GESTION DES DECHETS

Le tableau ci-dessous donne, sur les bases du décret n°2002-540 du 18 avril 2002 relatif à la classification des déchets, la synthèse relative au traitement des déchets de la ferme de La Saisonnière, demandée par l'Inspection des Installations Classées :

DECHETS	CODE DECHET ⁴	VOLUME	ACTUEL ⁵
Déchets ménagers	20.03.01	- Non connu -	Niveau 3 – ISD de Gadji
DIB (Déchets industriels banals)			
Emballages	15.01.01 15.01.02	- Non connu -	Niveau 3 – ISD de Gadji
DIS (Déchets industriels spéciaux)			
Fientes	02.01.06	< 3 m ³ par semaine/ poulailler soit environ 1296 m ³ annuel à terme	Niveau 1 – valorisation par épandage ou valorisation par compostage
Œufs		Non connu	Déchets incinérés Niveau 2 – déchets incinérés
Cadavres de volailles	02.01.02	Environ 3-4 par jour soit 1460 volailles annuel + 12 000 réformées	Niveau 2 – Déchets incinérés
Cendres		Environ 155 kg toutes les semaines	Niveau 3 – ISD de Gadji
Résidus de farine	02.03.99	Non connu	Récupération par la CSP et mis à l'ISD de Gadji Niveau 3 – ISD de Gadji
Poussières		Non connu	Mis en sac à déchets dans les bacs et récupération par la CSP Niveau 3 – ISD de Gadji
Boues des fosses toutes eaux	20.03.04	Non connu à l'heure actuelle	Vidange par société agréée Niveau 3 – CET de Ducos
Effluents de la cuve à eau de la dalle de lavage	19.08.99	Non connu à l'heure actuelle	Vidange par l'exploitant Niveau 1 – Epandage
Boues de la fosse à lisier de la fumière	19.08.99	Aucun (pas de lixiviat constaté par l'exploitant)	Pas de vidange actuelle Vidange des eaux de pluie Niveau 1 : Epandage agricole

Le brûlage à l'air libre des déchets est interdit.

⁴ Uniquement pour les déchets industriels spéciaux

⁵ Pour mémoire, les niveaux de traitements donnés par la circulaire du 28 décembre 1990 sont les suivants :

- Niveau 0 : réduction à la source de la quantité et de la toxicité des déchets produits. C'est le concept de technologie propre ;
- Niveau 1 : recyclage ou valorisation des sous-produits de fabrication ;
- Niveau 2 : traitement ou prétraitement des déchets. Ceci inclut notamment les traitements physico-chimiques, la détoxification, l'évapo-incinération ou l'incinération ;
- Niveau 3 : mise en décharge en enfouissement en site profond.

6 RISQUE DE POLLUTION DES SOLS & DES EAUX

Rappel : Les terrains sur lesquels est implantée l'exploitation de la Ferme de La Saisonnière sont des composés de schistes, phyllites et calcaires et la fumière sur des terrains de grès et pélite de la série des grauwackes.

6.1 USAGE DE L'EAU

Au niveau de l'élevage de poules pondeuses de La Saisonnière, l'eau est utilisée notamment pour abreuver les poules, ce qui ne cause pas de rejet, et également pour le nettoyage de l'unité de conditionnement des œufs.

La consommation mensuelle d'eau est d'environ 204 m³ (cf. facture CDE en [annexe 10](#)). Soit une consommation journalière d'environ 6,8 m³.

6.2 ANALYSE DU RISQUE DE POLLUTION

On considère généralement qu'il y a acte de pollution de l'eau :

- *dès lors que cet acte modifie de quelque façon que ce soit les caractéristiques naturelles de l'eau ;*
- *ou si les usages de l'eau risquent d'être remis en cause.*

Schématiquement, on peut distinguer trois types de pollution :

- *la pollution domestique caractérisée par des germes fécaux, de fortes teneurs en matières organiques, des sels minéraux, des détergents ;*
- *la pollution industrielle caractérisée par une grande diversité : matières organiques et graisses, hydrocarbures, matières radioactives... ;*
- *la pollution agricole caractérisée par de fortes teneurs en sels minéraux et la présence de produits chimiques de traitement.*

Théoriquement, le fonctionnement courant de la ferme de La Saisonnière peut être à l'origine de deux types de pollution :

- une pollution « industrielle » par les fientes, carburants, l'huile alimentaire, la poussière ;
- une pollution « domestique ou assimilée » par le rejet des eaux vannes ou assimilées (pollution bactériologique, eaux de nettoyage des unités de conditionnement).

Les risques de pollution des sols et des eaux peuvent être regroupés en deux catégories :

- les *risques de pollution « chronique »* liés au fonctionnement courant de l'exploitation ;
- les *risques de pollution accidentelle*.

Il est important de rappeler que dans le cadre du présent projet, **il n'y aura pas de rejet direct d'eaux usées ou assimilés dans le creek situé à proximité.**

6.3 SUR LE SITE DE LA FERME

6.3.1 ANALYSE DES INCIDENCES

6.3.1.1 Par les déchets

Les deux modes possibles de contamination du sol et des eaux par les déchets sont :

- Le contact direct de matières polluantes avec le sol ou les eaux ;
- La percolation dans le sol de lixiviats.

Le risque de pollution par les déchets (tous types confondus) pourra être aisément contrôlé (et annihilé) par la gestion rigoureuse du stockage et de l'élimination de ces déchets, telle que décrite ci-avant.

Dans ce cas les impacts peuvent être considérés comme faibles voire nuls.

6.3.1.2 Pollution par les eaux de nettoyage et par les produits

a - LE NETTOYAGE DES UNITES DE CONDITIONNEMENT

Dès que le calibrage et l'emballage des œufs est terminé (une fois par jour) les unités de conditionnement sont désinfectées par le personnel. Etant donné que les unités de conditionnement sont entièrement carrelées, le nettoyage à l'eau est facilité. Un jet (mélange eau et désinfectant Suma Bac D10 à 1 % de concentration, le dosage est réalisé automatiquement) est utilisé pour désinfecter les unités. Le sol est frotté à l'aide de balais brosse. Puis le personnel rince à l'eau claire au moyen d'un karcher. L'eau de nettoyage est récupérée via un siphon central (le sol a une pente en pointe de diamant) puis évacuée vers une fosse septique de 3500 litres suivi d'un lit d'épandage (trois lits de 15x0,9 m) pour le bâtiment A et une fosse septique de 3500 litres et un lit d'épandage (trois lits de 15x0,9 m) pour le bâtiment B.

Le nettoyage au mélange eau et désinfectant (1%) dure environ 1/2 heure par jour. La fiche technique du mélangeur est fournie en [annexe 6](#). Le débit du système est de 8,7 l/min.

Le rinçage à l'eau claire dure environ ½ heure. Selon les informations de Delta, fournisseurs de Mr Chabrand, le karcher Kranzle 1150 a un débit maximum de 600 l/h.

La quantité d'eau rejetée est donc égale à :

261 l + 300 l = 561 l par rinçage et par unité de conditionnement à raison d'un rinçage par jour.

Le temps de résidence dans une fosse étant égale à 3 jours, la fosse traitant ces effluents doit avoir une capacité minimale d'environ 1683 litres. Les fosses en présence ont un volume de 3500 litres chacune et sont donc correctement dimensionnées.

b - LES REJETS ET PRODUITS

NOM DU PRODUIT	CARACTERISTIQUES PHYSIQUES & CHIMIQUES	RISQUES ECOLOGIQUES	SCENARIOS EVENTUELS	EXUTOIRE CONCERNE
<i>Hydrocarbures</i>	✓ Non soluble dans l'eau	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Toxicité aigue. ✓ Effets physiques néfastes dus à la suppression de l'oxygénation (film de surface), des transferts alimentaires et du colmatage des branchies. ✓ Ne pas rejeter dans le réseau de collecte des eaux pluviales ou dans les eaux de surface. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Fuite de la cuve de carburant, ✓ Fuite des réservoirs des véhicules et engins agricoles, ✓ Fuite en cas d'accidents entre deux véhicules 	✓ Epandage sur le sol
<i>Huiles alimentaires</i>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Non soluble dans l'eau ✓ Colmatage des conduites 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Effets physiques néfastes dus à la suppression de l'oxygénation (film de surface), des transferts alimentaires et du colmatage des branchies. ✓ Ne pas rejeter dans le réseau de collecte des eaux pluviales ou dans les eaux de surface. 	✓ Fuite des fûts contenant les huiles	✓ Epandage sur la dalle béton du dock de stockage
<i>Poussières/grains de céréales</i>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Non soluble dans l'eau ✓ Colmatage des conduites 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Turbidité accrue ✓ Augmentation de la matière oxydable dans l'eau ✓ Ne pas rejeter dans le réseau de collecte des eaux pluviales ou dans les eaux de surface. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Fuite des silos de stockage ✓ Envol par le vent lors du chargement et déchargement des céréales ou de la farine d'alimentation ✓ Poussières des poulaillers 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Epannage sur les dalles en béton ✓ Atmosphère
<i>Produit chimique Suma Bac D10 dans eau de nettoyage</i>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Miscible dans l'eau ✓ Non explosif 	✓ Le produit ne doit pas être rejeté dans les eaux usées et les égouts sans dilution ou neutralisation. Dans les conditions normales d'utilisation, le produit ne doit pas causer d'effets néfastes sur l'environnement	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Surdose du produit dans l'eau lors du nettoyage des unités de conditionnement ✓ Fuite du bidon de produit pur 	✓ Récupération via un siphon centrale dans les unités puis direction les fosses toutes eaux de 3500 litres puis les lits d'épandage

C -SYNTHESE PAR AIRE DE TRAVAIL

DESIGNATION DE L'AIRE	LIQUIDES POLLUANTS PRESENTS ET/OU UTILISES SUR LA ZONE	SYSTEME DE COLLECTE	SYSTEME DE TRAITEMENT	EXUTOIRES
ZONE DE STOCKAGE DU CARBURANT	✓ Gasoil	✓ Cuvette de rétention de 30 m ³ (100% de la capacité de la cuve)	✓ Cuvette de rétention de 30 m ³ (100% de la capacité de la cuve)	✓ sol
ZONE DE STOCKAGE DES HUILES ALIMENTAIRES	✓ Huiles alimentaires en cas de fuite	✓ Cuvette de rétention de 1000 litres ✓ Huiles sont stockées en fûts sur la dalle bétonnée du dock de stockage	✓ Cuvette de rétention de 1000 litres	✓ la dalle de béton
USINE DE FABRICATION, EXTERIEURE AU NIVEAU DES SILOS, SORTIE DES VENTILATEURS DES POULAILLERS	✓ Poussières ✓ Grains	✓ Balayage ✓ Mur en tôle avec dalle bétonnée pour la poussière rejetée par les ventilateurs des poulaillers n°1 et 2 ✓ Barrière végétale pour les poulaillers n°3 à 6	✓ Balayage	✓ Sac ✓ Le sol, l'atmosphère et la végétation
UNITES DE CONDITIONNEMENT	✓ Suma Bac mélangé à l'eau (1%) ✓ Pas de surdose possible car pompe doseuse pré réglée	✓ Dalle carrelée ✓ Siphon central	✓ Fosse toutes eaux de 3500 litres puis lit d'épandage	✓ Lit d'épandage

Le risque de pollution industrielle concerne essentiellement :

- une fuite de carburants,
- une fuite/égouttures des fûts contenant les huiles alimentaires,
- une dispersion des poussières et grains dans les eaux pluviales,
- une utilisation de produit désinfectant (Suma Bac D10) pour le nettoyage

6.3.1.3 Risque de pollution par les eaux vannes

Les eaux vannes étant directement liées à la présence du personnel, le risque de pollution est donc un risque de pollution bactériologique par les streptocoques fécaux (témoins de contamination fécale sensible, spécifiques et assez résistants, y compris dans le milieu salé) et les coliformes thermotolérants (meilleur indice de contamination fécale humaine récente). On rappellera que la ferme compte 6 employés (dont le gardien) et deux gérants, ce qui correspond à 4,5 eqH.

Il s'agit des eaux usées provenant des sanitaires des unités de conditionnement et du logement du gardien situé dans l'exploitation.

Ces eaux seront chargées en matières organiques, et en agents bactériologiques infectieux.

Les eaux vannes des toilettes du local de conditionnement A sont dirigées vers une fosse toutes eaux de 3500 litres puis un lit d'épandage. Les eaux vannes des toilettes du local de conditionnement B sont également dirigées vers une fosse toutes eaux de 3500 litres puis un lit d'épandage. Les eaux usées de l'appartement sont dirigées vers une fosse d'environ 2000 litres.

Les risques de pollution du milieu naturel par les eaux vannes et domestiques sont donc très limités étant donné qu'elles sont traitées par des ouvrages d'épuration.

6.3.1.4 Qualité des eaux en aval de l'exploitation

Selon les résultats présentés dans l'état initial, en aval de la ferme, l'eau du creek présente une qualité moyenne et une qualité 2 concernant la potentialité biologique (les résultats complets sont présentés en [annexe 8](#)).

La qualité de l'eau dans le creek en amont des installations de La Saisonnière est de moyenne qualité et d'une aptitude passable pour héberger des espèces sensibles à la pollution. Ce classement est engendré par les taux de coliformes totaux et d'*Escherichia Coli* contenus dans les eaux. Pour les autres paramètres la qualité de l'eau est bonne. On note la présence d'une concentration plus élevée de coliformes totaux en aval. En revanche concernant les entérocoques, le taux est moindre en aval qu'en amont de la ferme.

Etant donné que le creek se trouve entre la ferme de La Saisonnière et le Couvoir de Koé (élevage avicole sur litière) nous ne pouvons pas identifier de façon évidente l'exploitation serait éventuellement la cause de l'augmentation des coliformes totaux et *Escherichia Coli* dans l'eau. Toutefois nous pouvons conclure que le creek n'est pas préjudiciablement impacté par l'exploitation de La Saisonnière.

6.3.2 MESURES REDUCTRICES ET/OU COMPENSATOIRES

On notera tout d'abord que l'ensemble des mesures prises de manière à limiter les risques de pollution du sol permettra également de prévenir les risques de pollution des eaux.

6.3.2.1 Les eaux de nettoyage

Etant donné que les eaux de nettoyage des unités de conditionnement sont collectées par des fosses toutes eaux puis lits d'épandage, aucune mesure supplémentaire n'est prévue.

6.3.2.2 Les hydrocarbures et huile végétale

Etant donné qu'il n'y a pas de risques de pollution chronique liés à la cuve de carburant et aux fûts d'huile aucune mesure supplémentaire n'est prévue. Notons que la cuve à gasoil est équipée d'une cuvette de rétention d'une capacité de 100 % soit 3 m³ et que les fûts d'huile sont également mis dans une cuvette de rétention de 1000 litres pour un stockage maximum de 400 litres d'huile.

6.3.2.3 Les poussières

Etant donné que le nettoyage des poulaillers est régulier et que les poussières sont ramassées aucune mesure supplémentaire n'est prévue.

De plus l'exploitant compte d'ores et déjà édifier des parois en tôle à l'arrière des poulaillers n°1 et 2 afin de bloquer les poussières. Une barrière végétale sera plantée à l'arrière des autres poulaillers.

6.3.2.4 Les eaux vannes

L'exploitant veillera à entretenir régulièrement les fosses. Une vidange sera réalisée au minimum tous les 5 ans par une entreprise spécialisée.

6.3.2.5 Qualité des eaux du creek

Etant donné que nous ne pouvons pas statuer objectivement sur le caractère polluant de la ferme sur le creek, vu la proximité d'un autre élevage avicole, et que les eaux du creek sont de moyenne qualité en amont comme en aval, aucune mesure particulière n'est envisagée.

Rappelons que les fientes sont pré-séchées, récupérées sur tapis puis évacuées du site et que les poulaillers ne sont pas nettoyés à l'eau. Ces mesures limitent les risques de contamination des eaux du creek.

6.4 EN DEHORS DU SITE

6.4.1 ANALYSE DES INCIDENCES

Le principal risque de pollution des sols en dehors du site de la ferme tient au mode de stockage des fientes et à leur épandage sur des terres pâturage.

Le fumier de poules pondeuses est très riche en éléments fertilisants, et notamment en azote et phosphore. Le principal risque de pollution est donc lié à mode de stockage inadapté et au surdosage des

effluents épandus, ou à des épandages mal gérés, sur des terres mal adaptées, etc. L'impact en résultant serait un apport excessif au milieu naturel d'éléments fertilisants, par lessivage notamment, et pouvant provoquer une certaine eutrophisation des milieux.

D'autre part, le fumier pourra contenir des germes pathogènes tels que *Salmonella* ou *Clostridium botulinum*. En cas d'épandage, le risque de transmission de maladies liées à ces germes concerne surtout le bétail pâturent sur des prairies épandues, ainsi que les consommateurs de légumes crus cultivés sur des parcelles épandues. Notons que la parcelle où sont épandues les fientes est destinée au pâturage du bétail.

Il y a un risque de pollution⁶ des sols lors du stockage et de l'épandage si ceux-ci ne sont pas correctement effectués.

6.4.2 MESURES PREVENTIVES ET/OU COMPENSATOIRES

Il n'existe pas en Province Sud d'arrêté type concernant les élevages de volailles. L'arrêté n° 67/99 du 23 août 1999 régit les élevages de volailles soumis à déclaration pour la Province Nord.

Le processus d'épandage et également le stockage des fumiers ne faisant pas l'objet d'un texte calédonien, l'arrêté métropolitain du 7 février 2005 sera pris pour référence.

6.4.2.1 Préconisations pour le stockage

Notons d'ores et déjà que la fumière est située à plus :

- 100 m des habitations des tiers,
- 35 m de puits ou forages,
- 200 m de lieux de baignade et des plages,
- 500 m de pisciculture ou zones conchylicoles.

La dalle en béton de la fumière possède une surface suffisamment grande pour un stockage de fumier de 4 mois (432 m³ de fumiers) soit environ 100,7 m². Notons que l'exploitant stocke le fumier trois mois avant un épandage. La fumière est protégée des intempéries par un toit en tôle.

L'exploitant s'engage à boucher les ouvertures situées au niveau des murets de la fumière afin d'éviter que des fientes tombent à l'extérieur de la fumière.

De plus, afin d'éviter toutes éclaboussures sur les fientes liées à la descente des précipitations depuis la toiture, l'exploitant s'engage à mettre en place une gouttière ou réaliser un caniveau pouvant réceptionner les eaux pluviales. Les eaux pluviales ne seront pas reliées à la fosse à lisier.

La fosse à lisier sera couverte pour la protéger des eaux météoriques. Un regard de visite devra être disponible afin de pouvoir contrôler le remplissage de la fosse et de pomper les éventuels lixiviats.

Les abords de la fumière devront être entretenus et débroussaillés.

⁶ Pollution de type bactériologique

L'exploitant veillera à stocker correctement le fumier de manière à ne pas déborder sur l'extérieur non protégé par la toiture. Les tas de fumiers seront aérés afin d'éviter l'effet d'anaérobiose et le ralentissement l'activité microbienne.

