



DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION POUR UNE INSTALLATION CLASSEE POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

VOLUME 1

- I. Demande d'autorisation**
- II. Etude d'impact**
- III. Etude de dangers**
- IV. Notice d'hygiène et de sécurité**

ELEVAGE DE PORCS DE :

**SOCIETE CIVILE AGRICOLE ELEVAGE JCR
LE CAP GOULVAIN
98870 BOURAIL**

Octobre 2008



**DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION
POUR UNE INSTALLATION CLASSEE POUR LA
PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

VOLUME 1

- I. Demande d'autorisation**
- II. Etude d'impact**
- III. Etude de dangers**
- IV. Notice d'hygiène et de sécurité**

ELEVAGE DE PORCS DE :

**SOCIETE CIVILE AGRICOLE ELEVAGE JCR
LE CAP GOULVAIN
98870 BOURAIL**

Marianne ROUAULT

Octobre 2008

SOMMAIRE

	<i>Page</i>
LETTRE DE DEMANDE D'AUTORISATION	9
AVANT-PROPOS	10
RESUME NON TECHNIQUE	11
I. DEMANDE D'AUTORISATION	12
1. Renseignements administratifs	12
1.1. Dénomination et raison sociale du demandeur	12
1.2. Signataire de la demande et suivi du dossier	12
2. Activités de l'exploitation et classement ICPE	13
2.1. Installations et activités actuelles et projetées	13
2.2. Rubriques de la nomenclature concernées	14
3. Emplacement de l'exploitation	15
3.1. Localisation des installations actuelles et futures	15
3.2. Situation foncière du site	15
3.3. Accès au site	15
3.4. Les abords du site	16
4. Nature et volume des activités	17
4.1. Les activités existantes	17
4.1.1. Nature des activités existantes	17
4.1.2. Composition du cheptel	17
4.1.3. Volumes des ventes	18
4.1.4. Les clients de l'exploitation	18
4.2. Les activités projetées	19
4.2.1. Objectifs et justification des projets de l'éleveur	19
4.2.2. Description des projets de l'éleveur	19
4.3. Comparaison des situations actuelles et futures	20
4.3.1. Comparaison des situations pour les animaux	20
4.3.2. Comparaison des situations pour les bâtiments	20
5. Les bâtiments et infrastructures actuels et projetés	22
5.1. Les bâtiments de logement des animaux	23
5.1.1. La porcherie de production (B1)	23
5.1.2. La porcherie de gestation (B2)	25
5.1.3. La maternité (B3)	27
5.2. Les bâtiments techniques	28
5.2.1. L'usine à aliments (DT1)	28
5.2.2. Le dock à matériel (DT2)	29
5.3. Les autres infrastructures	30
5.3.1. La réserve d'eau (R)	30
5.3.2. La fosse à lisier (NF)	30

6. Modalités de fonctionnement de l'exploitation	33
6.1. Fonctionnement de l'élevage	33
6.1.1. Le personnel de l'exploitation	33
6.1.2. La dynamique du cheptel	33
6.1.3. L'alimentation	35
6.1.4. L'abreuvement	36
6.1.5. Les maladies et les soins	36
6.1.6. La lutte contre les mouches et les rongeurs	36
6.1.7. Le nettoyage et la désinfection des bâtiments	37
6.2. Les matières premières utilisées	38
6.2.1. Les animaux achetés vivants	38
6.2.2. Les semences animales	38
6.2.3. Les aliments	38
6.2.4. L'eau	39
6.2.5. Les produits vétérinaires	39
6.2.6. Les produits de traitement des bâtiments	40
6.2.7. L'électricité	40
6.2.8. Le gasoil	40
6.2.9. L'huile moteur	40
6.3. Les produits fabriqués	41
6.3.1. Les produits valorisés	41
6.3.2. Les déchets	41

II. ETUDE D'IMPACT	43
1. Etat initial	43
1.1. Le milieu humain	43
1.1.1. Les documents d'urbanisme	43
1.1.2. La population	43
1.1.3. Les abords du site	43
1.1.4. Le patrimoine bâti et les sites archéologiques	44
1.1.5. Les réseaux	44
1.1.6. Les activités économiques	44
1.2. Le milieu naturel	45
1.2.1. Le climat	45
1.2.2. Le relief et les paysages	46
1.2.3. La géologie et la pédologie	46
1.2.4. Le réseau hydrographique et les nappes souterraines	48
1.2.5. La faune, la flore et la protection du milieu naturel	48
2. Impacts prévisibles	49
2.1. Les impacts sur le milieu humain	49
2.1.1. Les impacts sur le patrimoine bâti et les sites archéologiques	49
2.1.2. Les impacts sur les réseaux	49
2.1.3. Le bruit	50
2.1.4. Les émissions lumineuses	51
2.2. Les impacts des déchets produits	51
2.3. Les impacts sur le milieu naturel	52
2.3.1. Les impacts sur le paysage	52
2.3.2. Les impacts sur la faune et la flore	52
2.3.3. Les impacts sur le sol et le sous-sol	52
2.3.4. Les impacts sur l'eau	52
2.3.5. Les impacts sur l'air	53
3. Mesures compensatoires	55
3.1. Les mesures de protection des sols et des eaux	55
3.1.1. Protection des eaux de ruissellement	55
3.1.2. Limitation de la consommation d'eau	55
3.1.3. Stockage du lisier et des eaux de lavage	55
3.1.4. Epanchage du lisier et des eaux de lavage	56
3.1.5. Etanchéité des infrastructures	57
3.2. Les mesures de protection de la qualité de l'air	57
3.3. Les mesures de gestion des déchets	58

III. ETUDE DES DANGERS	59
1. Risques d'origine interne	59
1.1. Les risques liés aux infrastructures	59
1.1.1. Les bâtiments d'élevage et les docks techniques	59
1.1.2. Les silos à grains	60
1.1.3. La fosse à lisier	60
1.2. Les risques liés aux équipements électriques	61
1.3. Les risques liés aux produits présents sur le site	61
1.3.1. Les matières premières utilisées	61
1.3.2. Les produits utilisés	62
1.3.3. Les déchets produits	62
1.4. Les risques liés aux porcs	63
1.5. Conclusions sur les risques internes	63
2. Mesures préventives et curatives pour les risques d'origine interne	64
2.1. Mesures concernant le risque d'incendie et d'explosion	64
2.1.1. Mesures préventives	64
2.1.2. Mesures curatives et procédure d'urgence	65
2.2. Mesures concernant le risque de pollution des sols et des eaux	66
2.2.1. Mesures préventives	66
2.2.2. Mesures curatives	67
2.3. Mesures concernant le risque de pollution de l'air	67
3. Risques d'origine externe, mesures préventives et curatives	68
3.1. Les risques de catastrophes naturelles	68
3.1.1. Les risques et leurs conséquences	68
3.1.2. Les mesures préventives et curatives	69
3.2. Les actes de malveillance	71
3.2.1. Les risques et leurs conséquences	71
3.2.2. Les mesures préventives	71
4. Les moyens de secours	72
4.1. Les moyens de secours privés	72
4.1.1. Le matériel	72
4.1.2. La sensibilisation du personnel	73
4.2. Les moyens de secours publics	74

IV. NOTICE D'HYGIENE ET DE SECURITE	75
Introduction	75
1. Caractérisation des risques	75
1.1. Les risques physiques	75
1.1.1. Les contacts avec les porcs	75
1.1.2. Le bruit	75
1.1.3. La poussière	76
1.1.4. Les risques de glissades et de chutes	76
1.1.5. Le défaut d'éclairage	77
1.2. Les risques chimiques	77
1.2.1. Les produits de traitement des bâtiments et des porcs	77
1.2.2. Le gasoil et l'huile moteur	77
1.2.3. L'ammoniac	77
1.3. Les risques biologiques	78
1.3.1. Les déjections animales	78
1.3.2. Les porcs malades	78
1.3.3. Les porcs morts	78
1.3.4. Les animaux nuisibles	78
1.4. Les risques électriques	79
2. Les mesures d'hygiène	80
2.1. La protection contre la poussière	80
2.2. La protection phonique	80
2.3. La protection contre les risques biologiques	80
2.3.1. La protection contre les infections liées aux porcs	80
2.3.2. La lutte contre les nuisibles	81
2.4. Les installations sanitaires	81
2.5. Le suivi médical	81
2.6. La sensibilisation en matière d'hygiène	81
3. Les mesures de sécurité	82
3.1. La protection contre les porcs	82
3.2. La protection contre les produits dangereux et leurs déchets	82
3.2.1. Mesures préventives	82
3.2.2. Mesures curatives	82
3.3. La protection contre les glissades et les chutes	83
3.3.1. Chute dans les bâtiments	83
3.3.2. Chute dans les bassins (réserve d'eau, fosse à lisier)	83
3.4. La protection contre les risques électriques	83
3.5. La sensibilisation en matière de sécurité	83

DOCUMENTS ET SITES CONSULTES 84**ANNEXES**

- Annexe 1** : Note de calcul du volume de la fosse à lisier 85
Annexe 2 : Fiche technique de produits de nettoyage
Annexe 3 : Extrait du règlement du PUD de BOURAIL, zone NC (ADUA, 09/2000)
Annexe 4 : Réponses des administrations de la Province Sud et de la DAVAR
Annexe 5 : Arrêté n°3445-T du 30 août 1995 relatif aux boîtes de secours

CARTES & PLANS (cf. volume 2)**PHOTOS (cf. volume 2)**

INSERER LETTRE DE DEMANDE D'AUTORISATION

AVANT-PROPOS

Le présent dossier constitue la demande d'autorisation d'exploiter un élevage sur dalle et sur caillebotis de 810 porcs (hors porcelets non sevrés) par la Société Civile Agricole Elevage JCR, située au Cap Goulvain, sur la commune de BOURAIL, en Province Sud.