6.4.2.2 Préconisation pour l'épandage

a - CONDITIONS GENERALES

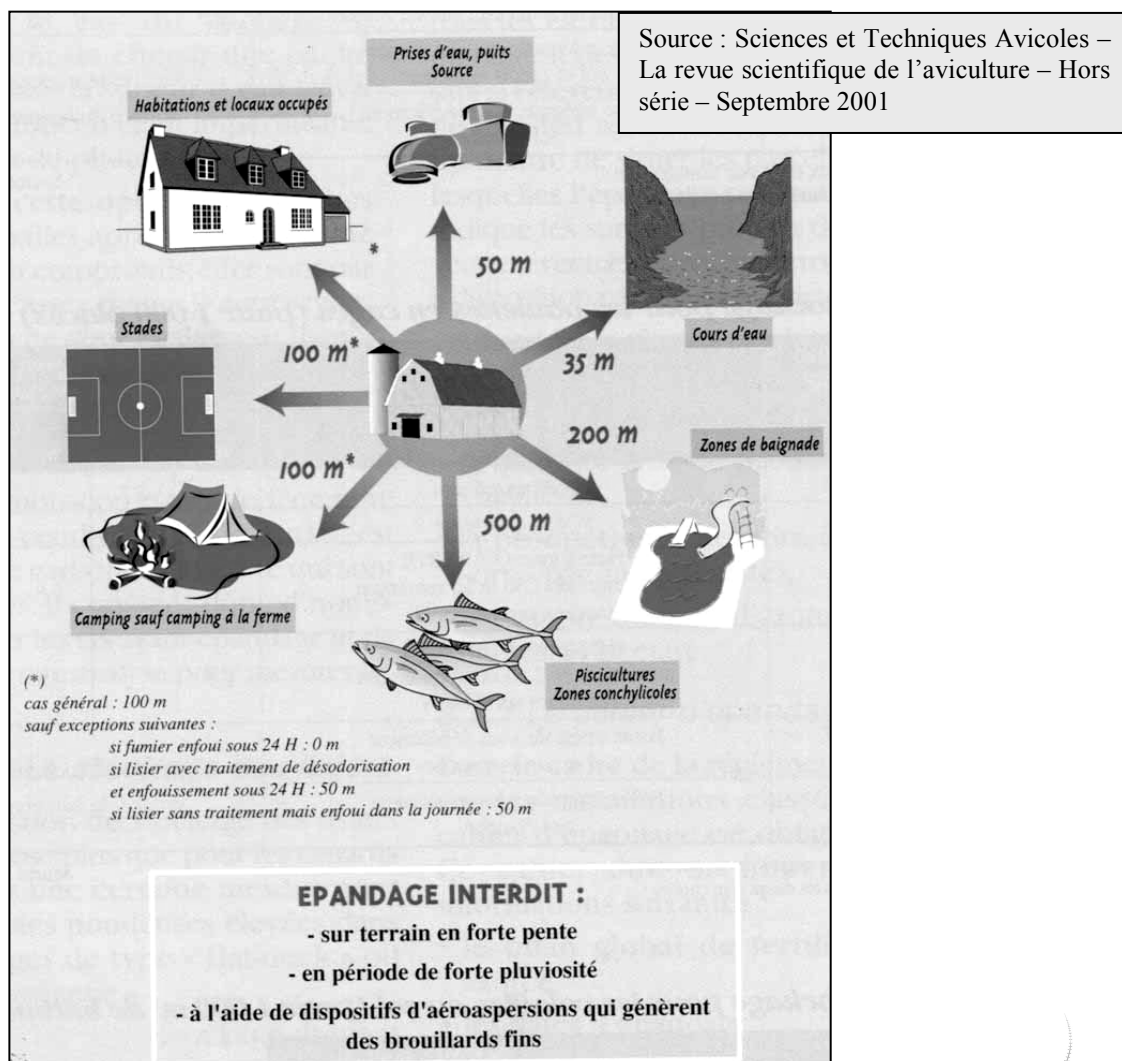
L'épandage est interdit :

- pendant les périodes de forte pluviosité,
- en dehors des terres régulièrement travaillées et des prairies régulièrement exploitées,
- sur des terrains à forte pente,
- sur les sols inondés ou détrempés.

En Nouvelle-Calédonie, la période pluvieuse durant laquelle il est difficile de procéder à des épandages couvre 3 mois : janvier à mars.

b - DISTANCES A RESPECTER

Les distances minimales d'épandage à respecter sont synthétisées sur l'image suivante :



L'exploitant veillera à respecter les distances de sécurité indiquées sur le schéma ci-dessus.

Les parcelles épandues sont des parcelles de prairies servant de pâturage aux bovidés. Le temps de repos entre l'épandage et le retour du bétail sur le terrain est de 3 mois. Aucun labour n'est prévu, le plan d'épandage validé par la DENV est présenté en [annexe 7](#) et [planche 7](#).

C - LES APPORTS AZOTES

Les apports azotés sur les parcelles épandues doivent tenir compte au cas par cas de la nature particulière des terrains et de la rotation des cultures.

Cependant, en aucun cas ces apports ne pourront excéder les valeurs suivantes :

<i>Sur prairies de graminées en place toute l'année (surface toujours en herbe, prairies temporaires en pleine production)</i>	350 kg/ha/an
<i>Sur les autres cultures (sauf légumineuses)</i>	200 kg/ha/an
<i>Sur les cultures de légumineuses</i>	0 kg/ha/an

Dans le cas de La Saisonnière on tiendra compte de 350 kg/ha/an.

d - LE PLAN D'EPANDAGE DE LA SAISONNIERE

Le plan d'épandage que l'exploitant doit présenter comporte les informations suivantes :

Informations	La Saisonnière	
Identification des parcelles (références cadastrales ou tout autre support reconnu, superficie totale et superficie épandable) regroupées par l'exploitant ;	Ref cadastrale et Superficie totale :	Lot 30 partie (223 ha 90 a 76 ca) Lot 17 (184 ha 66 a 75 ca) Lot 6bis et 6 Pie Lot 8 Lot 9 (annexe 2)
	Superficie épandable :	Environ 135 hectares
Identité et adresse de l'exploitant et des prêteurs de terres qui ont souscrit un contrat écrit avec l'exploitant	Identité Exploitant	La Saisonnière représentée par Messieurs CHABRAND M. RENARD prêteur des parcelles (annexe 2)
La localisation sur une représentation cartographique à une échelle appropriée des parcelles concernées à des surfaces exclues de l'épandage en les différenciant et en indiquant les motifs d'exclusion	Cette carte est présentée en planche 7 .	
Les systèmes de culture envisagés (cultures en place et principales successions)	Zone de pâturage pour bovins (prairies) par de culture.	

- Etude d'impact -

La nature, la teneur en azote avec indication du mode d'évaluation de cette teneur (analyses ou références).	Fientes de poules pondeuses et de poulettes (42 000 poules et 12 000 poulettes) 349 g d'azote/poule pondeuse/an (référence CORPEN 2006) 83 g d'azote/poulette/an (référence CORPEN 2006)
Les doses maximales admissibles par type d'effluents, de sol et culture en utilisant des références locales ou toute autre méthode équivalente	350 kg/ha/an d'azote pour zone de pâturage

Estimations de la quantité de fientes épandue

La teneur en azote des fientes de volaille peut varier de 22 kg/tonnes pour des fientes humides à 40 kg/tonnes pour des fientes séchées sous hangar (réf : Sciences et Techniques Avicoles, septembre 2001). Dans le cas présent, nous allons considérer une valeur intermédiaire (31 kg/t) du fait du caractère ouvert de la fumière (contrairement au hangar) et de l'humidité importante de l'air en Nouvelle-Calédonie. Notons à ce niveau que les fientes sont entreposées pendant 3 mois dans la fumière avant tout épandage.

Pour respecter l'apport maximum de 350 kg d'azote par hectare et par an, une quantité maximale d'environ **11,3 tonnes de fientes peuvent être épandues par hectare et par an.**

Monsieur Chabrand s'engage à respecter cet apport.

Estimations de la surface d'épandage

On peut baser les calculs sur une hypothèse d'épandage uniquement sur prairies de graminées en place toute l'année. Dans ce cas, la quantité maximum d'azote que l'on peut épandre est de 350 kg/ha/an.

La ferme produira environ 14,658 tonnes d'azote pour les poules pondeuses et 996 kg d'azote pour les poulettes, la surface nécessaire à l'épandage sera donc au minimum de :

$15654 \text{ kg} / 350 \text{ kg/ha} \approx \mathbf{44,73 \text{ hectares}}$. La superficie de 135 ha disponible est donc largement suffisante pour un roulement trisannuel d'épandage.

e - PLAN D'EPANDAGE

L'exploitant rédigera un cahier d'épandage qui sera à disposition de l'Inspection des Installations Classées, comportant les informations suivantes :

- bilan global de la fertilisation azotée,
- dates d'épandage,
- volumes d'effluents et quantités d'azote répandu toutes origines confondues,
- parcelles réceptrices,
- nature des cultures,
- délai d'enfouissement,
- traitement mis en œuvre pour atténuer les odeurs (s'il existe).

Les parcelles réceptrices sont présentées en **planche 7**.

Notons que l'exploitant envisage d'ores et déjà le compostage des fientes issues de la ferme par l'intermédiaire d'une entreprise (M. ANNONYER) qui est en attente d'une autorisation d'exploiter le concept. L'exploitant de la ferme donnera alors toutes les fientes à cette entreprise pour valorisation dès que celle aura reçu une autorisation d'exploiter.

Notons également qu'actuellement Monsieur Chabrand n'épand pas la totalité de ses fientes, une grande partie est récupérée par des agriculteurs du voisinage pour une utilisation sur leur exploitation.

7 LES COMMODITES DU VOISINAGE ET SALUBRITE PUBLIQUE

Les nuisances générées par la ferme, susceptibles d'incommoder le voisinage sont essentiellement de 2 ordres :

- les émissions atmosphériques et odeurs,
- le bruit généré par le caquètement des poules et les équipements de la ferme,
- la mauvaise propreté des lieux (nuisance visuelle) et l'apparition d'animaux nuisibles⁷.

7.1 LES EMISSIONS ATMOSPHERIQUES

On entend par pollution atmosphérique toute émission dans l'atmosphère de gaz ou de particules solides ou liquides, toxiques ou odorants, de nature à compromettre la santé publique ou la qualité de l'environnement ou à nuire au patrimoine agricole, forestier ou bâti.

7.1.1 ANALYSE DES RISQUES DE POLLUTION DE L'AIR

Les infrastructures de la ferme de La Saisonnière sont susceptibles d'être à l'origine de dégagements gazeux odorants ou de poussières via :

- l'unité de production de la farine d'alimentation ;
- les poulaillers ;
- les convoyeurs à fientes ;
- les bacs à déchets ;
- le dépotage de la cuve de carburant ;
- les bacs à déchets ;
- la fumière.

Tout comme pour les risques de pollution des sols et des eaux, les risques accidentels seront traités dans le cadre de l'étude des dangers.

⁷ On entend par animaux nuisibles les rats, cafards, mouches etc....

7.1.1.1 Emission de poussière

Au sein de la ferme de La Saisonnière, il y a deux pôles d'activités susceptibles de créer de la poussière :

- L'unité de fabrication de la farine d'alimentation,
- Les poulaillers.

Au vu de l'activité d'élevage de la ferme les poussières sont majoritairement composées de matières organiques végétales (résidus de céréales) et de matière organique animale (ex : particules de fientes, plumes) et de résidus minéraux.

a - L'UNITE DE PRODUCTION DE LA FARINE D'ALIMENTATION

L'unité de fabrication de la farine n'est pas grande, ce qui limite le facteur de production de poussière. L'organe susceptible de produire de la poussière est le broyeur à marteaux, qui broie les céréales avant leur entrée dans le mélangeur. Il n'y a pas de système de récupération de la poussière à ce niveau. En revanche le mélangeur est équipé d'une chaussette de récupération de la farine, qui empêche la poussière d'être libérée dans l'atmosphère. Les particules coincées dans la chaussette retombent dans le mélangeur dès que la quantité sur les parois de la chaussette est trop importante.

La fabrication de la farine n'est pas continue, elle est réalisée une fois par jour durant 3 heures.

b - LES POULAILLERS

La production de poussière au sein des poulaillers est liée à la présence des animaux dans un espace confiné ainsi que de la nourriture et des fientes.

Cette poussière est en partie récupérée lors du nettoyage journalier des poulaillers (qui restent des espaces clos) mais une autre partie est rejetée vers l'extérieur par les ventilateurs d'aération. L'exploitant a d'ores et déjà prévu d'édifier d'ici la fin du premier trimestre 2010, des parois en tôle avec dalle bétonnée à l'arrière des poulaillers n°1 et 2 afin de bloquer la dispersion des poussières. Les poussières sont ensuite ramassées.

De même que pour les autres poulaillers, l'exploitant compte réaliser des haies végétales à l'arrière des autres poulaillers.

7.1.1.2 Emission d'odeurs

a - LES POULAILLERS

Les poulaillers et notamment la présence des fientes dans les cages peuvent être à l'origine d'émissions malodorantes et de poussières.

Toutefois, il convient de noter que :

- les fientes sont continuellement séchées par un afflux d'air automatique ;
- les poulaillers sont quasiment hermétique étant donné que les ouvertures sont bâchées excepté pour les bâtiments poulettes ;
- les structures situées sous le vent de l'exploitation sont représentées essentiellement par la ferme d'élevage du couvoir de Koé ou bien sont éloignées de plus de 100 m ;
- lors des visites de BIOTOP, aucune odeur nauséabonde n'a été observée à l'approche immédiate des poulaillers. En revanche des odeurs ont été ressenties à la sortie immédiate du flux d'air généré par les ventilateurs des poulaillers ainsi qu'au niveau des convoyeurs extérieurs à fientes. La sortie des convoyeurs se fait au niveau d'une petite fosse bétonnée qui n'est pas fermée. Avec l'effet de chaleur et des précipitations, un effet de macération provoque ces odeurs malodorantes. Notons que les installations voisines de celle de Monsieur Chabrand abritent un élevage de poules sur litières. Les nuisances à ce niveau sont donc limitées.

b - LA FUMIERE

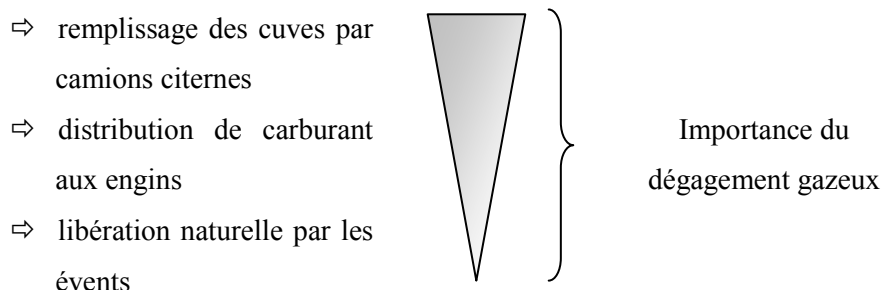
Le stockage des fientes dans la fumière génère des odeurs malodorantes. Cependant lors de la visite de BIOTOP, les odeurs sont localisées au niveau de la fumière et elles étaient supportables.

Notons que cette fumière est isolée sur une parcelle de terrain où il n'y a pas d'habitation à plus de 500 mètres. Etant donné l'éloignement de toute habitation ou activité humaine dans un rayon de 500 m voir plus, la nuisance est donc très limitée.

c - ODEURS LIES AUX OPERATIONS DE DEPOTAGE

Le remplissage de la cuve de gasoil est également une source de dégagement de gaz odorants mais également dangereux.

Le schéma ci-dessous illustre de façon schématique l'importance du dégagement gazeux au niveau du dépôt d'hydrocarbures.



Le remplissage de la cuve est ponctuel, il est réalisé en moyenne une fois tous les 2 mois.

Remarque : outre les problèmes environnementaux, le dégagement gazeux d'hydrocarbures pose également des problèmes en matière de sécurité (risque d'explosion). Ce point sera traité dans l'Etude des dangers.

d - LES BACS A DECHETS

Les bacs à déchets sont susceptibles de dégager des odeurs qui peuvent incommoder le personnel ou les riverains. Notons que le risque est limité étant donné que les déchets fermentescibles susceptibles de provoquer un dégagement d'odeurs tels que les cadavres ou œufs, sont congelés. Ils ne sont pas stockés dans les bacs à déchets.

7.1.2 MESURES REDUCTRICES ET/OU COMPENSATOIRES**7.1.2.1 Les poussières**

Concernant la poussière, l'exploitant envisage d'ores et déjà de changer le broyeur à marteaux au profit d'un broyeur à disques d'ici la fin de l'année 2009. Ce broyeur permet de réduire la production de poussière.

L'exploitant a d'ores et déjà prévu de réaliser des parois en tôle pour récupérer les poussières ainsi que des haies végétales, en conséquence aucune mesure supplémentaire n'est prévue. Les poussières seront régulièrement récupérées au minimum tous les deux jours.

Le broyeur que l'exploitant compte acquérir est un broyeur DISC MILL de type SK 2500 et 5000. Ce modèle fonctionne sans ventilation. En conséquence, aucune poussière n'est produite à ce niveau et le fonctionnement génère moins de bruit que les broyeurs marteaux traditionnels (fiche technique présentée en [annexe 6](#)).

7.1.2.2 Les odeurs

Les mesures préventives mises ou à mettre en œuvre au sein de la ferme de La Saisonnière dans le but de réduire toute émission odorante nauséabonde et de nature à engendrer des nuisances pour le voisinage de l'exploitation sont les suivantes :

- les fosses bétonnées ainsi que les convoyeurs à fientes seront fermés (cette mesure est d'ores et déjà prévue par l'exploitant) ;
- les bâtiments poulettes seront bâchés (cette mesure est d'ores et déjà prévue par l'exploitant).

Enfin, on notera que la bonne gestion de la fumière devrait permettre de limiter les émissions odorantes engendrées par une macération du fumier.

Les bacs à déchets seront sortis régulièrement pour le ramassage par la CSP. Les cadavres et œufs impropres à la consommation ne devront pas être stockés dans les bacs à déchets.

Aucune mesure supplémentaire n'est à prévoir.

7.2 LE BRUIT

7.2.1 SENSIBILITE DU SITE

La délibération n°741-2008/APS du 19 septembre 2008 relative à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement définit des zones à émergence réglementée. Pour les installations environnantes des terrains étudiés, les 3 zones à émergence réglementée définie dans la délibération sont :

- l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers, existant à la date de l'arrêté d'autorisation de l'installation et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse). Ces zones seront identifiées sous le nom ZE1 ;
- les zones constructibles définies par des documents d'urbanisme opposables aux tiers et publiés à la date de l'arrêté d'autorisation. Ces zones seront identifiées sous le nom ZE2 ;
- l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers qui ont été implantés après la date de l'arrêté d'autorisation dans les zones constructibles définies ci-dessus et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse), à l'exclusion de celles des immeubles implantés dans les zones destinées à recevoir des activités artisanales ou industrielles. Cette zone sera identifiée sous le nom de ZE3.

L'article 3 et l'alinéa 5 de l'article 4 de la délibération précitée précisent que :

Les dispositions ci-dessus sont applicables aux installations nouvelles, ..., ainsi qu'aux installations existantes faisant l'objet d'une modification autorisée postérieure à la date de l'entrée en vigueur de délibération précitée.

Dans le cas d'un établissement existant à la date d'entrée en vigueur de la présente délibération et faisant l'objet d'une modification autorisée, la date à prendre en considération pour la détermination des zones à émergence réglementée est celle de l'arrêté autorisant la première modification intervenant après la date d'entrée en vigueur de la présente délibération.

Dans le cas de La Saisonnière, le présent dossier est un dossier de régularisation au titre des installations classées mais également un dossier de modification. En effet, d'ici la fin 2009, la production d'œufs de La Saisonnière devrait doubler (1000 à 1200 douzaines d'œufs produits actuellement à 2400 douzaines dans le futur). Le nombre de poules passera de 18 000 à 42 000 et le nombre de poulettes de 6000 à 12 000, ce qui fait passer les installations de La Saisonnière du régime de déclaration au régime d'autorisation.

On peut donc considérer que l'activité subira une modification notable (augmentation du volume d'activité de l'ordre de 50%) susceptible d'augmenter les émissions sonores. En conséquence, nous considérons que ce dossier concerne une modification autorisée postérieure à la date d'entrée en application de la délibération n°741-2008/APS. Les parcelles limitrophes sont donc toutes classées en zone ZE1 ([planche 5](#)).

On rappellera que :

- la ferme est implantée à plus de 100 mètres de toute habitation (excepté celle de M. CHABRAND) ;
- la ferme n'a, à ce jour, fait l'objet d'aucune plainte pour nuisances sonores.

L'environnement proche de l'exploitation n'est pas très urbanisé, il est situé dans la zone à émergence 1. De plus d'autres exploitations d'élevage ou agricole sont situés dans le périmètre proche de la ferme, il y a peu d'habitations.

7.2.2 ANALYSE DES INCIDENCES

7.2.2.1 Les sources de bruit

L'exploitation de la ferme de La Saisonnière est susceptible d'être à l'origine de source de bruits dont les caractéristiques sont extrêmement variables de par leur nature. Ces bruits ne sont pas identiques et surtout, ne sont pas continus.

Les principales sources de bruit potentielles que l'on peut identifier sont :

- les poules et poulettes (caquetages),
- les équipements annexes : unité de fabrication de la farine, groupe électrogène (ponctuellement en cas de panne d'électricité), ventilateurs (mise en route automatique en fonction de la chaleur dans les poulaillers), compresseurs (pour le nettoyage à l'air des poulaillers),
- les véhicules et engins de l'exploitation, leur utilisation n'est pas continue.

Notons d'ores et déjà que l'unité de fabrication des farines fonctionne que 3 heures par jour.

Conformément à la réglementation, l'usage de tout appareil de communication par voie acoustique (sirènes, avertisseurs, haut-parleurs, etc...) gênant pour le voisinage sera réservé à la prévention ou au signalement d'incidents graves ou d'accidents.