Ce dossier est établi conformément aux prescriptions de l'article 8 de la délibération modifiée n°14 du 21 juin 1985 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement qui s'applique en Province Sud.

Situation actuelle de l'exploitation vis-à-vis de la réglementation ICPE

Actuellement, la SCA JCR ne dispose pas de déclaration ni d'autorisation d'exploiter un élevage de porcs sur le site concerné.

Ainsi, l'autorisation d'exploiter, si elle est accordée, constituera à la fois une régularisation de la situation existante et une autorisation pour de nouveaux projets.

Situation de l'exploitation vis-à-vis des documents d'urbanisme

La totalité du Plan d'Urbanisme Directeur (PUD) de la commune de BOURAIL est en cours de révision. Il reste cependant opposable aux tiers. Le lot de l'exploitation est situé en zone NC du PUD.

Or conformément à la délibération n°23-2003/APS du 18 juillet 2003 relative au permis de construire en Province Sud, les zones géographiques à l'intérieur d'un périmètre couvert par un plan d'urbanisme approuvé ou en cours d'instruction sont soumises au permis de construire.

Ainsi les nouvelles constructions de l'exploitation devront obtenir un permis de construire. Par contre, la reconstruction à l'identique d'un bâtiment existant, avec la même finalité, n'est pas soumise à l'obtention d'un nouveau permis de construire.

Une copie du récépissé de dépôt du permis de construire devra être fournie à la DRN en même temps que le présent dossier de demande d'autorisation.

Historique de l'exploitation

Le site de l'exploitation a préalablement accueilli un élevage de porcs, puis un élevage de poulets de chair pendant de nombreuses années. Il y avait alors 3 bâtiments d'élevage. En mars 2003, le cyclone Erica a détruit un bâtiment complètement et un autre sur un tiers de sa longueur, ne laissant entier que le troisième. Les exploitants ont alors décidé de relancer un élevage porcin en lieu et place de leur élevage de volailles. Depuis mai 2003, ils augmentent progressivement leur nombre d'animaux pour atteindre aujourd'hui le seuil d'autorisation.

RESUME NON TECHNIQUE

Le présent dossier constitue une demande d'autorisation d'exploiter un élevage sur dalle et sur caillebotis de 810 porcs (hors porcelets non sevrés), installation classée pour la protection de l'environnement, rubrique 40 de la nomenclature des ICPE.

La demande d'autorisation porte sur l'ensemble des installations existantes et en projet sur l'exploitation.

Le projet de l'exploitant ne comporte pas de variation du nombre d'animaux en présence simultanée, ni du nombre d'animaux produits. Cependant, l'amélioration des conditions sanitaires de l'élevage apportera vraisemblablement des gains de productivité qu'il est aujourd'hui difficile de transcrire en nombre d'animaux présents ou produits par an.

Cet élevage est exploité par la SCA Elevage JCR, demandeur.

Il est situé sur le lot 30, section Baie du Cap, sur la commune de BOURAIL, en Province Sud.

Cette parcelle est actuellement occupée par 2 bâtiments d'élevage et un bâtiment technique. Un troisième bâtiment d'élevage (maternité) et un dock technique (stockage de matériel) sont en projet. Par ailleurs une fosse à lisier sera construite.

Les infrastructures actuelles et en projet sont à plus de 100 mètres des habitations des tiers les plus proches, à plus de 35 mètres de tout cours d'eau, à plus de 200 mètres des plages et lieux de baignade, à plus de 500 mètres de sites d'aquaculture.

Il n'y a ni forage, ni puits, ni captage pour l'alimentation collective en eau potable dans les 50 mètres autour de l'exploitation.

Les effluents produits seront constitués par le lisier issu des cases et des parcs (2.400 m³), d'eaux de lavage des bâtiments (2.900 m³).

Le lisier et les eaux de lavage seront collectés et stockés dans une fosse, d'un volume utile de 420 m³,

Les animaux ne sortent pas des bâtiments.

Les déchets sont traités avec les moyens techniques disponibles sur le territoire.

Les impacts de cet élevage sur le paysage, le milieu humain et la circulation seront peu importants. Les impacts qualitatifs sur l'eau et l'air seront faibles compte tenu des mesures compensatoires mises en oeuvre.

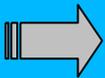
L'impact quantitatif sur l'eau sera très faible.

Les émissions sonores seront peu importantes.

La production de déchets sera moyenne.

Les dangers présentés par cette exploitation seront moyens et maîtrisables par l'exploitant.

L'hygiène et la sécurité du personnel pourront être garanties.



I. DEMANDE D'AUTORISATION

1. RENSEIGNEMENTS ADMINISTRATIFS

1.1. DENOMINATION ET RAISON SOCIALE DU DEMANDEUR

Le demandeur est une Société Civile Agricole (SCA) qui a 2 gérants :

Nom	ELEVAGE JCR
Statut	Société Civile Agricole
Gérants	Corinne DOLBEAU Rinaldo ROESS
Siège social	Le Cap Goulvain 98870 BOURAIL Nouvelle-Calédonie
RIDET	757 336.001
Code APE	012E
Registres de l'Agriculture	1996-00844 (Corinne DOLBEAU) 2003-03425 (Rinaldo ROESS)

1.2. SIGNATAIRE DE LA DEMANDE ET SUIVI DU DOSSIER

L'un des 2 gérants, Corinne DOLBEAU, est le signataire de la demande d'autorisation et suit ce dossier.

Nom	Corinne DOLBEAU
Adresse	Le Cap Goulvain 98870 BOURAIL Nouvelle-Calédonie
Numéros de téléphone	Exploitation : 43-89-61 Mobile : 78-34-03
Numéro de télécopie	Domicile : 43-89-62

2. ACTIVITES DE L'EXPLOITATION ET CLASSEMENT ICPE

2.1. INSTALLATIONS ET ACTIVITES ACTUELLES ET PROJETEES

L'exploitation comprend actuellement :

- 2 bâtiments d'élevage renfermant des porcs sur dalle et sur caillebotis
- un dock technique pour la fabrication et le stockage des aliments
- 3 petites lagunes à lisier
- un réservoir d'eau

Les installations à venir sont :

- un bâtiment de maternité pour les truies
- un dock pour abriter du matériel
- une fosse à lisier

Pour le moment, **il n'est pas envisagé de désaffecter tout ou partie de bâtiment d'élevage**, malgré la construction d'un nouveau bâtiment. En effet l'éleveur souhaite disposer d'espace pour pouvoir diminuer la concentration d'animaux, réaliser de véritables vides sanitaires entre les lots d'animaux, loger les animaux à problèmes (malades, attaqués par leurs congénères, etc.) et aussi les éventuels animaux issus de l'accroissement de sa productivité.

Les 3 petites lagunes actuelles seront réutilisées pour évacuer les eaux de pluie.

Le fonctionnement des installations actuelles et en projet est décrit dans le paragraphe 6 ci-après.

Dans un souci de simplification, toutes ces installations seront nommées avec des lettres majuscules et des chiffres avec la correspondance ci-dessous :

Code de l'installation	Fonction des installations (PROJET)	Date de construction
B1	Bâtiment de production (post sevrage et engraissement)	# 1975
B2	Bâtiment de gestation	# 1975
B3	<i>Maternité</i>	2006-2007
DT1	Dock abritant l'usine à aliments	# 1975
DT2	<i>Dock abritant du matériel</i>	2006-2007
S1 et S2	Silos de stockage des aliments	
NF	<i>Fosse à lisier</i>	2006-2007
VL1, VL2, VL3	Vieilles lagunes	
R	Réservoir à eau	

En italique : constructions à venir

2.2. RUBRIQUES DE LA NOMENCLATURE CONCERNEES

La nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement est précisée dans l'annexe de la délibération modifiée n°14 du 21 juin 1985. Les rubriques susceptibles d'être concernées par les activités de l'exploitation sont données ci-dessous.

Les lettres A et D sont utilisées pour désigner les procédures respectivement d'autorisation et de déclaration.

Nature de l'activité	Rub.	Seuils réglementaires	Vol. activité exploitation	Régl. Exploit.
Elevage de porcs (nombre d'animaux de plus de 30 j)	40	A : plus de 200 D : de 20 à 200	810 porcs	A
Installations de stockages des aliments (volume de stockage en dur)	2160	A : supérieure à 15.000 m ³ D : supérieure à 1.500 m ³ jusqu'à 15.000 m ³	150 m ³ maximum	Non classé
Usine à aliments (puissance des machines fixes)	2260	A : plus de 200 kW D : plus de 20 kW jusqu'à 200 kW	5 kW (7 Chevaux)	Non classé

Note : équivalence entre cheval et kilowatt : 1 cheval = 0,736 kW

3. EMPLACEMENT DE L'EXPLOITATION

Les cartes et plans obligatoires d'un point de vue réglementaire et nécessaires à la compréhension de ce paragraphe sont placés dans un deuxième document (volume 2) :

- plan 1 : carte au 1/50.000 sur laquelle est positionné l'élevage
- plan 2 : plan au 1/12.500 sur laquelle est positionné l'élevage
- plan 3 : plan au 1/2.500 des installations d'élevage actuelles et projetées et de leurs abords, jusqu'à une distance de 100 m, précisant les bâtiments et leurs affectations, l'affectation des bâtiments et des terrains avoisinants, les voies publiques, les points d'eau, les canaux, les cours d'eau et les carrières
- plan 4 : plan au 1/200 des installations d'élevage actuelles et projetées et de leurs abords, jusqu'à une distance de 35 m, précisant les bâtiments et leurs affectations, l'affectation des bâtiments et des terrains avoisinants, les réseaux d'assainissement existants

Les installations et leurs abords sont également illustrés par des photos (cf. volume 2).