7.2.2.2 Analyse des impacts

a - L'ECHELLE DE BRUIT

ECHELLE DE BRUITS⁸					
Possibilité de conversation	Sensation auditive	Nb dB	Bruits intérieurs	Bruits extérieurs	Bruits de véhicules
A VOIX CHUCHOTEE	Seuil d'audibilité	0	Laboratoire d'acoustique		
	Silence inhabituel	5	Laboratoire d'acoustique		
	très calme	10	Studio d'enregistrement Cabine de prise de son		
		15		feuilles légères agitées par vent doux dans jardin silencieux	
	Calme	20	Studio de radio	jardin tranquille	
		25	Conversation à voix basse à 1,50 m		
		30	appartement dans quartier tranquille		
		35			bateau à voile
A VOIX NORMALE	Assez calme	40	bureau tranquille dans quartier calme		
		45	Appartement normal	Bruits minimaux le jour dans la rue	transatlantique de 1 ^{ère} classe
ASSEZ FORTE	Bruits courants	50	Restaurant tranquille	Rue très calme	Auto silencieuse
		60	Grands magasins Conversation normale Musique de chambre	Rue résidentielle	Bateau à moteur
	Bruyant mais supportable	65	Appartement bruyant		Automobile de tourisme sur route
		70	Restaurant bruyant Musique	Circulation importante	Wagons lits modernes
		75	Atelier dactylo Usine moderne		Métro sur pneus
DIFFICILE	Pénible à entendre	85	Radio très puissante Atelier de tournage et d'ajustage	Circulation intense à 1 m	Bruits de métro en marche. Klaxon d'autos
		95	Atelier de forgeage	Rue à trafic intense	Avion de transport à hélices à faible distance
OBLIGATION DE CRIER POUR SE FAIRE ENTENDRE	Très difficilement supportable	100	Scie à ruban. Presse à découper de moyenne puissance	Marteau piqueur dans la rue à moins de 5 mètres	Moto sans silencieux à 2 m. Wagon de train
		105	Raboteuse		Métro (intérieur de wagons de quelques lignes)
		110	Atelier de chaudronnerie	Rivetage à 10 m	Trains passant dans une gare
IMPOSSIBLE	Seuil de la douleur	120	Banc d'essais de moteurs		Moteurs d'avion à quelques mètres
		130	Marteau-pilon		
	Exige une protection spéciale	140	Turboréacteurs au banc d'essais		

⁸ Source : M. Jean Laroche, "Les méfaits du bruit", 1970 dans la revue "Produits et problèmes pharmaceutiques"

b - EVALUATION DE L'EVENTUELLE NUISANCE

Le tableau suivant présente les sources de bruit, leurs caractéristiques, leurs cibles et la sensibilité de celles-ci.

Sources	Caractéristique	Cibles	Sensibilité de la cible
Poulaillers	Caquetage en journée, audible seulement au plus près des poulaillers	Couvoir de Koé (P 1 et 2) Pépinière d'arbres Lavoix (P 3)	Couvoir : pas d'habitation, le couvoir est lui-même générateur de nuisance. Pépinière : vergers, pas d'habitation.
Ventilateurs	Intermittent : mise en route automatique en fonction de la température des poulaillers	Couvoir de Koé (P 1 et 2) Pépinière d'arbres Lavoix (P 3)	Couvoir : pas d'habitation, le couvoir est lui-même générateur de nuisance. Pépinière : vergers, pas d'habitation.
Unité de fabrication des farines	3 heures pas jour en journée	Pas de cible immédiate : situation en milieu de parcelle	/
Groupe électrogène	Groupe de secours : fonctionne en cas de coupure.	Situation en bordure de la route	/
Compresseurs	Intermittent : pendant le nettoyage, en journée	Couvoir de Koé (P 1 et 2) Pépinière d'arbres Lavoix (P 3)	Couvoir : pas d'habitation, le couvoir est lui-même générateur de nuisance. Pépinière : vergers, pas d'habitation.
Véhicules de livraison	Intermittent, en journée	Pépinière Hortical fleurs	Pas d'habitation

Les seules habitations proches sont :

- l'habitation de Monsieur Chabrand Père (située à plus de 50 m des sources de bruit les plus proches),
- une parcelle appartenant à Monsieur Mehndy Chabrand (fils) située de l'autre côté de la route,
- l'appartement du gardien de La Saisonnière.

Notons que La Saisonnière qui est source d'émission principalement en journée quand ces personnes travaillent au sein des mêmes installations.

Aucune habitation occupée par des tiers n'est présente en limite de parcelle.

Les résultats des mesures de bruit effectuées au niveau de l'exploitation La Saisonnière sont présentées en annexe 10.

c - RAPPEL DE LA REGLEMENTATION

Selon la **délibération n° 741-2008/BAPS du 19 septembre 2008**, les émissions sonores des installations classées ne doivent pas engendrer une émergence supérieure aux valeurs admissibles fixées dans le tableau ci-après, dans les zones où celle-ci est réglementée (cf. paragraphe précédent) :

Niveau de bruit ambiant existant dans les zones à émergence réglementée (incluant le bruit de l'établissement)	Emergence admissible pour la période allant de 6 heures à 21 heures, sauf dimanche et jours fériés	Emergence admissible pour la période allant de 21 heures à 6 heures, ainsi que les dimanches et jours fériés
Niveau ≤ 45 dB(A)	6 dB(A)	4 dB(A)
Niveau > 45 dB(A)	5 dB(A)	3 dB(A)

De plus, les valeurs fixées par l'arrêté d'autorisation en limite de propriété de l'établissement ne peuvent excéder 70 dBA pour la période de jour et 60 dBA pour la période de nuit, sauf si le bruit résiduel pour la période considérée est supérieur à cette limite.

d - MESURE DE BRUIT

Des mesures de bruit ont été effectuées les 29 janvier 2010 dans le cadre de la présente étude afin de caractériser l'émergence du niveau sonore dû au fonctionnement des installations.

- Caractéristiques du sonomètre

Le sonomètre utilisé pour la campagne de mesures est un sonomètre intégrateur à mémoire, présentant les caractéristiques suivantes :

Marque	Type	Type microphone	Type préamplificateur
ACLAN	SLS 95 S	MCE 220 (B&K)	PRE 12N

- Conditions météorologiques

La station météorologique de référence pour le site étudié est celle située à Magenta.

Date	Aspect général	Températures	Vents	Précipitations (jour même)	Taux d'humidité
29/01/2010	Ensoleillé à variable	24,9°C	2,7 m/s	Faibles averses passagères	82%

e - LES MESURES ACOUSTIQUES REALISEES

Le tableau ci-dessous donne l'emplacement et l'heure des différentes mesures. Notons que le rapport détaillé de cette campagne de mesures est donné en [annexe 10](#) :

N°	Date	Heure début	Heure fin	Observations réalisées
1a	29/01/2010	9h40	9h55	<i>Mesure réalisée au coin Nord-est de la parcelle au niveau de l'unité de conditionnement des œufs. L'unité de conditionnement et l'unité de fabrication de farine étaient en fonctionnement. La zone agricole était en activité.</i>
1b	29/01/2010	9h21	9h36	<i>Mesure réalisée au coin Nord-est de la parcelle au niveau de l'unité de conditionnement des œufs. L'unité de conditionnement et l'unité de fabrication de farine étaient à l'arrêt. La zone agricole était en activité.</i>
2a	29/01/2010	07h47	08h02	<i>Mesure réalisée au coin Nord de la parcelle au niveau des poulaillers 1 et 2. L'unité de conditionnement et l'unité de fabrication de farine étaient en fonctionnement. La zone agricole était en activité.</i>
2b	29/01/2010	9h59	10h14	<i>Mesure réalisée au coin Nord de la parcelle au niveau des poulaillers 1 et 2. L'unité de conditionnement et l'unité de fabrication de farine étaient à l'arrêt. La zone agricole était en activité.</i>
3	29/01/2010	8h07	8h22	<i>Mesure réalisée au coin Nord-ouest de la parcelle au niveau du poulailler poulettes 1 et du stockage temporaire des œufs. L'unité de conditionnement et l'unité de fabrication de farine étaient en fonctionnement. La zone agricole était en activité.</i>
4	29/01/2010	8h33	8h48	<i>Mesure réalisée au coin Sud-ouest de la parcelle au niveau de l'habitation de Mr Chabrand père. La zone agricole était en activité.</i>
5	29/01/2010	8h53	9h08	<i>Mesure réalisée au coin Sud-est de la parcelle au niveau du bâtiment C1. La zone agricole était en activité.</i>

f - CALCUL DES DIFFERENTES EMERGENCES

Les tableaux et graphiques présentés en [annexe 11](#) ont été obtenus par l'intermédiaire du logiciel d'exploitation de données acoustiques : *dBTRAIT*.

Rappelons que la station 5 située en limite de parcelle au niveau du coin Sud-ouest, est considérée comme mesurant le bruit résiduel étant donné son éloignement par rapport aux sources de bruit de La Saisonnière et la prise en considération du bruit de la route.

Lieu de prise de mesure	Bruit ambiant	Bruit résiduel	Emergence
Station 1a : conditionnement des œufs, route et voisinage	58,5 dB(A)	56,6 dB(A)	1,9 dB(A)
Station 1b : route et voisinage	58 dB(A)	56,6 dB(A)	1,4 dB(A)
Station 2a : fabrication de farine (éloigné), ventilateurs	58,3 dB(A)	56,6 dB(A)	1,7 dB(A)
Station 2b : ventilateurs	58,8 dB(A)	56,6 dB(A)	2,2 dB(A)
Station 3 : fabrication de farine et voisinage (ventilateurs couvoir de Koé)	63,8 dB(A)	56,6 dB(A)	7,2 dB(A)
Station 4 : aucune source de bruit	59,1 dB(A)	56,6 dB(A)	2,5 dB(A)
Station 5 : route	56,6 dB(A)	56,6 dB(A)	0 dB(A)

Le seuil réglementaire de 70 dBA n'est pas dépassé. De plus, toutes les émergences sont inférieures aux seuils réglementaires, excepté concernant la station 3.

Lors de cette mesure, le remplissage d'un des silos (S3) a été effectué, il s'agit d'une opération bruyante qui n'a lieu maximum une seule fois par jour en matinée. En enlevant ce bruit particulier du calcul du bruit moyen, nous obtenons la valeur de 56,4 dB(A) sur une durée de 8 minutes, soit une émergence négative.

Notons qu'à partir de 11h, toute activité intermittente cesse sur l'exploitation et seul de bruit des ventilateurs et du caquetage des poules demeure. De plus, la cible au niveau de la station 3 est le couvoir de Koé. Il s'agit d'une exploitation agricole de même type que La Saisonnière. L'incidence à ce niveau est donc minime.

Concernant la station 4, la mesure est peu représentative du fait des aboiements des chiens de Mr Chabrand père. En excluant ces bruits particuliers, nous obtenons une moyenne de 47,7 dB(A) sur une durée de 10 minutes.

7.2.3 MESURES REDUCTRICES ET COMPENSATOIRES

La saisonnière dispose d'un rideau de végétation le long de la route de Koé.

La Saisonnière compte s'équiper d'un nouveau broyeur pour la fabrication des farines. Ce broyeur (DIDC MILL type SK, fiche technique en [annexe 6](#)) est un broyeur à disque fonctionnant sans ventilation, son fonctionnement est donc plus silencieux que celui de broyeurs classiques (80dB au plus près du broyeur). Les émissions à ce niveau seront donc réduites. De plus, notons que l'unité de fabrication des farines n'est pas située en limite de parcelle et ne fonctionne que 3h par jour en journée.

Aucune mesure supplémentaire n'est prévue.

7.3 SALUBRITE PUBLIQUE

7.3.1 APPARITION DES ANIMAUX NUISIBLES

7.3.1.1 Quels animaux nuisibles ?

Les animaux nuisibles pouvant apparaître au sein d'une exploitation comme la ferme de La saisonnière sont principalement :

- des rats qui pourraient être attirés par la nourriture destinée aux poules ou par les déchets organiques comme les œufs, les poules mortes ;
- des mouches dont l'apparition serait favorisée par le croupissement de l'eau au niveau de la fosse du convoyeur à fientes, un stockage non adéquate des fientes, la présence même des poules.... Le tout générant une humidité ambiante propice au développement de mouches ;
- des cafards ou autres insectes, hôtes habituels de lieux où les aliments ou matières organiques (farine d'alimentation, œufs cassés, etc.) sont disponibles ou bien dont la salubrité laisse à désirer.

7.3.1.2 Analyse des incidences

A l'heure actuelle, la ferme ne semble pas connaître de problèmes majeurs concernant la présence de rats au sein de l'exploitation. En effet, l'exploitant pose régulièrement des pièges ou de l'alimentation empoisonné aux abords des poulaillers. Les produits utilisés sont ceux qui peuvent être achetés en grandes distributions.

Concernant les mouches, les seules zones où des mouches ont été observées lors des visites par BIOTOP sont le bâtiment poulettes et la fosse bétonnée située en amont du convoyeur à fientes du poulailler n°3. En effet étant donné que le bâtiment poulettes actuel n'est pas bâché aux ouvertures comme les autres poulaillers, on note la présence de mouches. De même au niveau de la fosse, la présence d'eau au fond de la fosse et la proximité des fientes attire les mouches.

7.3.2 LES RISQUES DE CONTAMINATION BACTERIOLOGIQUE

En aviculture, les bactéries présentant le risque principal de contamination sont les salmonelles (*Salmonella*).

Les contaminations peuvent se répandre rapidement. En effet, les salmonelles se multiplient dans le tube digestif, ce qui peut entraîner une excrétion massive dans l'environnement. Elles peuvent également se multiplier dans les cellules, ce qui est à l'origine de la transmission à la descendance.

Les salmonelles peuvent se répandre dans les sols, les eaux, et toucher les animaux, les hommes, etc.

La contamination peut également provenir des cadavres de poules et les œufs cassés laissés à l'air libre avant incinération.

7.3.3 MESURES REDUCTRICES ET/OU COMPENSATOIRE

7.3.3.1 Les animaux nuisibles

D'une manière générale, l'hygiène et l'entretien de l'exploitation (abords propres, entretien général permanent) seront la première voie de limitation des animaux nuisibles.

L'exploitant devra continuer la mise en place de pièges ou d'aliments empoisonnés contre les rats ou faire appel à une entreprise spécialisée si nécessaire.

Concernant les bâtiments poulettes actuel et futur, l'exploitant s'engage d'ores et déjà à bâcher les ouvertures afin de limiter la présence des mouches.

L'exploitant s'engage à fermer les fosses bétonnées et les convoyeurs à fientes afin des les protéger des intempéries et des mouches.

Les déchets étant, là encore, une source potentielle de risques, leur gestion devra être rigoureuse :

- l'évacuation des déchets devra être régulière et aussi fréquente que nécessaire,
- les volailles mortes et œufs cassés seront stockés dans le congélateur prévu à cet effet en attente de leur incinération,
- le fumier sera évacué de la ferme sans délai.

7.3.3.2 Contamination bactériologique

Les études réalisées dans la filière avicole ont montré qu'il est illusoire de vouloir éliminer les sources de contamination des volailles par les salmonelles. Seules des méthodes pour limiter cette contamination existent.

Une surveillance régulière des poules aura lieu pour détecter les éventuelles contaminations des volailles. En cas de besoin, des traitements adéquats seront effectués.

Des règles strictes d'hygiène permettront de limiter la dispersion de salmonelles vers l'extérieur et le milieu naturel en cas d'épidémie au sein de l'élevage. Ces règles concernent tout particulièrement l'évacuation rapide et la destruction adaptée des matières contaminées : cadavres de volailles, fientes.

En aucun cas les fientes contaminées ne pourront être épandues.

8 EFFETS SUR LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE CULTUREL

S'agissant d'une exploitation existante, il apparaît que la poursuite de l'exploitation avec l'ajout de quatre poulaillers supplémentaires ne devrait pas avoir d'effet significatif sur le paysage d'autant plus que le site bénéficie d'une barrière végétale le long de la route de Koé, cachant partiellement l'exploitation.

On notera cependant que l'exploitant veillera à un entretien régulier des bâtiments et de leurs abords.

L'exploitant envisage d'ores et déjà d'agréments le contour des poulaillers n°3 à 7 d'une haie de végétation du côté du chemin de passage interne.

Cette haie contribuera à l'amélioration de l'intégration paysagère du site.

9 REHABILITATION DU SITE

La Saisonnière est une exploitation agricole familiale vouée à être permanente, aucun plan de réhabilitation n'est donc prévu.

Néanmoins, en cas d'abandon de l'activité d'élevage de poules sur le site, l'exploitant s'engage à respecter les recommandations réglementaires des articles 415-9 à 415-10 de la sous-section 2 du Code de l'Environnement de la Province Sud (Titre I, livre IV).

Le Code de l'Environnement précise que :

Lorsqu'une installation classée est mise à l'arrêt définitif, l'exploitant remet en état le site afin qu'il ne puisse présenter un danger ou un inconvénient soit pour le voisinage, la sécurité, la santé et la salubrité publique, soit pour l'agriculture, soit pour la protection et la conservation de l'environnement et qu'un usage futur du terrain puisse être envisagé.

L'exploitant qui met à l'arrêt définitif son installation, notifie au président de l'assemblée de la Province Sud la date de cet arrêt au moins trois mois avant la cessation d'activité.

Pour les installations soumises à autorisation, est joint à cette notification un dossier, remis en 4 exemplaires, comprenant le plan à jour des terrains d'emprise de l'installation et un mémoire relatif à l'état du site.

Ce mémoire précisera si nécessaire :

- Les mesures de maîtrise des risques liés aux sols,
- Les mesures liées aux eaux souterraines et/ou superficielles polluées,
- Les mesures d'évacuation ou d'élimination des produits dangereux et des déchets,
- Les mesures d'interdiction ou de limitation d'accès au site,
- Les mesures de suppression des risques d'incendie et d'explosion,
- Les éventuelles surveillances de l'impact sur l'environnement à mettre en place.

10 ESTIMATION DU COUT DES MESURES A METTRE EN PLACE

MESURES ET TRAVAUX A METTRE EN OEUVRE	DELAI	Chiffrage approximatif
Achat d'un congélateur pour les œufs cassés et les poules réformées et retrouvées mortes dans les poulaillers	Avant fin 2009	Déjà mis en oeuvre
Achat d'un incinérateur pour les cadavres de poules et les œufs cassés	Début 2010	Devis validé
Achat d'un broyeur a disque	Dans les 3 ans à venir	Devis validé
Construction de parois de tôle sur dalle en béton pour éviter l'envol des poussières au niveau des ventilateurs des poulaillers 1 et 2	Avant fin 2010	
Plantation d'un mur végétal au niveau des autres poulaillers	Lors de la construction des poulaillers supplémentaires	~ 1500 CFP le plan de buis (1 plan par mètre) hors plantation
Bâchage des ouvertures des bâtiments poulettes	Dans les 3 ans à venir	
Fermeture de la fosse bétonnée et des convoyeurs à fientes des bâtiments poulettes	Avant fin 2009	
Boucher les trous des murets entourant la fumière	Avant fin 2010	
Placer une gouttière sur la toiture de la fumière	Avant fin 2010	
Protéger la fosse à lisier des précipitations	Avant fin 2010	
Placer un regard de visite sur la fosse à lisier	Avant fin 2010	
SECURITE (CF. ETUDE DES DANGERS)		
Pancartes rappelant l'interdiction de fumer près de la cuve à gasoil, du stock d'huile et des silos.	Avant fin 2009	~ 2500 CFP le panneau A4 en PVC (hors pose)
Equipement de la cuve à eau : système d'arrosage ?		~ 50 000 CFP
Remplacement et sécurisation de la cuve à gasoil	Avant fin 2009	Devis validé
Achats des extincteurs supplémentaires	Avant fin 2009	~ 20 000 CFP à 185 000 CFP l'extincteur en fonction du type considéré
SURVEILLANCE / CONTROLES / REGISTRES		
Vidange régulière des fosses toutes eaux, tenue d'un registre		
Vérification annuelle de l'étanchéité de la cuve à gasoil, des installations électriques et des extincteurs. Tenue à jour des registres contenant les rapport de vérification.		
Mise en œuvre des réparations ou travaux préconisés dans ces rapports.		
Tenue du cahier d'épandage		
Tenue d'un registre concernant les interventions sur les animaux nuisibles		

Notons que Monsieur Chabrand prévoit d'effectuer certains travaux lui-même dans la mesure de ses possibilités.

AVANT-PROPOS

La présente étude des dangers a été établie conformément à l'article 413-4 de la délibération n° 25-2009/APS du 20 mars 2009 relatif aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.

Cette étude a pour objet d'exposer :

- les dangers que peut présenter l'installation en cas d'accident en justifiant les mesures propres à en réduire la probabilité et les effets ;
- les moyens de secours dont le demandeur dispose ou dont il s'est assuré le concours en cas de sinistre.

Pour mémoire, on rappellera que les installations de la ferme de La Saisonnière se composent de trois principaux postes :

- un poste fabrication et stockage des aliments pour les poules,
- un poste "poulaillers" qui englobe l'ensemble des poulaillers et bâtiments poulettes ;
- un poste "unité de conditionnement" qui englobe la trieuse-calibreuse.

La présente étude s'attachera donc à étudier les risques engendrés par chacun de ces pôles.

Au sens de la présente étude, il faut entendre par :

- **dépôt :** stockage de liquide inflammables de 1^{ère} ou 2^{ème} catégorie ou de fuels lourds constitué par un ou plusieurs réservoirs en fosse ou enfouis ;
- **immeuble habité :** local destiné à servir de résidence à des personnes, de façon permanent (exemple : logements, pavillons, hôtels, hôpitaux...) ;
- **immeuble occupé :** local destiné à être utilisé temporairement par des personnes (exemple : bureaux, magasins...).

SOMMAIRE

1 LES ACCIDENTS D'ORIGINE INTERNE **4**

1.1 ANALYSE DES DANGERS **4**

1.1.1	ACCIDENTOLOGIE - RETOUR D'EXPERIENCE -----	4
1.1.2	DANGERS LIES AUX « MATIERES PREMIERES » ET PRODUITS FABRIQUEES -----	5
1.1.2.1	Les matières premières et produits fabriqués.....	5
1.1.2.2	Produits chimiques.....	10
1.1.2.3	Les dangers liés aux palettes de transport.....	10
1.1.3	LES DANGERS LIES AUX EQUIPEMENTS -----	10
1.1.3.1	Les silos	10
1.1.3.2	Les équipements de l'unité de fabrication de la farine d'alimentation	11
1.1.3.3	Le chauffage au gaz	11
1.1.3.4	La trieuse-calibreuse	11
1.1.3.5	Le dépôt d'hydrocarbures	11
1.1.3.6	Les installations électriques	13
1.1.4	CONCLUSION -----	13

1.2 EVALUATION DES CONSEQUENCES – SCENARIOS DIMENSIONNANT **13**

1.2.1	EXPLOSION DES SILOS -----	14
1.2.1.1	Principaux effets d'une explosion.....	14
1.2.1.2	Détermination de l'énergie de l'explosion de poussières	15
1.2.1.3	Détermination des distances des effets de surpression	15
1.2.2	LES INCIDENTS AU DROIT DE LA CUVE -----	18
1.2.2.1	Critères de vulnérabilité.....	18
1.2.2.2	Feu de cuvette	20
1.2.2.3	Boil-over	21
1.2.3	PROBABILITE D'OCCURRENCE DES SCENARII D'ACCIDENTS -----	21
1.2.4	RISQUES ACCIDENTELS DE POLLUTION DES SOLS ET DES EAUX -----	22
1.2.4.1	Déversement	22
1.2.4.2	Incendie.....	23

1.3 LES MESURES PREVENTIVES ET/OU CURATIVES **23**

1.3.4.1	Mesures concernant le risque incendie et explosion.....	23
1.3.4.2	Mesures concernant le risque de pollution des sols et des eaux	25

2 LES ACCIDENTS D'ORIGINE EXTERNE **26**

2.1 LES RISQUES LIES A L'ENVIRONNEMENT HUMAIN **26**

2.1.1	ANALYSE DE RISQUE-----	26
2.1.1.1	Incendie.....	26

- Etude des Dangers -

2.1.1.2	Mesure préventive.....	27
2.1.1.3	Mesure curative.....	27
2.2	LES RISQUES DE CATASTROPHE NATURELLE	27
2.2.2	ANALYSE DES RISQUES ET DES CONSEQUENCES -----	27
2.2.2.1	Inondation.....	27
2.2.2.2	Séisme.....	27
2.2.3	CYCLONES -----	28
2.2.3.3	Le risque cyclonique en Nouvelle-Calédonie.....	28
2.2.3.4	La foudre.....	29
2.2.4	MESURES PREVENTIVES TE OU CURATIVES -----	30
2.2.4.1	Inondation.....	30
2.2.4.2	Séisme.....	30
2.2.4.3	Cyclones.....	30
2.2.4.4	La foudre.....	31
2.3	LES ACTES DE MALVEILLANCE	31
3	LES MOYENS DE SECOURS	32
3.1	MATERIEL	33
3.1.1	TROUSSE DE PREMIERS SECOURS-----	33
3.1.2	LUTTE CONTRE L'INCENDIE -----	33
3.1.2.1	Type de matériel.....	33
3.1.2.2	Nombre et emplacements des extincteurs.....	33
3.1.2.3	Conduite à tenir en cas d'accident.....	35
3.2	MOYENS DE SECOURS PUBLICS	ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.

1 LES ACCIDENTS D'ORIGINE INTERNE

1.1 ANALYSE DES DANGERS

1.1.1 ACCIDENTOLOGIE - RETOUR D'EXPERIENCE

L'activité d'élevage de volailles nécessite la présence et le stockage sur le site d'un grand nombre de matériels et produits. Chacun de ces matériels ou produits, en fonction de ces caractéristiques chimiques, physiques, etc... peut présenter des dangers d'accidents.

Les accidents peuvent intervenir en cas de maladresse du personnel, de négligence, d'acte de malveillance, etc.

Un inventaire des accidents industriels recensés permet d'évaluer, dans le cadre de la présente étude, l'importance des dangers de l'exploitation. Les accidents relatifs aux stations d'élevage de volailles, recensés sur les quatre dernières années sont repris dans le tableau suivant :

Ville	Date	Incident
ELEVAGE DE VOLAILLES		
29 - PLOUNEVEZEL	02/09/2008	Un feu se déclare vers minuit dans un poulailler de 1 100 m ² dont les animaux devaient arriver dans la journée. Les pompiers maîtrisent l'incendie. Aucun blessé n'est à déplorer, une personne est en chômage technique.
72 - SAINT-AIGNAN	12/08/2008	Un feu se déclare vers 8h30 dans un bâtiment agricole de 750 m ² abritant 13 000 poussins d'un jour livrés la veille. Ces derniers périssent dans l'incendie et le bâtiment est détruit. Le propriétaire craint la propagation du sinistre à une citerne de gaz située à proximité. Les pompiers maîtrisent le sinistre à l'aide de 5 lances après 3h30 d'intervention. Un dysfonctionnement électrique au niveau du système de chauffage pourrait être à l'origine du sinistre.
67 - SCHNERSHEIM	17/07/2008	Un feu se déclare à 13h50 dans un bâtiment d'élevage de 1 500 m ² en structure métallique mis en service en 2002 abritant 48 000 poules pondeuses. Les pompiers, alertés par l'exploitant, éteignent l'incendie, après 3 h d'intervention, à l'aide de 7 lances, dont l'une placée sur une grande échelle. Trois fourgons pompes-tonnes, une moto-pompe remorquable, un véhicule dévidoir automobile et un kilomètre de tuyaux sont mobilisés pour l'intervention. Toutes les poules périssent et le bâtiment est détruit. Les secours déblaient les lieux. Le feu, activé par des turbines à dépression servant à évacuer les gaz produits par les fientes, s'est rapidement généralisé en s'alimentant de différents matériaux inflammables présents dans le hangar.
45 - LA COUR-MARIGNY	04/07/2008	Un feu se déclare à 15h20 dans un poulailler de 2 000 m ² . Aucune volaille ne se trouve dans le bâtiment au moment de l'incendie. Les pompiers, qui rencontrent des problèmes d'alimentation en eau, éteignent l'incendie à l'aide de 3 lances après 3 h d'intervention et sont confrontés à un risque d'explosion lié à une fuite de gaz enflammée sur la canalisation à l'intérieur du bâtiment d'élevage. Les robinets des 2 réservoirs de propane implantés à proximité, sont fermés et déconnectés de la partie aval de la tuyauterie afin de ne plus alimenter la fuite. Le bâtiment est effondré. Une surveillance est effectuée pendant la nuit pour éviter toute reprise de feu et les secours déblaient les lieux le lendemain.
72 - MONT-SAINT-JEAN	16/04/2008	Un feu se déclare dans un poulailler de 400 m ² abritant 4 400 poussins. Le bâtiment est détruit et les poussins meurent asphyxiés par les fumées. Les secours déblaient les lieux.

- Etude des Dangers -

38 - CHATTE	13/02/2008	Un feu se déclare vers 23h30 dans un poulailler de 2 500 m ² . La toiture s'affaisse, la chaîne de conditionnement des œufs est hors-service et 89 000 poules pondeuses se trouvant dans le bâtiment périssent carbonisées. Les pompiers maîtrisent le sinistre à l'aide de 6 lances à débit variable, puis procèdent avec une pelle mécanique à des trouées pour éteindre les principaux foyers. La propagation de l'incendie à un bâtiment attenant abritant 60 000 poules est évitée. L'Inspection des Installations Classées est avisée et, le lendemain, un équarrisseur prend en charge les carcasses d'animaux.
85 - SAINT-MARTIN-DES-NOYERS	13/02/2008	Un feu se déclare à 17h15 dans un poulailler de 1 000 m ² . Le bâtiment est détruit et 25 000 poussins périssent brûlés. Les services techniques coupent une ligne électrique de 20 kV privant de courant 23 foyers jusqu'à 20h30. Les pompiers maîtrisent le sinistre à l'aide de 2 lances à débit variable puis effectuent des travaux de déblaiement
40 - SOUPROSSE	05/02/2008	Une explosion suivie d'un incendie se produit à 18h47 dans un bâtiment agricole de 60 m ² à usage d'élevage de volailles. L'exploitant, gravement brûlé sur tout le corps, est transporté à l'hôpital et 1 000 poussins périssent carbonisés. Les pompiers éteignent l'incendie après 30 min d'intervention. Une fuite de gaz serait à l'origine de l'explosion.
55 - SAINT-MIHIEL	26/06/2007	Un feu se déclare vers 11h05 dans une exploitation avicole. L'incendie se propage à l'ensemble du bâtiment de 1 200 m ² . Les secours utilisent 4 lances approvisionnées dans une citerne d'eau présente à proximité. Les 25 000 poussins âgés de 1 jour, introduits la veille dans le bâtiment sont morts asphyxiés par l'épaisse fumée. Des opérations de déblaiement sont effectuées. Le feu serait dû au dysfonctionnement d'un appareil de chauffage ou à son encrassement par des particules provenant de la destruction d'un nid de frelons effectué la veille par le propriétaire. Le bâtiment était en charpente métallique doublée d'une isolation classée M1 qui a joué son rôle. La charpente et le toit en tôle métalliques sont intacts et le bâtiment sera réexploitable dès fin 2007 après remplacement de l'isolation intérieure, réfection des installations électriques, circuits d'abreuvements et appareils de ventilation.
77 - CERNEUX	18/02/2007	Un feu se déclare dans un poulailler industriel de 6 000 m ² , destiné à la production d'œufs. L'incendie détruit 4 000 m ² de bâtiment et les 50 000 poules périssent carbonisées. Les pompiers refroidissent les silos d'alimentation des poules à l'aide d'un rideau d'eau et maîtrisent le sinistre avec 3 lances après 4 h d'intervention. La toiture des parties poulailler et stockage d'œufs s'est effondrée, le feu a également touché les bureaux de l'exploitation voisins au poulailler. Les services vétérinaires se chargent de l'enlèvement des animaux.

1.1.2 DANGERS LIES AUX « MATIERES PREMIERES » ET PRODUITS FABRIQUEES

1.1.2.1 Les matières premières et produits fabriqués

Les produits au sein de l'exploitation, présentant des risques sont :

- Les matières premières pour la fabrication de l'aliment,
- La farine d'alimentation stockée en silo,
- Les hydrocarbures,
- Les fientes.

a - LES CEREALES ET LA FARINE D'ALIMENTATION

Le blé et le maïs utilisés sont livrés en vrac tous les 15 jours via un camion céréaliers. Le stockage des céréales se fait au sein de deux silos (cf. Pièce 1 § 4.2). Les quantités maximales de céréales susceptibles d'être présentes à un instant T au sein de l'exploitation sont d'environ 109,37 m³ dans les silos. Toutefois l'exploitant ne remplit pas les silos au maximum.

La farine fabriquée tous les jours est stockée dans chaque silo des poulaillers d'une capacité de 15,51 m³ et 11 7 m³. Les quantités maximales de farine susceptible d'être présentes à un instant T dans chaque silo est donc de 15,51 m³ et 11 7 m³. Toutefois l'exploitant précise que les silos ne sont jamais remplis au maximum, il y a au maximum 1 à 2 tiers du silo plein.

↳ Les dangers liés aux céréales

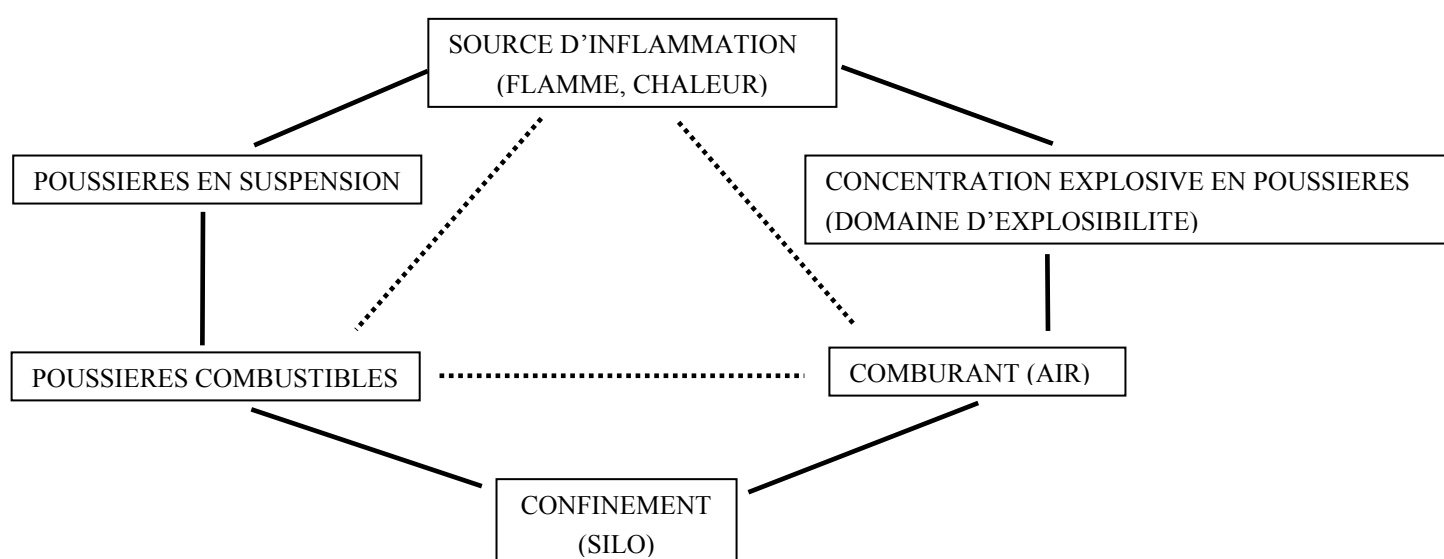
- Incendie et explosion

Le danger lié au stockage et à l'utilisation de céréales est essentiellement un risque d'auto-échauffement, d'incendie et d'explosion.

En règle générale, le stockage en silo des céréales présente des dangers relativement importants d'incendie et d'explosion. Les risques les plus importants concernent les silos de très grande capacité, dans lesquels les céréales séjournent longtemps.

Le schéma ci-dessous¹ présente :

- les trois éléments à réunir simultanément pour générer l'incendie :
- les six éléments à réunir simultanément pour générer l'explosion : _____



En ce qui concerne le domaine d'explosibilité, les concentrations minimales d'explosion des poussières sont moins bien définies que les LIE² et les LSE³ des gaz combustibles.

On peut estimer qu'il y a risque réel à partir d'une concentration de 50 g de poussières par m³ d'air (concentration à partir de laquelle, un homme, bras tendus, ne voit plus l'extrémité de ses mains). La température d'auto-inflammation du nuage peut être estimée à 440°C.

Le danger principal est alors l'inflammation accidentelle voir l'explosion des poussières accumulés dans les silos, par frottement ou des poussières situés dans l'unité de fabrication de l'aliment.

• Origines

Le confinement et la concentration en poussières sont des paramètres qui existent en fonctionnement normal. Cependant, en cas d'approche ou de naissance d'une source de chaleur, et au contact de l'air, l'incendie ou même l'explosion peuvent survenir.

Une première explosion peut se produire, conduisant à la remise en suspension des poussières, et provoquant alors des explosions secondaires beaucoup plus dévastatrices.

Les sources de chaleur peuvent être de diverses origines :

- *thermique* : points chauds, cigarettes, surfaces chaudes...
- *électrique* : arcs, étincelles, courts-circuits...
- *électrostatique* : étincelles...
- *mécanique* : frottements...
- *biologique* : auto-échauffement du grain : dans certaines conditions de température et d'humidité, la fermentation de l'aliment entraîne une élévation de la température ou lorsque les grains ou les poussières sont stockés à des températures trop élevées ou sur des surfaces chaudes.

De plus cette élévation de température par voie biologique peut provoquer une combustion de l'aliment avec production de gaz inflammables. Ces gaz pourront former un mélange explosif avec l'air et détoner en présence de la moindre étincelle.

L'inflammation d'un nuage de poussières par cette première explosion pourrait encore aggraver les conséquences.

Les températures d'inflammation des céréales sont présentées dans le tableau ci-dessous :

Produit	Poussières en couche	Poussières en nuage
Maïs	250°C	400°C
Blé	220°C	500°C

* source : Food and Agriculture Organization

¹ Source : Fiche technique ED 5001 « Explosion et lieu de travail » ;INRS

² **LIE**: C'est la concentration en volume d'un gaz, à partir de laquelle il peut être enflammé.

³ **LSE**: C'est la concentration maximale en volume d'un gaz, au dessus de laquelle il ne peut être enflammé.

b - L'HUILE

L'huile végétale est livrée comme les céréales tous les 15 jours en moyenne en fûts de 200 litres (environ 400 l de stockés au maximum). Le stockage des huiles est réalisé au sein du dock de stockage des matières premières (cf. [planche 3](#)).

L'huile végétale étant conditionnée en fûts, le risque inhérent à leur stockage est essentiellement un risque d'incendie et de pollution des eaux.

L'huile n'est cependant pas sujette à la combustion spontanée, cependant en cas d'incendie, elles peuvent servir de comburant. Le feu sera donc d'autant plus important.

c - LA FARINE DE VIANDES

La farine de viande est livrée en sac de 25 kg tous les 15 jours.

Le stockage de cette farine se fait dans le même dock que l'huile.

Tout comme les céréales le risque inhérent au stockage et à l'utilisation de farine est un risque d'incendie et d'explosion.

L'explosion se déclenchera pour les mêmes raisons que pour les céréales, il faut confinement et quantité de fines particules en quantité suffisante.

d - LES PREMIX

Les prémix sont livrés en sac de 25 kg tous les 15 jours. Le stockage de ces prémix se fait dans le même dock que l'huile et la farine de viande.

En dehors du fait que ces prémix représentent une matière combustible au même titre que la plupart des matières premières présentes au sein de l'exploitation, ces prémix qui se présentent sous une forme solide ne représentent pas d'autre risque particulier.

e - LES HYDROCARBURES

Les engins agricoles de l'exploitation sont alimentés en gasoil stocké dans une cuve aérienne de 3000 litres située à l'arrière des bâtiments poulettes. La fréquence de dépotage de cette cuve est de 1 fois tous les deux mois.

Le gasoil présent au sein de la ferme peut être à l'origine de pollution des eaux et des sols en cas de fuite ainsi que de combustion.

La condition principale pour qu'il puisse y avoir combustion est que le liquide émette des vapeurs en quantité suffisante pour atteindre une concentration supérieure à la limite inférieure d'inflammabilité⁴.

Les liquides inflammables sont caractérisés par :

- leur point d'éclair qui est "la température minimale à partir de laquelle un liquide dégage une quantité suffisante de gaz inflammable pour s'embraser au contact d'une source d'allumage" (Norme NF S 60 101-1) ;
- leur point d'inflammation qui est la température à laquelle le liquide émet suffisamment de vapeurs pour former avec l'air un mélange inflammable qui, une fois allumé, est capable de rayonner assez de chaleur vers la surface du liquide pour que la combustion puisse s'entretenir d'elle-même (il est généralement supérieur de quelques degrés au point d'éclair).