3.1. LOCALISATION DES INSTALLATIONS ACTUELLES ET FUTURES

L'élevage de porcs de la SCA JCR est situé sur la commune de BOURAIL, en Province Sud. Il se trouve au lieu-dit « Baie du Cap » à 21 kilomètres au Nord-Ouest du centre administratif de la commune. Il est situé en « pleine nature », éloigné des principaux centres d'habitation de la commune (le hameau de Nandaï est le plus proche à plus de 10 kilomètres par la route et à vol d'oiseau).

Les installations d'élevage actuelles et futures (bâtiments d'élevage, docks techniques et système d'épuration) **sont ou seront situées sur la parcelle 30**. Ce lot, de forme plus ou moins rectangulaire, a une surface totale de 6,75 hectares.

Les installations d'élevage actuelles et futures seront assez groupées et n'occuperont qu'une partie de la parcelle, dans le coin Est et le long de la bordure Sud-Est.

Les bâtiments d'élevage existants et futurs seront disposés parallèlement entre eux.

La fosse à lisier sera construite dans le prolongement des bâtiments vers le Sud-Ouest.

Le reste de la parcelle accueille également un réservoir d'eau, un vieux hangar, un paddock, 3 petites lagunes.

Du point de vue topographique, **l'élevage est établi au pied d'une butte, dans un large replat formé par une divagation de la rivière Nodela** (ou No Nédékédo d'après la carte IGN), **affluent de la rivière du Cap**. Les installations actuelles et futures sont environ à 60 mètres d'altitude. Les bâtiments sont donc sur un terrain quasiment plat avec une très légère pente vers la rivière Nodela.

3.2. SITUATION FONCIERE DU SITE

L'un des gérants est propriétaire de la parcelle 30.

3.3. ACCES AU SITE

L'élevage est situé à environ 21 km au Nord-Ouest de BOURAIL, le long de la RT 1 en direction de POYA.

La piste qui mène à l'exploitation s'engage depuis la RT 1, à gauche, juste avant le Pont du Cap (en venant de BOURAIL). Cette piste est en bon état et mène à l'exploitation au bout de 700 mètres. L'exploitation est alors à droite de la piste légèrement en contrebas.

3.4. LES ABORDS DU SITE

Les distances à respecter dans la réglementation sont mesurées à partir de la limite de chaque installation.

Ainsi, les installations sont ou seront situées comme suit :

- **habitations des tiers
terrain de camping
local à usage professionnel** **plus de 100 mètres**
Il n'y a pas de maison sur la parcelle 30.
La première maison est située à plus de 150 mètres des infrastructures existantes et en projet et elle est inutilisée actuellement.
- **cours d'eau** **plus de 35 mètres,**
Le cours d'eau le plus proche est la rivière Nodela qui coule à plus de 400 mètres des infrastructures existantes et en projet.
L'ancien lit de cette rivière est maintenant un creek à sec sauf en cas de fortes pluies. Cet ancien lit est à 250 mètres des infrastructures existants et en projet.
- **captage d'eau potable
puits, forage,** **plus de 50 mètres**
Il n'y a ni forage, ni puits, ni captage pour l'alimentation collective en eau potable dans les 50 mètres autour de l'exploitation.
La parcelle 30 n'est pas située dans un périmètre de protection de captage d'eau potable destinée à l'alimentation des collectivités ou des particuliers (DAVAR, 2006).
- **plage, lieu de baignade** **plus de 200 mètres**
Il n'y a pas de plage ni de lieu de baignade identifié à moins de 200 mètres de la limite de la parcelle exploitée.
- **aquaculture** **plus de 500 mètres**
Il n'y a pas d'aquaculture identifiée à moins de 500 mètres de la limite de la parcelle exploitée.