	Auto-inflammation	Point éclair	LII ⁵	LSI
Gasoil	260°C	+55°C	6 %	13,5 %

f - LES FIENTES

Le danger présenté par le fumier réside dans son mode de stockage.

En effet, lors du stockage en tas, il y a un tassement du fumier, plus ou moins volontaire et qui peut être simplement dû au volume (et donc au poids) stocké. Ce tassement a pour effet de provoquer une situation d'anaérobie et de ralentir l'activité microbienne. Des fermentations indésirables se produisent alors et entraînent des risques d'autocombustion.

C'est souvent le cas lorsque les hauteurs de stockages dépassent 3 mètres. C'est généralement au cœur du tas que la combustion débute. L'absence d'air favorise les fermentations de type anaérobie et le dégagement de produits inflammables tels que le phosphore d'hydrogène (auto-inflammable) et le méthane. La température du tas monte alors à 70-80 °C.

Ce risque est essentiellement lié au stockage dans la fumière située à Nakutakoin. Notons que le stockage n'est pas réalisé avec des hauteurs supérieures à 1 m et qu'il n'y a pas de construction ou d'habitation à proximité immédiate de la fumière (rayon de 500 m). La gravité des effets éventuels est donc modérée.

g - LE GAZ POUR LE CHAUFFAGE

Afin de chauffer les bâtiments poulettes, chaque bâtiment nécessite une bouteille de 39 kg de butane, située à l'extérieur.

Les risques majeurs sont la combustion et l'explosion.

⁴ Si la vapeur émise par le liquide constitue un mélange trop riche (concentration supérieure à la limite supérieure d'inflammabilité), la flamme se décollera de la nappe de liquide et le mélange pourra récupérer l'air susceptible d'abaisser la concentration pour ramener le mélange entre les limites d'inflammabilité.

⁵ LII ou LIE : concentration minimale en volume dans le mélange au-dessus de laquelle il peut être enflammé.

Seuls les gaz brûlent ! Toutefois, pour que la combustion d'un gaz (ou de vapeurs) s'effectue, il faut que :

- le mélange gaz-comburant soit dans des proportions adéquates, c'est à dire compris entre la limite inférieure d'inflammabilité⁶ – LII et la limite supérieure d'inflammabilité⁷ – LSI ;
- la teneur en oxygène dans le comburant soit suffisante ;
- la source d'énergie d'activation soit assez forte. Toutefois, en l'absence de source d'allumage, un mélange gazeux, compris dans les limites d'inflammabilité, peut s'enflammer spontanément s'il est porté à une certaine température : c'est la température d'auto-inflammation.

	T° d'auto-inflammation*	LII**		LSI**
Butane	405 °C	2 %	Domaine⁸ d'inflammabilité	9 %

* températures les plus basses relevées à la pression atmosphérique normale.

** pour les conditions suivantes : air - pression atmosphérique – Température ambiante.

1.1.2.2 Produits chimiques

Concernant les produits chimiques stockés, le seul produit utilisé est du Suma Bac D10 (désinfectant pour le nettoyage des unités de conditionnement) stocké dans un bidon de 5 litres (soit à terme 1 bidon de 5 litres dans chaque unité).

Le produit ne présente pas de dangers particulier au niveau de son stockage ou des ses réactions, excepté avec la présence d'acide. On notera qu'il n'y a pas de stockage d'acide au sein de ma ferme.

1.1.2.3 Les dangers liés aux palettes de transport

Les palettes de bois sont utilisées comme support de stockage des sacs et fûts de matières premières. Le nombre de palettes est donc très faible puisque celles-ci sont retournées aux fournisseurs après utilisation. Le stock de palettes est évalué à moins d'une dizaine. Le volume de palettes stockées est donc largement inférieur à 1000 m³.

Les palettes sont des combustibles susceptibles de générer des feux de classe A.

1.1.3 LES DANGERS LIES AUX EQUIPEMENTS

1.1.3.1 Les silos

Compte tenu des matières premières et des produits fabriqués, le risque lié aux silos l'incendie et l'explosion.

En effet, en fonction des concentrations des poussières présentes au sein de chaque unité, il est possible de classer chaque secteur de la ferme du risque d'occurrence d'une atmosphère explosive :

⁶ LII ou LIE : concentration minimale en volume dans le mélange au-dessus de laquelle il peut être enflammé.

⁷ LSI ou LSE : concentration maximale en volume dans le mélange au-dessous de laquelle il peut être enflammé.

⁸ Il peut varier en fonction de la température, du taux d'oxygène et de la pression.

- **Zone 20** : emplacement où une atmosphère explosive sous forme de nuage de poussières combustibles est présente dans l'air en permanence ou pendant de longues périodes ou fréquemment.
- **Zone 21** : emplacement où une atmosphère explosive sous forme de nuage de poussières combustibles peut occasionnellement se former dans l'air en fonctionnement normal.
- **Zone 22** : emplacement où une atmosphère explosive sous forme de nuage de poussières combustibles n'est pas susceptible de se former dans l'air en fonctionnement normal ou bien, si une telle formation se produit néanmoins, n'est que de courte durée.

1.1.3.2 Les équipements de l'unité de fabrication de la farine d'alimentation

Outre les risques électriques et de production d'électricité statique, les machines entrant dans la chaîne de fabrication de la farine ne sont pas sujettes à des risques d'explosion. L'entretien des équipements est réalisé par l'exploitant de la ferme soit en cas de grosse panne par un professionnel.

1.1.3.3 Le chauffage au gaz

Le système de chauffage au gaz des bâtiments poulettes présente également un danger d'incendie. Même sans contact direct, un chauffage excessif pourrait être à l'origine de l'embrasement de la farine d'alimentation ou des fientes. Le risque reste toutefois très limité, étant donné que les bâtiments ne sont pas totalement hermétiques, et qu'un chauffage excessif serait immédiatement constaté par un comportement anormal des poulettes.

1.1.3.4 La trieuse-calibreuse

La trieuse-calibreuse ne présente pas de risque d'incendie ou d'explosion particulière excepté en cas de court-circuit électrique pouvant entraîner un départ d'incendie.

1.1.3.5 Le dépôt d'hydrocarbures

Le tableau ci-dessous récapitule les situations dangereuses susceptibles de se produire :

Situation dangereuse	Causes	Conséquences
Fuite sur réservoir aérien	Corrosion Malveillance Choc accidentel	- ruissellement chargé d'hydrocarbures sur le sol - explosion
Fuite au dépotage	Mauvaise connexion Rupture du flexible Défaut du limiteur de remplissage Collision Perte de confinement du camion	- épandage de plusieurs m ³ de carburant - émission de vapeurs inflammables - saturation des réseaux

a - LE RISQUE D'INCENDIE

Un incendie mettant en jeu une cuve de gasoil peut alors provoquer :

- la production de chaleur ;
- la présence de flammes dont les caractéristiques sont l'émission de lumière et la génération d'une élévation rapide de température ;
- l'émission de fumées. En général, les fumées émises par les hydrocarbures sont épaisses et noires. Or, plus les fumées sont noires et plus elles absorbent, donc restituent la chaleur, par rayonnement ;
- l'émission de gaz (oxyde de carbone, dioxyde de carbone, acide chlorhydrique gazeux, acide cyanhydrique gazeux...).
- un feu de nappe (ou de cuvette).
- un boil-over⁹ lié à la présence d'eau dans la cuve.

b - LE FEU DE NAPPE

Lors d'un feu de bac (cuvette de rétention) d'un hydrocarbure lourd et visqueux (gasoil notamment), un front thermique se propage de la surface libre en flamme vers le fond de réservoir. Ce phénomène est appelé feu de nappe.

c - LE BOIL-OVER

Il est important de rappeler que les incendies peuvent également provoquer un phénomène de BOILOVER¹⁰ au niveau des réservoirs de carburant dans le fond desquels réside de l'eau (et plus particulièrement au niveau de la cuve de kérosène aérienne située à proximité des silos alors qu'un feu s'est déclaré. Si cet incendie se prolonge, l'onde thermique atteint le fond du réservoir où peut se trouver un volume d'eau qui est alors porté à ébullition. La présence d'eau dans le fond des cuves peut s'expliquer :

- par la pénétration d'eau de pluie au travers des évents ;
- par la condensation de l'humidité de l'air à l'intérieur du réservoir ;
- la teneur en eau de l'hydrocarbure ;
- ou l'introduction d'eau d'extinction de feu.

Le dégagement de vapeur d'eau à l'atmosphère étant bloqué par la couche supérieure de l'hydrocarbure, il se forme une poche de vapeur d'eau jusqu'à ce que la couche supérieure perde son étanchéité. La vapeur d'eau est alors expulsée à la surface propulsant de l'hydrocarbure qui s'enflamme sous la forme d'une boule de feu.

⁹ Création de vapeur d'eau générant un accroissement de volume considérable (un litre d'eau donne environ 1700 litres de vapeur) qui agit à la manière d'un piston sur la masse d'hydrocarbures.

¹⁰ Création de vapeur d'eau générant un accroissement de volume considérable (un litre d'eau donne environ 1700 litres de vapeur) qui agit à la manière d'un piston sur la masse d'hydrocarbures.

1.1.3.6 Les installations électriques

Au niveau de l'exploitation, les installations électriques présentent principalement des risques d'incendie. Une défaillance dans le système peut être à l'origine de court-circuit, de production d'étincelles. A proximité d'une matière inflammable ou en présence d'un gaz inflammable ou explosif, cela peut engendrer un départ d'incendie ou une explosion.

Il n'y a pas actuellement de vérification des installations électriques.

1.1.4 CONCLUSION

Sur l'ensemble de la station d'élevage, un certain nombre de dangers potentiels peuvent donc être recensés.

Cependant, en fonction des quantités de produits utilisés, des fréquences d'utilisation, des quantités stockées, certains des dangers sont relativement limités.

Il apparaît que les dangers les plus importants à considérer sont :

- l'incendie et l'explosion,
- la pollution du milieu naturel : eaux et sols.

Ces dangers sont principalement présentés par :

- le stockage en silo,
- le stockage de gasoil,
- le stockage des fientes,
- les installations électriques.

1.2 EVALUATION DES CONSEQUENCES – SCENARIOS DIMENSIONNANT

Sur la base de l'analyse des risques liés aux matières premières, produits finis et aux équipements des installations de la ferme de La Saisonnière, les scénarios retenus pour l'évaluation des conséquences sont les suivants (cf. [planche 6](#)) :

1. risque de pollution accidentelle de l'air via la cuve de gasoil, en cas de dysfonctionnement de l'évent ou consécutivement à un incendie.

Ce risque n'est pas quantifiable et peut être atténué grâce à un bon entretien du matériel & des équipements de sécurité.

2. risque de pollution accidentelle des sols et des eaux ;
3. incendie et explosion au niveau des silos de stockage, des docks,... où des matières combustibles seraient susceptibles de s'associer avec l'énergie d'activation (exemple : auto-échauffement des grains, un court circuit, électricité statique) & le comburant (l'oxygène).

Les scénarios dimensionnant des risques énoncés ci-dessus sont :

- une explosion de silos,
- un incendie de la cuvette de rétention de la cuve de gasoil (feu de nappe) ;
- un boil-over de la cuve de gasoil.

1.2.1 EXPLOSION DES SILOS

1.2.1.1 Principaux effets d'une explosion

La violence des explosions de poussières des silos à aliments est caractérisée par la surpression maximale d'explosion et la vitesse de montée en pression.

D'une manière générale, les explosions de poussières prennent le régime de *déflagration* : la déflagration est caractérisée par une onde de pression, se développant en avant du front de flamme, à des vitesses de quelques mètres à quelques dizaines de mètres par seconde. Les surpressions générées, dans un mélange initialement à la pression atmosphérique, sont de 4 à 10 bars.

Les explosions peuvent également prendre le régime de *détonation* : le front de flamme est lié à une onde de choc se propageant à des vitesses élevées (supérieures à 100 m/s) ; les surpressions atteignent 20 à 30 bars mais ne durent qu'un temps très court. Après le passage de l'onde de choc, la pression retombe à la même valeur que dans le cas de la déflagration.

Les effets mécaniques générés peuvent entraîner des projections d'éclats, des écroulements de structures, une onde de souffle, etc... avec toutes les conséquences matérielles mais également les risques pour la sécurité des personnes que cela peut représenter.

En effet, sur l'homme, la surpression brutale peut avoir pour effet :

- A partir de 0,03 hPa ou mbar, seuil de rupture du tympan ;
- A partir de 0,1 hPa ou mbar, seuil de lésions graves aux oreilles et aux poumons ;
- A partir 20 hPa ou mbar, seuils des effets irréversibles correspondant à la zone des effets indirects par bris de vitre sur l'homme ;
- A partir de 50 hPa ou mbar, seuils des effets irréversibles correspondant à la zone des dangers significatifs pour la vie humaine ;
- A partir de 140 hPa ou mbar, seuil des premiers effets létaux correspondant à la zone des dangers graves pour la vie humaine ;
- A partir de 200 hPa ou mbar, seuil des effets létaux significatifs correspondant à la zone des dangers très graves pour la vie humaine.

Sur les structures, la surpression brutale peut avoir pour effet :

- à partir de 20 hPa ou mbar, seuil des destructions significatives sur les vitres,
- à partir de 50 hPa ou mbar, seuil des dégâts légers sur les structures,
- à partir de 140 hPa ou mbar, seuil des dégâts graves sur les structures,
- à partir de 200 hPa ou mbar, seuil des effets domino,
- à partir de 300 hPa ou mbar, seuil des dégâts très graves sur les structures.

1.2.1.2 Détermination de l'énergie de l'explosion de poussières

L'énergie¹¹ est déterminée pour la cellule de stockage la plus volumineuse ainsi que pour un silo de stockage de farine.

$$E = 3 * V * (P_{ex} - P_{atmosphérique})$$

a - SILO DE BLE

Avec $V = 72 \text{ m}^3$ (volume de stockage du silo de blé)

$$P_{ex} - P_{atmosphérique} = 5 \text{ bars} = 500\,000 \text{ Pa}$$

$$\text{Soit } E = 3 * 72 * 500\,000 = 108\,000\,000$$

b - SILO DE MAÏS

Avec $V = 37,34 \text{ m}^3$ (volume de stockage du silo de blé)

$$P_{ex} - P_{atmosphérique} = 5 \text{ bars} = 500\,000 \text{ Pa}$$

$$\text{Soit } E = 3 * 37,34 * 500\,000 = 56\,010\,000$$

c - SILO DE FARINE

Avec $V = 15,51 \text{ m}^3$ (volume de stockage du silo de blé)

$$P_{ex} - P_{atmosphérique} = 5 \text{ bars} = 500\,000 \text{ Pa}$$

$$\text{Soit } E = 3 * 15,51 * 500\,000 = 23\,265\,000$$

1.2.1.3 Détermination des distances des effets de surpression

a - SILO DE BLE

La distance d'effet à 50 mbar est calculée suivant la formule $0,11 E^{1/3}$.

On obtient **52 m** (on en déduit la distance d'effets à 20 mbars valant le double : 104 m).

Le rayon de 140 m inclus certains bâtiments du Couvoir de Koé, il s'agit des poulaillers. Le rayon de 52 m atteint les terrains avoisinant mais n'inclut aucun bâtiment (**cf. planche 6**).

La distance d'effet à 140 mbar est calculée suivant la formule $0,015 E^{1/3}$.

On obtient **24 m**. Ce rayon des dangers ne dépasse pas les limites parcellaires de La Saisonnière.

La distance d'effet à 200 mbar est calculée suivant la formule $0,032 E^{1/3}$.

¹¹ Source : INERIS

On obtient **15 m**. Ce rayon des dangers ne dépasse pas les limites parcellaires de La Saisonnière.

Ces distances ont été arrondies (cf. [planche 6](#)).

Le tableau ci-dessous reprend ces résultats et donne pour le même volume les distances obtenues pour le volume non éventé (pression d'éclatement 1 bar) et le volume éventé (pour une Pred de 200 mbars). Les résultats les distances ont été arrondies.

	Explosion secondaire	Eclatement	Eventé
Surpression considérée	5 bars	2 bars	200 mbars
Energie	3,15E+09J	1,26E+09J	1,26E+08J
Distances d'effet à 20 mbars	105	77	36
à 50 mbars	52	39	18
à 140 mbars	24	18	8
à 200 mbars	15	11	-

b - SILO DE MAÏS

La distance d'effet à 50 mbar est calculée suivant la formule $0,11 E^{1/3}$.

On obtient **42 m** (on en déduit la distance d'effets à 20 mbars valant le double : 84 m).

Le rayon de 84 m inclus certains bâtiments du Couvoir de Koé, il s'agit des poulaillers. Le rayon de 42 m atteint les terrains avoisinant mais n'inclut aucun bâtiment (cf. [planche 6](#)).

La distance d'effet à 140 mbar est calculée suivant la formule $0,015 E^{1/3}$.

On obtient **19 m**. Ce rayon des dangers ne dépasse pas les limites parcellaires de La Saisonnière.

La distance d'effet à 200 mbar est calculée suivant la formule $0,032 E^{1/3}$.

On obtient **12 m**. Ce rayon des dangers ne dépasse pas les limites parcellaires de La Saisonnière.

Ces distances ont été arrondies (cf. [planche 6](#)).

Le tableau ci-dessous reprend ces résultats et donne pour le même volume les distances obtenues pour le volume non éventé (pression d'éclatement 1 bar) et le volume éventé (pour une Pred de 200 mbars). Les résultats les distances ont été arrondis.

	Explosion secondaire	Eclatement	Eventé
Surpression considérée	5 bars	2 bars	200 mbars
Energie	3,15E+09J	1,26E+09J	1,26E+08J
Distances d'effet à 20 mbars	84	62	29
à 50 mbars	42	31	14
à 140 mbars	19	14	7
à 200 mbars	12	9	-

c - SILO DE FARINE

La distance d'effet à 50 mbar est calculée suivant la formule $0,11 E^{1/3}$.

On obtient **31 m** (on en déduit la distance d'effets à 20 mbars valant le double : 62 m).

Le rayon des 62 m atteint les terrains avoisinant mais n'inclut aucun bâtiment (cf. planche 6). Le rayon des 31 m ne dépasse pas les limites parcellaires de La Saisonnière.

La distance d'effet à 140 mbar est calculée suivant la formule $0,015E^{1/3}$.

On obtient **14 m**. Ce rayon des dangers ne dépasse pas les limites parcellaires de La Saisonnière.

La distance d'effet à 200 mbar est calculée suivant la formule $0,032 E^{1/3}$.

On obtient **9 m**. Ce rayon des dangers ne dépasse pas les limites parcellaires de La Saisonnière.

Ces distances ont été arrondies (cf. planche 6).

Le tableau ci-dessous reprend ces résultats et donne pour le même volume les distances obtenues pour le volume non éventé (pression d'éclatement 1 bar) et le volume éventé (pour une Pred de 200 mbars). Les résultats les distances ont été arrondis.

	Explosion secondaire	Eclatement	Eventé
Surpression considérée	5 bars	2 bars	200 mbars
Energie	3,15E+09J	1,26E+09J	1,26E+08J
Distances d'effet à 20 mbars	63	46	21
à 50 mbars	31	23	11
à 140 mbars	14	11	5
à 200 mbars	9	7	-

1.2.1.4 **Détermination de la gravité des effets externes de surpression**

Selon l'arrêté métropolitain du 29 septembre 2009 relatif aux études de dangers, le tableau ci-dessous présente le nombre de personnes extérieures à La Saisonnière susceptibles d'être impliquées dans un des scénarios d'explosion (cf. planche 6).

Rappelons à ce niveau que La Saisonnière emploie 13 personnes. Notons toute fois que ces personnes ne sont pas présentes en même temps au niveau des installations.

Nous estimons que le Couvoir de Koé voisin emploie à peu près le même nombre de personnes. Notons que les bâtiments inclus dans certains des rayons de dangers ci-dessous sont les poulaillers et non les bâtiments de tri par exemple, le nombre de personnes susceptibles d'être présente en est donc fortement diminué.

Nous avons considéré que 50% du personnel se trouve dans ces poulaillers (soit 7 personnes). Concernant les portions de terrain ne comportant pas de bâtiment, incluses dans les rayons de dangers, nous avons considéré que 10% du personnel est susceptible de s'y trouver (soit 2 personnes).

Concernant la route de Koé prolongée, s'agissant d'une voie peu fréquentée, nous avons considéré que 5 personnes sont susceptibles de se trouver sur cette portion de route en même temps.

La pépinière d'Hortical est également susceptible d'être concernée par une potentielle explosion des silos. Les rayons de dangers n'atteignent jamais les bâtiments d'Hortical, nous avons donc considéré que le nombre de personnes impliquées est le même que dans le cas du Couvoir de Koé, soit 2 personnes.

Installations	Nombre de personnes extérieures impliquées et gravité des effets			
	20 mbars	50 mbars	140 mbars	200 mbars
Silo de blé	14 pers : effet indirect par bris de vitre	2 pers : sérieux	0 pers : modéré	0 pers : modéré
Silo de maïs	12 pers : effet indirect par bris de vitre	2 pers : sérieux	0 pers : modéré	0 pers : modéré
Silo de farine*	5 pers : effet indirect par bris de vitre	0 pers : modéré	0 pers : modéré	0 pers : modéré

* Nous avons considéré l'explosion individuelle d'un silo de farine.

La gravité globale des effets des scénarii ci-dessus est donc :

- Sérieuse concernant les silos de blé et de maïs,
- Modérée concernant les silos de farine.

1.2.2 LES INCIDENTS AU DROIT DE LA CUVE

1.2.2.1 Critères de vulnérabilité

a - FLUX THERMIQUE

En ce qui concerne le flux thermique, les critères de vulnérabilité retenus sont les suivants :

- ⇒ Le premier niveau (5 kW/m^2) est le flux minimum léthal pour une exposition d'une minute. Ce seuil correspond à une mortalité de 1% par brûlure et aux premiers effets sur les bâtiments. Ce flux est retenu pour l'évacuation des habitations au voisinage des dépôts pétroliers
- ⇒ Le second niveau (3 kW/m^2) est le flux minimum léthal pour 2 minutes d'exposition. Ce niveau d'exposition entraîne des brûlures significatives mais aucun dommage aux constructions pour une exposition prolongée. Ce flux est retenu pour l'évacuation des ERP et l'éloignement des voies à grande circulation.

Ces deux seuils correspondent à des durées d'exposition de l'ordre de la minute.

Pour situer les éventuelles conséquences pour le voisinage, il convient de rappeler les effets de flux thermiques :

Flux reçu	Effets
100 KW/m ²	Température de 100°C dans 10 cm de béton au bout de trois heures
40 KW/m ²	Ignition spontanée du bois dans les 40 s
36 KW/m ²	Propagation probable du feu sur des réservoirs d'hydrocarbures même refroidis à l'eau
27 KW/m ²	Ignition spontanée du bois entre 5 et 15 minutes
20 KW/m ²	Tenue des ouvrages d'art en béton pendant plusieurs minutes
12 KW/m ²	Propagation improbable du feu sur des réservoirs d'hydrocarbures refroidis à l'eau
9,5 KW/m ²	Seuil de la douleur en 6 s - Flux minimum létal en 30 s
8,4 KW/m ²	Début de la combustion spontanée du bois et des peintures. Propagation improbable du feu sur des réservoirs d'hydrocarbures non refroidis. Intervention de personnes protégées avec des tenues ignifugées.
5 KW/m ²	Bris de vitres sous l'effet thermique. Douleur après 12 s. Cloques après 30 s. Flux minimum létal pour 60 s. Intervention rapide pour des personnes protégées (pompiers).
2,9 KW/m ² (arrondis à 3 KW/m ²)	Flux minimum létal pour 120 s.
1,5 KW/m ²	Seuil acceptable de rayonnement continu pour des personnes non protégées, normalement habillées.
1 KW/m ²	Rayonnement solaire en zone équatoriale
0,7 KW/m ²	Rougisement de la peau. Brûlure en cas d'exposition prolongée.

b - ONDE DE PRESSION

- A partir 20 hPa ou mbar, seuils des effets irréversibles correspondant à la zone des effets indirects par bris de vitre sur l'homme ;
- A partir de 50 hPa ou mbar, seuils des effets irréversibles correspondant à la zone des dangers significatifs pour la vie humaine ;
- A partir de 140 hPa ou mbar, seuil des premiers effets létaux correspondant à la zone des dangers graves pour la vie humaine ;
- A partir de 200 hPa ou mbar, seuil des effets létaux significatifs correspondant à la zone des dangers très graves pour la vie humaine.

La cuve de gasoil n'étant pas classée au titre des ICPE, nous n'avons pas considéré les rayons de dangers liés à une éventuelle explosion de celle-ci. Cette cuve est en effet d'un volume très peu important et semblable à ce que l'on peut trouver dans certaines habitations de particuliers non soumises à déclaration.

1.2.2.2 Feu de cuvette

Hypothèses :

Cuvette	Gasoil
Surface en m ²	5,33

Mode de calcul :

Les rayons d'effets de ce scénario sont calculés en application des formules prescrites par l'instruction technique de 1989 décrite ci-dessous :

$$d \text{ 5 kW/m}^2 = 2,8 L^{0,85} (1 - 2,2 \cdot 10^{-3} L^{0,85}) \text{ (en m)}$$

$$d \text{ 3 kW/m}^2 = 3,8 L^{0,85} (1 - 3 \cdot 10^{-3} L^{0,85}) \text{ (en m)}$$

où : L est la longueur du carré de même surface que la cuvette examinée.

Résultats :

Au final, on retiendra :

- D1 (gasoil) pour 3 kW/m² : 7,3 m
- D2 (gasoil) pour 5 kW/m² : 5,40 m

Les rayons d'action sont limités et ne touchent aucun bâtiment de l'exploitation, les effets d'un tel scénario seront donc modérés.



1.2.2.3 **Boil-over**

L'instruction technique du 9 novembre 1989 préconise de prendre en compte le scénario de boil over, pour l'implantation de bâtiments non évacuables et l'établissement du PPI.

Le phénomène de Boil over est envisageable :

- pour des produits de catégorie C : en effet, les produits de catégorie B stockés sur le site ne présentent pas une viscosité suffisante pour pouvoir générer un phénomène de Boil Over
- pour les bacs non dotés d'écran interne flottant, conformément aux considérations du SEI, dans son guide pour la maîtrise de l'urbanisation autour des sites industriels à haut risque (Octobre 1990).

1.2.3 **PROBABILITE D'OCCURRENCE DES SCENARII D'ACCIDENTS**

Détermination qualitative de la probabilité d'occurrence des scénarii suivants ont été établis en fonction des accidents recensés dans la base BARPI est des mesures réductrices en place.

Les scénarii	Probabilité	Effet(s)
Explosion au niveau des silos	E	Thermique - Surpression
Incendie lié au stockage du gasoil	E	Thermique
Au niveau des installations de la ferme		
– Inflammation des matières premières (blé, maïs, farine)	E	Thermique
– Inflammation des huiles alimentaires	E	Thermique
– Incendie d'origine électrique	B	Thermique
– Incendie lié au dysfonctionnement du système de chauffage	D	Thermique
– Actes d'imprudence (allumage d'une cigarette)	E	Thermique
Incendie au niveau du stockage des fientes (macération prolongée en anaérobiose)	E	Thermique

Légende :

- E « événement possible mais extrêmement peu probable » : n'est pas impossible au vu des circonstances actuelles, mais non rencontré au niveau national sur un très grand nombre d'années/installations.
- D « événement très improbable » : s'est déjà produit dans ce secteur d'activité mais a fait l'objet de mesures correctives réduisant significativement sa probabilité.
- C « événement improbable » : un événement similaire déjà rencontré dans ce type d'organisation au niveau national, sans que les éventuelles corrections intervenantes depuis apportent une garantie de réduction significative de sa probabilité.
- B « événement probable » : s'est produit et/ou peut se produire pendant la durée de vie de l'installation.
- A « événement courant » : s'est produit sur le site considéré et/ou peut se produire à plusieurs reprises pendant la durée de vie de l'installation, malgré d'éventuelles mesures correctives.

- Etude des Dangers -

Le tableau à double entrée ci-dessous rassemble les paramètres de gravité des accidents éventuellement liés aux silos et à la cuve de gasoil et leur probabilité d'occurrence. Les scénarii d'incendie au niveau de la ferme n'ont pas été considérés du fait de leur cinétique relativement lente.

		Probabilité :				
		E	D	C	B	A
Gravité :	Désastreux					
	Catastrophique					
	Important					
	Sérieux	Explosion du silo de blé ou de maïs				
	Modéré	Explosion d'un silo de farine Incendie du stock à gasoil Incendie au niveau du stock de fientes				

	Zone de risque élevée
	Zone de risque intermédiaire
	Zone de risque moindre

Les installations de la Saisonnières représentent donc un risque jugé moindre selon les arrêtés métropolitains cités ci-dessus.

1.2.4 RISQUES ACCIDENTELS DE POLLUTION DES SOLS ET DES EAUX

1.2.4.1 Déversement

En cas de déversements accidentels, les produits sont susceptibles d'engendrer une pollution des sols et des eaux.

Les produits susceptibles d'engendrer une pollution sont comme mentionnés ci-avant :

- Hydrocarbures,
- Les matières premières (céréales, huiles, farine, etc.)
- Suma Bac D10.

Le risque majeur (comme mentionné ci-avant) concerne les fuites ou le déversement accidentel des produits par rupture de la cuve de gasoil, des fûts d'huile, des silos, des 2 bidons de Suma Bac.

Le risque concernant le Suma Bac est limité car il s'agit que de deux bidons de 5 litres. En cas de rupture celui-ci se répandra sur la dalle carrelée des unités de conditionnement, qui pourrait être rincée abondamment à l'eau claire.

Un mauvais fonctionnement des fosses toutes eaux pourrait également être à l'origine d'une pollution bactériologique par débordement de l'ouvrage par exemple.

1.2.4.2 Incendie

En cas d'incendie, les eaux d'extinction seront chargées en diverses matières :

- matières ayant servi à l'extinction (éventuels produits additifs d'extinction),
- matières issues des éléments incendiés (résidus de matériaux, de produits),
- matières issues de la combustion (imbrûlés, gaz formés et dissous).

Ces eaux sont susceptibles de polluer le milieu naturel : sols, eaux de surface et souterraines, si elles ne sont pas confinées.

1.2.5 LES MESURES PREVENTIVES ET/OU CURATIVES

1.2.5.1 Mesures concernant le risque incendie et explosion

a - MESURES GENERALES

Il sera strictement interdit de fumer à l'intérieur des bâtiments de la station d'élevage et à proximité des silos ou de la cuve de carburant. Des panneaux signaleront cette interdiction.

Le matériel sera régulièrement contrôlé et entretenu. Le rapport de ces opérations sera consigné dans un cahier d'exploitation.

Les disjoncteurs et arrêt d'urgence sont prévus dans l'exploitation, et notamment aux niveaux des équipements.

Par ailleurs, des mesures sont déjà intégrées dans la conception du projet, et notamment distance de 10 mètres entre les poulaillers, ce qui permettra de limiter les risques de propagation d'incendie entre les poulaillers.

Toute entreprise extérieure devant intervenir sur le site devra recevoir une information complète sur le site et notamment sur les installations à risque y figurant. Il appartiendra au responsable du site de s'assurer que la formation des employés est en adéquation avec leur mission sur site.

Les compresseurs et le chariot élévateur devront être régulièrement contrôlés par un organisme agréé.

Les compresseurs devront subir les épreuves et visites réglementaires. Le délai maximum de l'épreuve est fixé à dix ans pour les appareils fixes et cinq ans pour les autres appareils. Aucune information concernant la vérification du compresseur actuel ne nous a été transmise.

b - MESURES VISANT LES INSTALLATIONS ELECTRIQUES

Les mesures préventives à prendre en vue de limiter les risques d'accident d'origine électrique (incendie et autres) sont les suivantes :

- utiliser du matériel anti-déflagrant lorsque la zone présente un risque électrique ;
- garder l'installation électrique en état de conformité. A cet effet, l'installation sera contrôlée tous les 3 ans par un technicien compétent (les rapports de vérification devront être tenus à disposition de l'inspecteur des installations classées) ;
- ne faire intervenir que des spécialistes habilités ;
- vérifier la présence et la visibilité de l'extincteur prévu près du tableau électrique.

Les équipements sont munis d'arrêt coup de poings.

c - MESURES VISANT LES SILOS

Notons que les silos ne sont pas classés au titre de la rubrique 2160. Notons également qu'il s'agit de petits volumes et que les silos ne sont jamais pleins. La rotation est fréquente ce qui limite le risque de macération des grains et farine. Aucune source de chaleur ne devra être apportée à proximité des silos (ex : interdiction de fumer). Des affiches rappelleront clairement cette interdiction. Notons également que les silos sont reliés à la terre. Aucune mesure supplémentaire n'est prévue.

d - MESURES VISANT LA CUVE DE CARBURANT

La cuve de carburant et son emplacement devront être conformes aux normes en vigueur, et notamment à l'arrêté 86-137/CE du 25 juin 1986 relatif aux dépôts aérien de liquides inflammables.

Préconisations de l'arrêté	Ferme La Saisonnière	Préconisation
Les réservoirs devront être distants (article 6) de minimum 6 m de bâtiment occupés ou habités par des tiers, ou d'un emplacement renfermant des matières combustibles ou bien il en sera séparé par un mur en matériaux incombustibles coupe-feu de degré 2 heures, d'une hauteur minimale de 2 mètres.	En conformité	Aucune
Réservoir mis à la terre par une prise de terre dont la résistance d'isolement sera inférieure à 100 ohms (article 30)	En conformité : Le réservoir est bien mis à la terre	Aucune
Les orifices de remplissage du réservoir (article 23) devront : <ul style="list-style-type: none"> – être situés au dessus du niveau maximum du liquide stocké et avoir une direction ascendante avec un minimum de coudes, – déboucher à l'air libre, – être protégés de la pluie. 	En conformité	Aucune

Il est interdit de fumer ou d'approcher du feu de la cuve. Les abords du stockage seront entretenus en bon état de propreté de façon à éliminer tout déchet combustible.

Avant d'effectuer la livraison de carburant, le chauffeur s'assure d'ores et déjà de l'étanchéité de tous les raccords. Le flexible de remplissage est positionné de façon à ce qu'aucun véhicule ne puisse rouler dessus. Le moteur du camion sera maintenu en position arrêt lors du cycle de remplissage des cuves. Le chauffeur restera à proximité directe lors de l'opération de dépotage en cas d'incident afin d'arrêter le remplissage de la cuve.

e - RISQUES LIES AUX HUILES ALIMENTAIRES

Il est interdit de fumer à proximité ou d'approcher une source quelconque de chaleur à proximité des huiles.

f - RISQUES LIES AUX FIENTES

Afin d'éviter les risques de départ de feu à l'intérieur des tas de fientes, les tas ne devront pas être tassés. On pourra également aérer le fumier par brassage au moment de le mettre en stockage.

Cette mesure concerne la fumière qui on le rappelle ne se trouve pas sur le site de la ferme et est éloignée des habitations ou de toutes autres constructions.

g - RISQUES LIES AU CHAUFFAGE AU GAZ

La connexion entre les bouteilles de gaz et le radiateur de chauffage devra être contrôlée toutes les semaines par l'exploitant. Le radiateur devra également être contrôlé toutes les semaines par l'exploitant afin de vérifier si aucun objet obstruant ou autres pourraient nuire à son fonctionnement.

Les bouteilles de gaz :

- doivent être conformes aux normes en vigueur ;
- seront stockées de façon à ce qu'elles ne subissent pas de chocs (pouvant être à l'origine d'une fuite éventuelle).

1.2.5.2 Mesures concernant le risque de pollution des sols et des eaux

Certaines mesures visant à prévenir ces risques ont déjà été traitées dans l'étude d'impact.

a - LES POULAILLERS

Les poulaillers et les bâtiments poulettes sont situés¹² à plus de :

- 100 m des habitations des tiers,
- 35 m de puits ou forages
- 200 m de lieux de baignade et des plages
- 500 m de pisciculture ou zones conchylicoles

¹² Préconisations de l'arrêté métropolitain du 7 février 2005 fixant les techniques que doivent satisfaire les élevages de volailles soumis à autorisation.

Les poulaillers n°1 et 2 ainsi que le bâtiment poulette n°1 sont situés à moins de 35 m des berges du creek longeant la limite nord de la parcelle. Le déplacement ou l'arrêt d'exploitation de ces poulaillers n'est pas technico-économiquement envisageable pour la pérennité de l'exploitation. L'exploitant a d'ores et déjà fait les démarches pour édifier des parois en tôle avec dalle en béton à l'arrière des poulaillers afin de bloquer la dispersion des poussières vers le creek (principale pollution éventuelle à ce niveau). Notons qu'il n'y a pas d'eau utilisée dans le nettoyage des poulaillers.

Une demande de dérogation est donc demandée au Président de l'assemblée de la Provinces Sud afin de conserver ces poulaillers sur l'emplacement où ils se trouvent.

b - LES CEREALES ET FARINE

Concernant les céréales et farines, elles devront être balayées et récupérées en cas de dispersion sur le sol. Toutefois notons que le risque est limité. Lors du nettoyage des silos, une bâche suffisamment grande devra être tendue sous le silo afin de récupérer les résidus pour éviter le dispersement au de-là de la dalle de béton (support du silo).

c - CUVES DE CARBURANT

La cuve de carburant est placée au sein d'une cuvette de rétention assurant une capacité de rétention de 100% (3000 litres) évitant en cas de fuite ou rupture la dispersion au sol.

d - HUILES ALIMENTAIRES

Les fûts sont être stockés sur une capacité de rétention de 1000 litres pour un stock maximum de 400 litres.

e - LES EAUX USEES

Les ouvrages d'épuration seront être régulièrement entretenus par une entreprise spécialisée (vidange une fois tous les 5 ans minimum).

2 LES ACCIDENTS D'ORIGINE EXTERNE

2.1 LES RISQUES LIES A L'ENVIRONNEMENT HUMAIN

2.1.1 ANALYSE DE RISQUE

2.1.1.1 Incendie

Les risques d'incendie externe pourraient provenir de (cf. [planche 2-3](#)) :

- la limite parcellaire de la pépinière est située à 6 m du poulailler n°3 ;
- de la ferme d'élevage avicole le Couvoir de Koé situé de l'autre côté du creek à environ 25-30 m des premiers bâtiments;
- de l'habitation de M. CHABRAND (père) à environ 70 m du poulailler n°3.

2.1.1.2 Mesure préventive

De manière à limiter tout risque d'incendie externe, l'exploitant s'engage à maintenir l'ensemble des abords de l'exploitation en parfait état de propreté.

2.1.1.3 Mesure curative

Dans le cas de déclaration d'un incendie d'origine externe, les principales consignes à suivre seront les suivantes :

- faire évacuer le site d'exploitation dans le calme ;
- s'assurer que les pompiers et autres services de secours ont bien été prévenus ;
- mettre hors tension tous les équipements électriques ;
- dans la mesure du possible, arroser les endroits du site qui ne sont pas atteints par l'incendie pour éviter la propagation du feu à ces bâtiments.

2.2 LES RISQUES DE CATASTROPHE NATURELLE

2.2.1 ANALYSE DES RISQUES ET DES CONSEQUENCES

2.2.1.1 Inondation

La zone où se situe l'exploitation n'est pas située dans une zone inondable.

Le risque d'inondation est donc écarté.
--

2.2.1.2 Séisme

a - RAPPEL DES DIFFERENTES ZONES DE SISMICITE

L'évaluation de l'aléa sismique revient à quantifier la possibilité, pour un site ou une région, d'être exposée à une secousse sismique de caractéristiques données. Les paramètres les plus couramment employés sont :

- l'intensité macro sismique, estimée en un lieu donné à partir de l'ensemble des effets engendrés par la secousse sismique, sur la population, les ouvrages et l'environnement physique (mouvements de terrains, etc...) ;

-
- les paramètres de mouvement du sol : accélération, vitesse, déplacement, spectre du signal temporel.

Actuellement, il existe 5 grandes zones de sismicité :

- Zone 0 : sismicité négligeable
- Zone Ia : très faible sismicité, mais non négligeable
- Zone Ib : Faible sismicité ;
- Zone II : sismicité moyenne ;
- Zone III : sismicité forte (réservée aux Antilles).

b - SISMICITE DE LA NOUVELLE-CALEDONIE

La Nouvelle-Calédonie a longtemps été considérée comme une plate-forme stable, c'est à dire tectoniquement peu voire non active. Les récentes observations faites par l'IRD (ORSTOM) ont montré qu'il existait une microsismicité au niveau de la chaîne (vallée de la Dumbéa) et des failles bordières récifales. Une étude plus approfondie de la sismicité calédonienne est donc actuellement menée par l'IRD¹³.

Nous ne disposons actuellement d'aucune donnée, d'aucun zonage précis permettant d'apprécier ce risque.

c - CONSEQUENCES

En l'absence de données précises sur les éventuels risques de séisme dans la région, il est difficile d'en prévoir les conséquences potentielles. En toute vraisemblance, les incidences pourraient être d'ordre matériel, voire humain dans le cas de secousses fortes. Certains dégâts matériels pourraient être à l'origine de pollutions diverses, telles que envol de matériaux,...