Par rapport aux différents réseaux, les installations seront positionnées comme suit :

Réseau routier	La RT 1 passe au Nord de l'entrée de l'exploitation. Elle est à 700 mètres de l'exploitation par une piste.
Réseau téléphonique	L'exploitation est reliée au réseau téléphonique. Le câble téléphonique est aérien et longe la piste d'accès à l'exploitation.
Réseau électrique	L'exploitation est desservie par l'électricité. La ligne électrique domestique est aérienne et longe la piste d'accès à l'exploitation.
Réseau d'eau potable	Il n'y a pas de réseau d'eau potable qui dessert l'exploitation. Aucun projet n'est en cours.
Réseau d'eaux usées	Il n'y a pas de réseau d'eaux usées qui dessert l'exploitation Aucun projet n'est en cours.

4. NATURE ET VOLUME DES ACTIVITES

4.1. LES ACTIVITES EXISTANTES

4.1.1. Nature des activités existantes

L'élevage de porcs de la SCA JCR comporte 2 activités :

- **Activité de naisseur** : produire des porcelets post-sevrés pour les engraisser sur l'exploitation ou les vendre à d'autres éleveurs engraisseurs
- **Activité d'engraisseeur** : produire des porcs de boucherie (ou « d'engraissement » ou « à l'engrais » ou « d'embouche ») abattus à l'abattoir de l'OCEF et vendus en carcasse à un boucher de BOURAIL

Il n'y a pas d'abattage d'animaux sur l'exploitation sauf pour les animaux malades ou accidentés, impropres à la consommation, et dont l'éleveur doit se débarrasser. L'abattage est alors réalisé à la carabine.

Ces activités sont continues sur l'année, mais cycliques en fonction du rythme de la reproduction et de la durée de vie des animaux dans chaque classe d'âge.

4.1.2. Composition du cheptel

Les activités de l'élevage sont menées avec un cheptel qui compte en 2006, toutes catégories confondues, en présence simultanée sur le site :

- 1.110 porcs en moyenne,
- 1.250 porcs au maximum
- 810 porcs hors porcelets non sevrés en moyenne
- 850 porcs hors porcelets non sevrés au maximum

Type d'animaux	Age	Poids vif moyen	Poids vif fin cycle	Nbre moyen d'animaux sur le site	Nbre maxi d'animaux sur le site
Truies reproductrices	10 – 40 mois	210 kg	280 kg	140	140
Verrats reproducteurs	10 – 50 mois	210 kg	280 kg	6	6
Truies de réforme	30 - 40 mois	280 kg	280 kg	3	3
Verrats de réforme	40 - 50 mois	280 kg	280 kg	1	1
Porcelets non sevrés	1 – 28 jours	4 kg	6 kg	300	400
Porcelets en post-sevrage	28 – 63 jours	16 kg	20 kg	360	400
Porcs à l'engrais (mâles / femelles)	63– 170 jours	60 kg	115 kg	300	300
TOTAL				1.110	1.250

NB : Chiffres établis sans tenir compte de la mortalité.

Type d'animaux	Age	Durée 1 bande	Nbre de bandes/an
Porcelets non sevrés	1 – 28 jours	28 jours	17
Porcelets en post-sevrage	28 – 63 jours	35 jours	17
Porcs à l'engrais (mâles / femelles)	63– 170 jours	107 jours	17

4.1.3. Volumes des ventes

Le nombre d'animaux vendus par an est important, aux alentours de 3.400 têtes qui représentent environ 176 tonnes de poids vif (calcul fait en tenant compte de la mortalité dans les différentes classes d'âge).

Les ventes s'établissent comme suit :

Type d'animaux	Nbre moyen d'animaux produits par an	Nbre moyen d'animaux vendus par an	Acheteurs
Porcelets post-sevrés	3.400	2.340	Eleveurs
Porcs engraisés	1.020	1.005	Boucher
Adultes réformés	50	45	Boucher
TOTAL	/	3.390	

NB : Chiffres établis en tenant compte de la mortalité.

Les animaux vendus appartiennent à 3 catégories :

- Des porcelets post-sevrés : 69% du nombre de tête et 27% du poids vif (environ 47 tonnes)
- Des porcs engraisés : 30% du nombre de tête et 66% du poids vif (environ 116 tonnes)
- Des animaux adultes réformés : 1% du nombre de tête et 7% du poids vif (environ 13 tonnes)

Ainsi 99% des ventes (en nombre d'animaux) concernent les porcelets post-sevrés et les porcs engraisés, le nombre de porcelets post sevrés vendus étant supérieur au nombre de porcs engraisés vendus.

Par contre, en poids vif, ce sont les porcs engraisés qui représentent le volume de vente le plus important (66%).

Ainsi la vocation principale de l'élevage est de faire naître et d'engraisser des porcs de boucherie pour la vente.

4.1.4. Les clients de l'exploitation

Les clients de l'exploitation resteront des éleveurs (animaux sur pieds) et un boucher (une fois les animaux abattus par l'OCEF).

L'exploitant ne dispose pas de quotas de porcs à l'OCEF.

Le transport des animaux est effectué par l'éleveur.

Les départs d'animaux de l'exploitation sont réguliers : une fois par semaine.