2.2.2 CYCLONES

2.2.2.1 Le risque cyclonique en Nouvelle-Calédonie.

La Nouvelle-Calédonie, située dans le pacifique Sud-Ouest, est particulièrement exposée aux cyclones.

Selon la vitesse des vents, il est possible de définir trois types de perturbation :

- les Dépressions Tropicales Modérées (DTM) où les vents oscillent entre 34 et 47 nœuds ;
- les Dépressions Tropicales Fortes (DTF) avec des vents allant de 48 à 63 nœuds ;
- les Cyclones Tropicaux (CT) où les vents dépassent 64 nœuds.

Le tableau ci-dessous récapitule quelques-uns des principaux cyclones survenus sur le territoire :

¹³ Institut de Recherche et de Développement

Date du cyclone	Commentaires
24 janvier 1880	16 victimes
14 et 15 février 1917	
1 et 2 février 1969	Colleen
7 et 8 mars 1975	Alison
23 et 24 décembre 1981	Gyan
14 mars 2003	Erica – 2 victimes

2.2.2.2 La foudre

a - RAPPEL DES CARACTERISTIQUES DE LA FOUDRE

La foudre est une manifestation de l'électricité d'origine atmosphérique. Elle se caractérise par une décharge électrique violente entre un nuage et le sol et s'accompagne :

- d'une émission de lumière vive (éclair),
- d'une violente détonation (tonnerre).

La foudre est généralement liée à une situation atmosphérique instable permettant la formation de cumulo-nimbus, masse puissante de nuages sombres. Les cumulo-nimbus sont des lieux propices aux phénomènes orageux, générateurs de foudre.

b - FOUDRE EN NOUVELLE CALEDONIE

Dans le monde, la foudre frappe de 50 à 100 fois par seconde.

Cependant aucun équipement électronique n'a été mis en service sur le territoire pour enregistrer avec la meilleure précision possible les caractéristiques des coups de foudre. La densité de foudroiement est utilisée pour l'évaluation de la fréquence attendue des coups de foudre directs.

Seul le nombre de jours d'orage permet d'estimer la densité de foudroiement. Le tableau suivant donne les jours d'orage et les jours d'éclair sur 19 ans sur la station de Nouméa où le risque foudre est mesuré.

	NOUMEA		
	Orage (jours) moyenne	Eclair (s) moyenne	(jours)
Janvier	2,3	2,6	
Février	3,2	3,6	
Mars	1,5	2,5	
Avril	1,2	1,3	
Mai	0,6	0,3	
Juin	0,2	0,6	
Juillet	0,3	0,3	
Août	0,2	0,1	
Septembre	0,2	0,3	
Octobre	0,3	0,4	
Novembre	1,2	1,1	
Décembre	1,2	1,2	

La sévérité orageuse d'un site est caractérisée par son niveau kéraunique de foudroiement au sol, c'est-à-dire le nombre de jours par an où le tonnerre y a été entendu. Par exemple en France métropolitaine le niveau kéraunique varie de 3 à 36 selon les départements.

Pour ce qui concerne la Nouvelle Calédonie, les services de Météo-France estime le nombre de coups de foudre observés peu importants. Ce risque n'est pas négligeable.

2.2.3 MESURES PREVENTIVES TE OU CURATIVES

2.2.3.1 Inondation

Bien que le risque soit jugé inexistant pour la zone étudiée, pour le cas exceptionnel d'une montée des eaux menaçant l'usine, les mesures à prendre seraient les suivantes :

- évacuer ou surélever, dans la mesure du possible, le matériel, les déchets, susceptibles de provoquer une pollution des eaux lors du contact avec ces eaux,
- évacuer tous les déchets et matériels susceptibles d'être entraînés par les eaux,
- mettre hors tension l'exploitation,
- mettre à l'abri les personnes (arrêt de l'activité).

2.2.3.2 Séisme

En cas de séisme prévisible, les consignes à suivre seront celles diffusées par les médias, et notamment par la radio.

2.2.3.3 Cyclones

a - A L'APPROCHE D'UN CYCLONE

La Direction de la Sécurité Civile maîtrise le déclenchement et la diffusion des différents niveaux d'alerte à l'approche d'un cyclone. En alerte 1 (phénomène susceptible d'intéresser la Nouvelle-Calédonie), des bulletins d'informations sont diffusés par RFO. Il conviendra de se tenir informer de ces bulletins.

- Bulletins météorologiques consultables par téléphone : 36.67.36
- Cellule SVP de renseignements sur les niveaux d'alerte par téléphone : 26.63.20

A partir de l'alerte 2 (arrivée imminente du cyclone), les consignes de sécurité devront être appliquées :

- Rester à l'écoute des médias pour se tenir informer de la situation et des consignes de sécurité,
- Mettre à l'abri les objets et le matériel risquant d'être emportés par le vent,
- Se préparer à évacuer l'exploitation au besoin,

-
- Mettre hors tension l'exploitation.
 - Vérifier tous les points sensibles du local (fermetures, ...) ;

b - LORS D'UN CYCLONE :

- Ramasser tous le matériel ou déchets pouvant être emportés par le vent,
- Rester à l'écoute des médias (radio),
- Sauf en cas d'évacuation commandée par les services de la Sécurité Civile, de la Police ou de la Gendarmerie, rester à l'intérieur des locaux, loin des ouvertures,
- Si les bâtiments commencent à se briser, s'accrocher à des points solides reliés au sol et/ou s'abriter sous des bureaux ou autres éléments pouvant protéger les personnes,
- Se méfier du calme au passage de l'œil du cyclone, des vents violents en sens opposés reprenant après son passage.

2.2.3.4 La foudre

Les conséquences liées à la foudre peuvent être particulièrement lourdes tant pour ce qui concerne les individus que les structures. Les effets dus à la foudre est similaire à ceux engendrés par tout courant électrique circulant dans un corps conducteur.

En cas d'alerte d'orages violent, le responsable sécurité veillera particulièrement :

- relier les équipements métalliques « à la terre » ;
- mettre des coupes-circuits sur les appareils électriques.

Est considéré comme « à la terre » tout équipement dont la résistance de mise à la terre est inférieure ou égale à 20 ohms (cf. article 405 de l'arrêté du 9 novembre 1972 relatif à l'aménagement et à l'exploitation des dépôts d'hydrocarbures liquéfiés). Ces mises à la terre sont faites par des prises de terre particulières ou par des liaisons aux conducteurs de terre créés en vue de la protection des travailleurs par application du décret no 62-1454 du 14 novembre 1962.

On considère que la mise à la terre d'un équipement métallique crée un cône de protection de révolution, dont le sommet est le sommet de la construction, l'axe est vertical et le rayon de base égal à deux fois la hauteur de cette structure.

Notons à ce niveau que l'exploitation est reliée à la terre.

2.3 LES ACTES DE MALVEILLANCE

La station d'élevage est située à plusieurs kilomètres des centres urbains. Le site ne se trouve donc *a priori* pas dans une zone particulièrement sensible au niveau des actes de malveillance. Toutefois ce risque est à considérer.

Les conséquences d'actes de malveillance peuvent être diverses en fonction de la nature de ces actes.

Les mesures principales visant à réduire voire supprimer tout acte de malveillance par un tiers sur la station d'élevage sont :

- l'état de propriété privée et la défense d'entrer seront clairement signalés en entrée du site ;
- l'exploitation sera entièrement grillagée ;
- la surveillance du site est assurée en permanence, 24h/24 et 7jours/7, par l'exploitant résidant et travaillant sur les lieux (aidé d'un autre employé).
- Par ailleurs, il conviendra de s'assurer de :
 - la fermeture à clé des locaux techniques et de stockage en dehors des heures d'exploitation ;
 - la protection par cadenassage, plombage de tous les équipements pouvant permettre de soutirer du produit ou sujets à manipulation : vannes des unités de potabilisation, réservoirs d'eau, silos à grains, etc, ... ;
- il ne devra pas y avoir d'entreposage de matériel, de déchets à l'extérieur des bâtiments.

3 LES MOYENS DE SECOURS

3.1 MOYENS DE SECOURS PUBLICS

Les numéros de téléphone des secours les plus proches (pompiers, SAMU, ambulances, hôpitaux) seront affichés en permanence à proximité des téléphones :

<u>AMBULANCES</u>	
Nouméa Ambulances (Ducos)	25.21.00
Ambulance service	43.16.10
CENTRE HOSPITALIER TERRITORIAL	: 25.66.66
METEO-FRANCE (RISQUE CYCLONIQUE)	: 36.65.00
POLICE SECOURS	: 17
RESPONSABLES SECURITE	: 79.65.89
(Il n'y pas de responsable vraiment désigné, Messieurs CHABRAND sont les personnes responsables à contacter)	
SAMU / SOS MEDECINS	: 15
SAPEURS POMPIERS	: 18

Concernant la commune de Dumbéa, on note la présence d'une véritable unité de première intervention qui possède entre autre le matériel suivant :

- un fourgon pompe tonne de 3000 litres en eau (F.P.T) ;
- un camion citerne feu de forêt Moyen de 2500 litres (C.C.F.M) ;
- un camion citerne feu de forêt léger de 600 litres (C.C.F.L) ;
- un véhicule de liaison radio (V.L.R),
- un véhicule tout terrain (V.L.T.T) reconnaissance feu de brousse ;
- 1 véhicule tout usage (V.T.U) secours à victime, et désincarcération,
- 1 véhicule tout usage.

L'équipe est dotée de 16 sapeurs pompiers professionnels et 33 sapeurs pompiers volontaires.

De garde par jour, 6 sapeurs pompiers dont 4 professionnels et 2 volontaires.

Un point hydrant 100 est situé à l'entrée de la route du bassin de Koé à environ 230 m de La Saisonnière.

3.2 MOYENS DE SECOURS PRIVES

3.2.1 MATERIEL

3.2.1.1 Trousse de premiers secours

Des trousse de premier secours, en nombre suffisant, seront facilement accessibles au personnel. Ces trousse seront régulièrement réapprovisionnées afin qu'elles soient toujours suffisamment équipées, et avec des produits non périmés.

3.2.1.2 Lutte contre l'incendie

a - TYPE DE MATERIEL

Un adage dit « Le feu s'éteint...

- dans la première minute avec un verre d'eau,
- dans la deuxième minute avec un seau d'eau,
- dans la troisième minute avec une tonne d'eau,
- après...on fait ce que l'on peut... »

Cet adage illustre bien le fait que plus on attend pour attaquer un début d'incendie, plus les moyens de lutte doivent devenir importants.

En règle générale, l'extincteur mobile (portatif ou sur roues) est le matériel de première intervention le plus couramment utilisé dans l'attente des moyens d'intervention plus puissants. Il doit pouvoir être mis en œuvre rapidement et correctement par quiconque constate un commencement d'incendie.

b - NOMBRE ET EMPLACEMENTS DES EXTINCTEURS

NB : les prescriptions qui suivent sont des prescriptions minimales à respecter, et ne remplacent en aucun cas les prescriptions qui pourront être émises au titre de la sécurité publique.

Le Code du Travail, renforcé par des spécifications de l'assemblée Plénière des Sociétés d'Assurances Dommage (APSAD), prescrit qu'il doit y avoir au moins un extincteur portatif pour 200 m² de plancher par bâtiment.

Les locaux présentant des risques d'incendie particuliers, notamment risques électriques, devront être dotés d'extincteurs dont le nombre et le type seront appropriés aux risques.

Dans le cas de l'exploitation d'élevage, il y aura au minimum :

- 1 extincteur de 6 kg à poudre ABC pour la cuve de carburant et un bac à sable avec pelle projeteuse de 100 litres ;
- 1 extincteur de 2 kg à CO₂ par armoire électrique soit 11 à terme pour les poulaillers et bâtiments poulettes, les unités de conditionnement,
- 2 extincteurs de 9 kg à poudre ABC par poulailler dont un situé à l'intérieur et un situé à l'extérieur (celui situé à l'extérieur pouvant servir pour les silos),
- 1 extincteur de 6 kg à poudre ABC dans le dock de stockage des matières premières,
- 1 extincteur de 6 kg à poudre ABC dans chaque unité de conditionnement,
- 1 extincteur de 6 kg à poudre CO₂ au niveau du groupe électrogène ;
- 1 extincteur de 9 kg à poudre ABC au niveau du dock de stockage des emballages ;
- 1 extincteur de 6 kg à poudre ABC dans le dock de stockage temporaire des œufs ;
- 1 extincteur de 9 kg à poudre ABC portatif sur roue.

Les extincteurs présents sur l'ensemble de l'exploitation devront obligatoirement :

- être placés sur les piliers ou les murs, de façon à ce qu'ils soient visibles de loin et facilement accessibles ;
- être maintenus en bon état de fonctionnement et périodiquement contrôlés ;
- être signalés par une inscription visible de loin, en lettres rouges ;
- comporter des indications sur l'agent et le type de feu sur lequel ils sont utilisables¹⁴.

Les employés devront notamment recevoir une formation élémentaire de manipulation d'un extincteur.

Nous préconisons à ce niveau que la cuve à eau soit équipée d'un système simple permettant d'arroser la cuve à gasoil en cas d'incendie.

Pour assurer une lutte efficace en cas d'incendie, il est impératif que les extincteurs soient opérationnels. **Le matériel sera donc régulièrement vérifié et entretenu :**

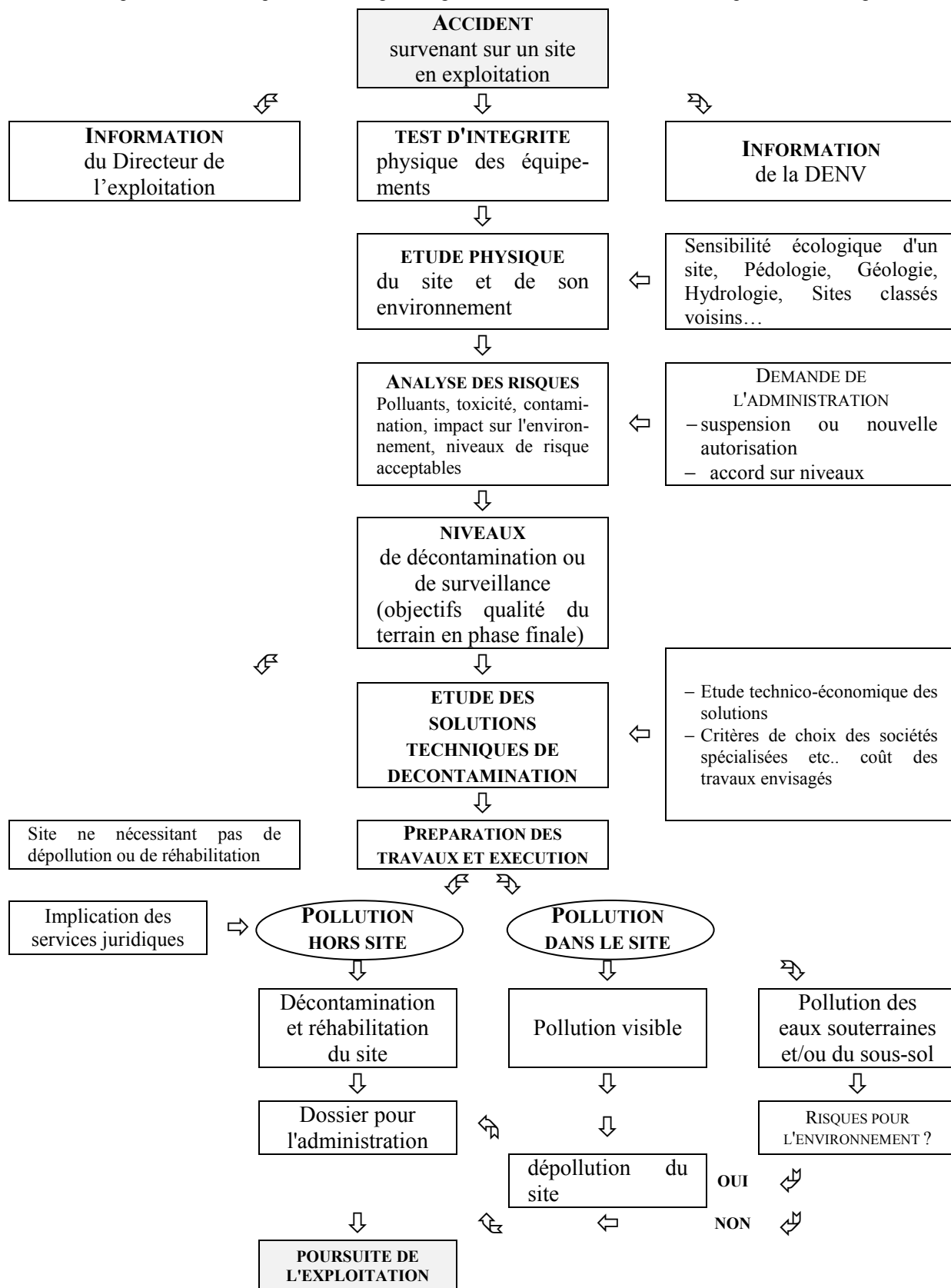
- Tous les 3 mois, vérification par le personnel de l'établissement ou un vérificateur agréé, que tous les appareils sont à la place prévue, parfaitement et en bon état extérieur ;
- Tous les ans, vérification et opérations d'entretien par un personnel agréé, donnant lieu à un compte-rendu qui sera conservé au sein de l'exploitation ;
- A partir de 10 ans, vérification du constructeur.

14

Agents extincteurs	Efficacité sur les feux de classe			Emploi sur courant électrique < 1000 V
	A	B	C	
Eau en jet pulvérisé	bonne	limitée*	mauvaise	oui
Eau avec additif en jet pulvérisé	bonne	bonne	mauvaise	oui
Mousse	limitée	bonne	mauvaise	non
Poudre BC	mauvaise	bonne	bonne	oui
Poudre ABC	bonne	bonne	bonne	oui
CO ₂	mauvaise	bonne	bonne	oui
Hydrocarbures halogénés	mauvaise	bonne	bonne	oui

c - CONDUITE A TENIR EN CAS D'ACCIDENT

D'une manière générale, l'organigramme suivant schématise la conduite globale à tenir en cas d'accident, pour l'évaluation des risques et des conséquences d'une part, et pour limiter l'étendue de ces conséquences d'autre part.



* : efficace sur les feux de produits noirs (gasoil, fuels)

AVANT-PROPOS

La présente notice "hygiène et sécurité", établie conformément à l'article 413-4 de l'article 413-4 de la délibération n° 25-2009/APS du 20 mars 2009 relatif aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement, traite de la conformité des installations de l'exploitation de La Saisonnière, avec les prescriptions législatives et réglementaires relatives à l'hygiène et à la sécurité du personnel.

Les éléments contenus dans ce dossier sont des indications générales et ne remplacent en rien les prescriptions du service des accidents du travail de la CAFAT et du Service Municipal d'hygiène.

L'exploitation de l'ensemble des installations sera conforme aux prescriptions de la délibération n°34/CP du 23 février 1989 relative aux mesures générales en matière de sécurité et d'hygiène.

SOMMAIRE

1	PRESENTATION DE LA FERME DE LA SAISONNIERE	3
1.1	LE VOCATION DE LA FERME	3
1.2	LE PERSONNEL	3
2	LES MESURES D'HYGIENE	4
2.1	LES INSTALLATIONS SANITAIRES ET ANNEXES	4
2.2	HYGIENE DU PERSONNEL	4
2.2.1	REGLES VESTIMENTAIRES	4
2.2.2	REGLES D'HYGIENE CORPORELLE	4
2.3	AMBIANCE DES LOCAUX DU PERSONNEL	5
2.3.1	NETTOYAGE	5
2.3.2	ATMOSPHERE DES LOCAUX	6
2.3.2.1	La ventilation et température	6
2.3.2.2	Consignes pour les employés	6
2.3.3	ECLAIRAGE DES LOCAUX	6
2.3.4	PROTECTION PHONIQUE	7
3	LES MESURES DE SECURITE	8
3.1	ELABORATION DES CONSIGNES DE SECURITE	8
3.1.1	LES DOCUMENTS DE PREVENTION	8
3.1.2	LES REGISTRES	8
3.2	FORMATION ET INFORMATION EN MATIERE DE SECURITE	9
3.2.1	GENERALITES	9
3.2.2	POSTE A RISQUE	9
3.2.3	ENTREPRISES EXTERIEURES	9
3.3	SUIVI MEDICAL	9
4	RISQUE SPECIFIQUE A LA FERME DE LA SAISONNIERE	9
4.1	IDENTIFICATION DES RISQUES	10
4.1.1	PRESENTATION DES DIFFERENTS RISQUES	10
4.1.2	MESURES PREVENTIVES	11
4.1.2.1	Risques chimiques	11
4.1.2.2	Risque biologique	12
4.1.2.3	Les risques physique	13

1 PRESENTATION DE LA FERME DE LA SAISONNIERE

1.1 LE VOCATION DE LA FERME

Rappelons que l'exploitation concernée par le présent dossier, se situe :

- en Province Sud,
- sur la commune de Dumbéa,
- sur la parcelle n°1 Partie de la section de Dumbéa.

L'activité principale de la ferme de la Saisonnière est l'élevage avicole en vue de la production d'œufs frais (dits œufs coquille). A titre d'information, on notera que :

- le "cheptel" de la Ferme de La Saisonnière sera d'ici 2010 de 42 000 volailles âgées de plus de 14 semaines et 12 000 poulettes âgées de moins de 14 semaines;
- la production journalière moyenne sur une année à terme est de 2400 douzaines d'œufs.

A cette activité viennent se greffer des activités secondaires et complémentaires qui sont :

- l'emballage d'œufs frais ;
- la vente de poules vivantes réformées à des particuliers ;
- la vente de poules réformées congelées après abattage.

De ce fait, les bâtiments de la ferme de la Coulée se composent de :

- 7 poulaillers (dont 4 en 2009 et 3 autres d'ici 2010) ;
- 2 bâtiments poulettes (1 en 2009 et l'autre prévu en 2010-2011) ;
- 2 unités de conditionnement (dont une actuelle) ;
- des docks de stockage.

1.2 LE PERSONNEL

On rappellera que l'exploitation de station d'élevage de La Saisonnière emploi 6 salariés et 2 gérants.

Les heures de travail sont :

- 05h-30 – 13h00 du Lundi au vendredi
- 05h-30 – 09h30 Samedi.

2 LES MESURES D'HYGIENE

2.1 LES INSTALLATIONS SANITAIRES ET ANNEXES

La ferme sera équipée à terme de deux locaux au droit de chaque unité de conditionnement comportant un WC chacun, des placards pour le personnel et deux éviers. L'ensemble de ces lieux sera être nettoyé tous les soirs sous la responsabilité du chef d'équipe désigné par la hiérarchie.

2.2 HYGIENE DU PERSONNEL

2.2.1 REGLES VESTIMENTAIRES

Le personnel doit utiliser les vêtements et accessoires nécessaires pour l'exécution de son travail. Autant que possible, ces vêtements ne doivent pas être portés hors des lieux de travail. Leur nettoyage doit être fait régulièrement et suffisamment fréquemment pour éviter leur encrassement permanent.

Les vêtements propres (de ville ou de travail) doivent être conservés séparément des vêtements souillés. A cet effet les employés de La Saisonnière Française disposent de vestiaires collectifs.

2.2.2 REGLES D'HYGIENE CORPORELLE

Art 69 de la délibération n° 34/CP du 23 février 1989 relative aux mesures générales en matière de sécurité et d'hygiène.

Les chefs d'établissement doivent mettre à disposition de leur personnel les moyens d'assurer la propreté individuelle.

Les recommandations suivantes sont renouvelées fréquemment et le cas échéant afficher à des endroits visibles de tous :

- ne pas fumer pendant le travail ;
- ne pas manger sur les lieux de travail. Il est interdit de laisser les salariés prendre leur repas dans les locaux affectés au travail ;
- se laver soigneusement les mains avant de manger et/ou avant et après avoir fumé, en se brossant attentivement les ongles ;
- se nettoyer soigneusement toutes les plaies et coupures même légères et les désinfecter. Les protéger pendant le travail. Utiliser, en particulier, les gants de façon efficace afin qu'ils ne deviennent pas des objets salissants supplémentaires ;
- se nettoyer régulièrement le corps (douches) ;
- ne jamais porter les mains sales au visage (en particulier pour se moucher).

Parallèlement, les moyens nécessaires au respect de ces recommandations sont mis à la disposition du personnel :

- savons ;
- solutions javellisées très diluées (anti-septiques pour le rinçage des mains et pour les muqueuses) ;
- éventuellement nettoyant chirurgical à usage externe pour les petites blessures ;
- trousse de secours avec nécessaire à pansements (petits soins) ;
- essuie-mains, de préférence cellulose à jeter ou séchage à souffle d'air.

L'eau utilisée pour le nettoyage du corps est de l'eau potable. Les essuie-mains ne doivent pas être des éléments de contamination infectieuse. Les employés doivent se laver consciencieusement les mains avant et après la prise de poste.

2.3 AMBIANCE DES LOCAUX DU PERSONNEL

2.3.1 NETTOYAGE

Comme nous l'avons dans le dossier d'étude d'impact, le nettoyage journalier des poulaillers et des unités de conditionnement s'inscrit dans le cadre de mesures qui sont mises en œuvre de manière à limiter :

- les risques de pollution des sols, des eaux et de l'air ;
- la pullulation d'animaux nuisibles.

Le tableau ci-dessous récapitule les principales mesures qui devront être prévues dans le cadre du nettoyage des locaux :

Les poulaillers	L'unité de transformation	Divers
<ul style="list-style-type: none">- Evacuation régulière des fientes- Evacuation quotidienne des œufs cassés et des poules mortes- Nettoyage au balai et aspirateur pour les poulaillers et au désinfectant pour les unités de conditionnement	<ul style="list-style-type: none">- Nettoyage quotidien des lieux- Evacuation des œufs cassés	<ul style="list-style-type: none">- Stockage des déchets spéciaux (œufs cassés, poules mortes) dans des containers étanches prévus à cet effet.

Il sera notamment de la responsabilité du gérant de s'assurer que les volailles mortes seront bien stockées dans des sacs étanches dans le congélateur prévu à cet effet.

Un panneau indiquera que le congélateur est strictement réservé à la congélation des cadavres ou œufs prévus à l'incinération.

Le nettoyage des vestiaires est également réaliser une fois par jour.

2.3.2 ATMOSPHERE DES LOCAUX

2.3.2.1 La ventilation et température

La ventilation des poulaillers est de type mécanique. Des ventilateurs, placés au fond de chaque poulailler, se mettent en fonctionnement dès que la température augmente, ils permettent le renouvellement de l'air. Le système de régulation de la température est un système par pad cooling (cf. Demande d'autorisation).

Cette ventilation mécanique, prévue à l'origine pour les volailles, contribue également à maintenir une atmosphère de travail confortable pour les employés lors du nettoyage des poulaillers et des entretiens diverses à réaliser.

Les unités de conditionnement sont ventilés naturellement grâce à la porte d'entrée laissée ouverte ainsi qu'un espace sous toiture permettant la circulation de l'air. Les unités sont également équipées de ventilateurs.

2.3.2.2 Consignes pour les employés

Il est formellement interdit de fumer :

- dans les locaux de travail ;
- dans la zone stockage de carburant ;
- à proximité des silos ;

des affiches placées à hauteur de vue rappelleront cette consigne.

2.3.3 ECLAIRAGE DES LOCAUX

Les valeurs d'éclairage préconisées dans les locaux affectés à des tâches nécessitant la perception de détails sont données ci-après :

- *Norme NF X 35-103 : 500 à 1000 lux*
- *Valeurs minimales réglementaires : 300 à 600 lux*

Le niveau d'éclairage de toutes les zones de travail doit être adapté à la nature et à la précision des travaux effectués.

La mise en place d'un éclairage adapté permettra de limiter :

- d'une part, les accidents de travail (engendrés par une mauvaise visibilité) ;
- d'autre part, la fatigue visuelle.

A ce stade, il est important de rappeler que l'éclairage des poulaillers se fait :

- d'une part, de façon naturelle via les ventilateurs permettant de laisser passer la lumière ;
- d'autre part, via des lampes néon placées au niveau de la toiture.

Les unités de conditionnements sont éclairées de façon naturelle par la porte d'entrée et de façon artificielle par des lampes néons placés au niveau de la toiture.

2.3.4 PROTECTION PHONIQUE

En exploitation normale des fermes d'élevage, les niveaux sonores ne devraient pas atteindre des niveaux fortement nuisibles pour la santé du personnel. En effet l'activité d'élevage ne requiert pas l'utilisation de machines particulièrement bruyantes.

Les principales sources de bruit seront :

- le caquètement des poules,
- l'unité de fabrication des farines,
- les aérateurs qui fonctionneront en permanence dans chaque poulailler ;
- les groupes électrogènes qui ne seront utilisés qu'occasionnellement en cas d'interruption de courant sur le réseau public ;
- les véhicules qui circuleront ou effectueront des manœuvres sur le site.

Il est à noter que toutes les dispositions seront prises pour réduire les émissions sonores produites par les véhicules (entretiens mécaniques réguliers, ...). La personne en charge du fonctionnement de l'unité de fabrication aura à sa disposition un casque anti-bruit.

Au niveau de l'évaluation des risques, l'INRS considère que pour une exposition sonore quotidienne de 8 heures par jour (ou 40 h par semaine) :

- le niveau global de 85 dB(A) ou de 135 dB(A) en crête doit être considéré comme le seuil applicable aucun risque appréciable de surdité professionnelle n'est à craindre ;
- le niveau global de 90 dB(A) ou de 140 dB(A) en crête doit être considéré comme le seuil au dessus duquel il existe un risque appréciable de surdité professionnelle.

<p>L'exploitation de la ferme en fonctionnement normal, ne devrait pas engendrer de volumes sonores fortement nuisibles pour la santé du personnel.</p>
--

3 LES MESURES DE SECURITE

3.1 ELABORATION DES CONSIGNES DE SECURITE

Deux types de documents seront réalisés :

- des documents de prévention ;
- des registres.

3.1.1 LES DOCUMENTS DE PREVENTION

Les documents de prévention de la ferme de La Saisonnière devront comprendre :

- des affiches indiquant le danger ;
- des procédures à l'usage des employés de la ferme indiquant la conduite à tenir en cas d'accident (pollution, incendie...).

3.1.2 LES REGISTRES

La personne officiellement désignée aura la charge de tenir à jour :

- un registre sur lequel figureront tous les incidents ou accidents survenus au sein de la ferme;
- un classeur "archive" où seront notamment portés :
 - tous les tests des équipements des aires de travail (cuve, compresseur, chaudière, tunnel de lavage...);
 - tous les certificats d'enlèvement des déchets ;
 - tous les rapports de vérification et d'entretien de l'ouvrage d'assainissement ;
 - les résultats d'analyse d'eaux.

Le chef d'exploitation ou le cas échéant toute autre personne officiellement désignée aura la charge de tenir à jour :

- un registre sur lequel figureront tous les incidents ou accidents survenus au sein des fermes ;
- un classeur "archive" où seront notamment conservés :
 - toutes les fiches techniques des appareils et machines utilisés au sein des fermes (ventilateurs, chauffages, groupes électrogènes, silos, ... etc...);
 - tous les certificats d'enlèvement des déchets ;
 - tous les renseignements concernant l'évacuation des fientes (date, quantités, référence de la parcelle et surface où il y a l'épandage) ;
 - tous les rapports de vérification et d'entretien des différentes machines et extincteurs utilisés ;
 - tous les rapports de vérification et d'entretien des fosses ;
 - les résultats d'analyse des rejets d'eaux.
 - Les fiches technique ou fiche de données sécurité des produits (Suma Bac D10, butane).

3.2 FORMATION ET INFORMATION EN MATIERE DE SECURITE

3.2.1 GENERALITES

Une formation pratique et appropriée en matière de sécurité sera dispensée :

- à tout nouvel employé ;
- à tout employé ayant été arrêté pendant plus d'un mois.

L'ensemble du personnel devra être formé à la conduite à adopter :

- en cas d'incendie ou d'accident ;
- en cas de pollution ;
- en cas d'un accident (notion de secourisme).

3.2.2 POSTE A RISQUE

Les travaux et tâches à risque (nettoyage des silos par exemple, contrôle du tableau électrique, dépotage...) seront effectués par des personnes qualifiées et/ou entreprise agréée.

3.2.3 ENTREPRISES EXTERIEURES

Les entreprises extérieures amenées à travailler sur le site sont tenues de prendre toutes les mesures propres à assurer l'hygiène et la sécurité de leur personnel. Dans cette optique, le personnel "occasionnel" prendra l'attache du chef d'exploitation de la ferme pour prendre connaissance des consignes à appliquer.

3.3 SUIVI MEDICAL

Le personnel de la ferme fera l'objet d'un suivi médical, renouvelable chaque année.

4 RISQUE SPECIFIQUE A LA FERME DE LA SAISONNIERE

L'exploitation de la ferme de La Saisonnière est susceptible d'être le siège de risques particuliers pour ses employés. Ces risques feront l'objet de mesures préventives à mettre en œuvre.

4.1 IDENTIFICATION DES RISQUES

4.1.1 PRESENTATION DES DIFFERENTS RISQUES

L'identification des risques générés par la proximité immédiate des volailles a été réalisée sur la base des informations communiquées par l'Inspection Médicale du Travail.

A ces risques liés à la présence des volailles s'ajoutent les risques représentés par les dispositifs nécessaires à l'exploitation, et notamment produits utilisés tel que le Suma Bac et présence d'une cuve à gasoil.

	Agents responsables	Pathologies
Risques chimiques	<ul style="list-style-type: none"> • Produits de désinfection des unités de conditionnement • Poussières végétales • Poussières animales • Poussières des produits alimentaires avicoles • Hydrocarbures 	<ul style="list-style-type: none"> • Suite à inhalation : maux de têtes, vertiges, pertes de connaissance... • Pathologies cutanées (irritations de la peau, des yeux, et eczémas) • Pathologies respiratoires (gêne, irritations et/ou allergies respiratoires)
Risques biologiques	<ul style="list-style-type: none"> • Microorganismes pathogènes (bactéries, virus, moisissures) et endotoxines 	<ul style="list-style-type: none"> • Infections cutanées • Infections pulmonaires
Risques physiques	<ul style="list-style-type: none"> • Exposition aux bruits • Mouvements répétitifs • Machines spécifiques 	<ul style="list-style-type: none"> • Surdité professionnelle • Troubles articulaires et tendineux • Pincements dans les machines • Brûlures • Commotions • Décès

Concernant la pouss re les effets sur la santé sont de trois ordres, affectant l'appareil respiratoire :

- Lésions temporaires, qui disparaissent rapidement quand la personne touchée cesse d'être en contact avec la pouss re ;
- Lésions insidieuses, telles que bronchite ou asthme lié au milieu du travail après un contact prolongé avec la pouss re. Les symptômes sont variés et peuvent être la toux, l'essoufflement, la diminution de la capacité pulmonaire. Chez la plupart des travailleurs qui cessent d'être exposés à la pouss re, l'appareil respiratoire peut se rétablir compl tement ;
- Lésions pulmonaires permanentes, qui peuvent survenir alors même que le travailleur n'a pas manifesté de réactions allergiques. Ce trouble peut atteindre les travailleurs qui sont exposés continuellement à la pouss re sur de longues périodes. Les lésions peuvent entraîner une diminution de la capacité respiratoire ; les dommages sont irréversibles.

Le « syndrome d'intoxication par la pouss re organique » peut survenir après l'inhalation de quantités particulièrement élevées de poussières et d'endotoxines (par exemple travaux de nettoyage des bâtiments, de remplissage des silos de grains...). Les symptômes comprennent la fièvre, les courbatures, la sensation d'oppression de la poitrine, les maux de tête, la toux, la fatigue. Les effets se font sentir en général 4 à 6 heures après l'inhalation et peuvent persister toute la journée du lendemain. Le

rétablissement complet peut prendre trois jours ou plus. Cette affection est relativement commune, mais elle est souvent confondue avec la grippe.

Notons cependant que lors des visites de la ferme par le bureau BIOTOP, aucune gêne particulière n'a été observée vis-à-vis de la présence de poussière notamment dans les poulaillers.

4.1.2 MESURES PREVENTIVES

4.1.2.1 Risques chimiques

a - LE SUMA BAC

La fiche de données sécurité devra être conservée dans un registre et expliquée aux employés.

Les précautions à prendre quant à leur utilisation :

- éviter le contact direct avec le produit pur (sinon laver abondamment à l'eau claire en cas de contact sur la peau ou les yeux),
- porter de préférence des gants lors du nettoyage des locaux ;
- Ne pas transvaser le produit dans un autre récipient ;
- En cas d'ingestion, consulter immédiatement un médecin et lui montrer l'étiquette du produit.

b - LE CARBURANT

↳ Généralités

D'une manière générale, les opérations d'entretien et de remplissage des réservoirs de gasoil devront être effectuées par un personnel habilité pour ce type de travail (le pétrolier).

Pour toute intervention liée à la cuve de gasoil, les consignes à respecter sont les suivantes :

- Porter une tenue appropriée à l'activité (gants, chaussures de sécurité, lunettes de protection, masque...). Cette tenue devra être conservée en bon état de propreté,
- Se laver les mains au savon,
- Utiliser une crème protectrice,
- Ne pas travailler torse nu, en tricot ou en chemises sans manches, en shorts, pieds nus, en sandales ou en espadrilles,
- Changer immédiatement tout vêtement imprégné de gasoil.
- Des équipements respiratoires adaptés pourront également, le cas échéant, être mis à la disposition du personnel.

L'ensemble des employés susceptibles d'effectuer des manipulations de gasoil devra avoir été informé des mesures de précaution à prendre et de la conduite à tenir en cas d'accident.

↳ Les opérations de jaugeage

Les opérations de jaugeage seront réalisées par une personne désignée conjointement par la compagnie pétrolière et la ferme. Les principales mesures préventives qui devront être respectées par la personne désignée sont les suivantes :

- se placer dos au vent avant toute ouverture d’orifice de toit de réservoir afin d’éviter de respirer les vapeurs d’hydrocarbures ;
- toucher le couvercle à main nue avant l’ouverture pour assurer éventuellement l’évacuation des charges d’électricité statique accumulées par l’opérateur lui-même.

↳ Nettoyage des réservoirs

Ces opérations seront réalisées par le pétrolier : il s’agit d’opérations rares, réalisées en moyenne une fois tous les 5 ans.

Le nettoyage du réservoir qui contient des hydrocarbures est une opération dangereuse en raison de la présence notamment de vapeurs inflammables et toxiques dans les réservoirs.

Le nettoyage du réservoir est régi par des procédures établies par le groupement pétrolier.

Les différentes phases de travaux ne seront entreprises qu’après mesure des concentrations de vapeurs à l’intérieur du réservoir.

La ventilation doit exister pendant toute la durée des opérations à l’intérieur du réservoir.

<p>Des manuels élaborés par les compagnies pétrolières ont pour objet de donner des préconisations d’hygiène & de sécurité. Il est important de s’y reporter.</p>
--

4.1.2.2 Risque biologique

Concernant les risques pouvant être engendrés par la présence de micro-organismes pathogènes, on notera que les mesures préventives qui sont prises par la station d’élevage concernent :

- le nettoyage des locaux (cf. § précédent),
- l’aération correcte des bâtiments et l’entretien régulier des aérateurs,
- les mesures prises pour empêcher le développement d’animaux nuisibles (campagnes de dératisation et de désinfection des bâtiments),
- les campagnes de vaccination opérées sur les poulets (bronchite infectieuse et IBD),
- le respect du vide sanitaire de 15 jours à chaque renouvellement de poulets.

4.1.2.3 **Les risques physique.**

a - LE BRUIT

Concernant les risques physiques engendrés par le bruit, on a vu que les bruits engendrés par l'exploitation en fonctionnement normal ne devraient pas être à l'origine de nuisances graves pour la santé du personnel. Toutefois, en cas de besoin, des protections auditives individuelles pourront être mises à la disposition du personnel.

b - LES MACHINES

Concernant les risques engendrés par le fonctionnement des machines et la présence de véhicules sur le site, toutes les mesures de sécurité seront appliquées sur le matériel tels que dispositifs d'arrêt d'urgence, avertisseur de marche arrière sur les véhicules,...

Le personnel devra avoir reçu une formation sur les risques éventuels présentés par les machines, et sur les dispositifs d'arrêt d'urgence et d'alerte.

Une trousse de premiers secours et un téléphone seront tenus à disposition du personnel.

Le tableau ci-dessous donne les prescriptions à suivre pour les compresseurs :

machine-outil	Prescriptions
Compresseurs	<ul style="list-style-type: none">• Organes de protection• Vérification périodique du fonctionnement des organes de contrôle et de sécurité (manomètre, soupape de sécurité...)• Réépreuve du réservoir à air• Affichage des consignes de sécurité

Les vérifications périodiques seront réalisées par une entreprise spécialisée.