4.2. LES ACTIVITES PROJETEES

4.2.1. Objectifs et justification des projets de l'éleveur

Les projets de l'éleveur ont 3 objectifs principaux :

- **augmenter la productivité de son élevage en améliorant les conditions de vie des animaux**
- **améliorer les conditions de travail du personnel**
- **diminuer l'impact de l'élevage sur l'environnement**

L'amélioration du rendement de l'élevage nécessite :

- la baisse de la mortalité des animaux en améliorant leurs conditions d'alimentation, d'hygiène et de confort (éviter la mauvaise alimentation des animaux les plus faibles, éviter les glissades, améliorer les gains de croissance des animaux, etc.)
- l'augmentation du taux de reproduction des truies en limitant les avortements dus au stress, au mélange des truies, au manque d'accès aux aliments des truies les plus faibles

L'amélioration des conditions de travail du personnel passe par la diminution du temps nécessaire à certaines tâches (moins de manipulation d'animaux, moins de temps de nettoyage)

La diminution de l'impact de l'élevage sur l'environnement sera possible grâce au stockage de toutes les déjections liquides et les eaux souillées de l'élevage dans des systèmes appropriés.

4.2.2. Description des projets de l'éleveur

Les projets de l'éleveur concourent tous plus ou moins aux 3 objectifs décrits ci-dessus.

L'exploitant a deux types de projet :

- Des projets mineurs d'agrandissement ou de réaménagement intérieur des bâtiments existants.
- Des projets majeurs de construction de bâtiments, d'une fosse à lisier.

Ils consisteront à :

1. **Construire une nouvelle maternité (B3)**
2. **Construire une fosse à lisier (NF)**
3. **Réaménager un bâtiment existant (B1)**
4. **Allonger un bâtiment existant (B2)**
5. **Agrandir l'usine à aliments (DT1)**
6. **Construire un dock pour abriter du matériel (DT2)**

Les constructions et les aménagements se feront sur le même site que la porcherie actuelle. Leurs caractéristiques sont détaillées dans le paragraphe 5

L'amélioration des conditions de reproduction et du nombre de porcelets sevrés nécessite la construction d'un bâtiment dédié uniquement à la maternité (B3).

Le fonctionnement et les impacts des outils de dépollution seront détaillés dans la partie II « Etude d'Impact ».

Aucun bâtiment ne sera désaffecté dans l'état actuel du projet de l'éleveur. Ils continueront à servir de logement pour les animaux même si leur totale affectation n'est pas toujours connue pour l'instant.

Ces projets sont en cours de réalisation ou seront réalisés de façon échelonnée sur un ou deux ans.

4.3. COMPARAISON DES SITUATIONS ACTUELLES ET FUTURES

4.3.1. Comparaison des situations pour les animaux

Le projet de l'éleveur ne comporte pas de modification de la composition du cheptel, ni de modification du volume de vente d'animaux.

Le nombre moyen d'animaux en présence simultanée sur l'exploitation ne sera pas modifié et restera à 810 porcs (hors porcelets sous la mère).

Le nombre de porcs produits ne sera pas modifié et restera à 3.400 porcelets sevrés par an.

Cependant, l'amélioration des conditions sanitaires de l'élevage et du bien-être des animaux apportera vraisemblablement des gains de productivité à différents niveaux (augmentation du nombre de porcelets sevrés, croissance plus rapide des porcelets sevrés, baisse de la mortalité) qu'il est aujourd'hui difficile de transcrire en nombre d'animaux présents ou produits par an.

En conclusion, le projet de l'éleveur modifiera peu la nature et le volume des activités de l'exploitation actuelle.

Par contre, l'exploitant va « redistribuer » ses animaux dans les 3 bâtiments afin de les organiser en ateliers plus rationnels.

4.3.2. Comparaison des situations pour les bâtiments

L'éleveur ne va pas modifier la nature de ses activités actuelles, ni le mode d'élevage qui restera sur dalle ou sur caillebotis.

Les tableaux ci-après résument les modifications à intervenir pour les bâtiments de l'élevage.

■ Comparaison des situations actuelle et future pour les installations techniques

NOM	NATURE INSTALLATION	ETAT ACTUEL	PROJET		
		Fonctions	Fonctions	Modifications	Délai de réalisation
DT1	Usine à aliments	Fabrication et stockage aliments porcs	Fabrication et stockage aliments porcs	Allongement	2007
DT2	Dock à matériel	N'EXISTE PAS	Stockage du matériel	A CONSTRUIRE	2007
NF	Nouvelle fosse à lisier	N'EXISTE PAS	Stockage des effluents	A CONSTRUIRE	2007
VL 1-2-3	Vieilles lagunes	Stockage effluents	Stockage eaux pluviales	AUCUNE	/
R	Réservoir à eau	Stockage de l'eau	Stockage de l'eau	AUCUNE	/

■ Comparaison des situations actuelle et future pour les bâtiments d'élevage

Nom du bâtiment	ETAT ACTUEL			PROJET			
	Fonction	Type animaux hébergés	Nbre max animaux hébergés	Fonction	Type animaux hébergés	Nbre max animaux hébergés	Modifications
B1	Porcherie multifonctions	Porcelets sevrés Verrats Truies gestantes Truies allaitantes Porcelets non sevrés	400 7 50 40 400	Porcherie de production	Porcelets sevrés Porcs à l'engrais	400 300	porcelets post-sevrage : sol béton en partie remplacé par caillebotis en plastique Pose de tuyau PVC pour collecter le lisier issu des caillebotis Fermeture du caniveau extérieur le long du bâtiment Pose de gouttières
B2	Porcherie d'engraissement Porcherie de gestation	Porcs à l'engrais Truies gestantes Truies réformées	300 70 3	Porcherie de gestation	Truies gestantes Verrats Adultes réformés	120 6 4	Allongement éventuel du bâtiment Fermeture du caniveau extérieur le long du bâtiment Pose de gouttières
B3	N'EXISTE PAS	aucun	0	Maternité	Truies allaitantes Porcelets non sevrés	40 400	A CONSTRUIRE

■ Phase PROJET : Répartition des animaux dans les bâtiments d'élevage

Type d'animaux	Bâtiment 1		Bâtiment 2		Bâtiment 3	
	Nbre moyen	Nbre maxi	Nbre moyen	Nbre maxi	Nbre moyen	Nbre maxi
Truies allaitantes	0	0	0	0	30	40
Truies gestantes	0	0	110	120	0	0
Verrats reproducteurs	0	0	6	6	0	0
Adultes de réforme	0	0	4	4	0	0
Porcelets non sevrés	0	0	0	0	300	400
Porcelets en post-sevrage	360	400	0	0	0	0
Porcs à l'engrais (mâles / femelles)	300	300	0	0	0	0
TOTAL	660	700	120	130	330	440

5. LES BATIMENTS ET INFRASTRUCTURES ACTUELS ET PROJÉTÉS

On emploie le terme de « **parcs** » pour désigner les logements collectifs des animaux et le terme de « **cases** » ou de « **logettes** » pour les logements individuels.

Tous les bâtiments sont illustrés par des photos placées dans le volume 2.

Les surfaces des bâtiments, qui sont données dans ce qui suit, sont arrondies à l'unité supérieure.

Les surfaces minimales à aménager par porc varient en fonction du sexe, de l'âge (c'est-à-dire du poids), de l'état physiologique (notamment pour les truies), du mode de logement (sol en ciment ou caillebotis) et de la température du bâtiment.

En France, l'Institut Technique du Porc (ITP) travaille depuis de nombreuses années sur le sujet et a produit des valeurs techniques pour des conditions climatiques tempérées (cf. tableau ci-dessous).

Parallèlement, différentes réglementations fixent des surfaces minimales par porc comme en Province Sud (cf. encadré ci-dessous).

On constate que pour les porcelets en post-sevrage et les porcs à l'engrais élevés sur un sol en ciment, les normes édictées en Province Sud sont cohérentes avec les valeurs guides de l'ITP.

Surface par animal en fonction du type de sol et du poids de sortie des animaux du bâtiment en post-sevrage et engraissement (m²)

Type de sol Poids de sortie (kg)	Litière accumulée et biomaîtrisée	Caillebotis partiel Bâtiment fermé		Caillebotis total	Niche
		Surface totale	Surface de gisoir		
20	0,40 à 0,45	0,27 à 0,30	0,20	0,22 à 0,25	0,18
25	0,47 à 0,52	0,32 à 0,35	0,23	0,26 à 0,28	0,22
30	0,55 à 0,60	0,35 à 0,38	0,27	0,29 à 0,32	0,25
35	0,60 à 0,65	0,40 à 0,42	0,30	0,32 à 0,35	0,27
60	0,85 à 0,95	0,57 à 0,60	0,39	0,47 à 0,50	0,40
100 à 110	1,20 à 1,30	0,80 à 0,85	0,60	0,65 à 0,70	0,55

Source : ITP, 2000

Point réglementaire

En Province Sud, l'arrêté n°1231 du 25 mai 1989 fixant les prescriptions générales applicables aux porcheries et aux installations classées renfermant 20 à 200 porcs s'applique. Ce texte, bien que concernant les porcheries soumises à déclaration, donne des instructions techniques qui peuvent être reprises pour celles soumises à autorisation.

Dans son article 5, il fixe les surfaces minimales à respecter par animal pour chaque catégorie d'animal. Ces surfaces minimales vont dans le sens d'un meilleur état sanitaire des animaux et sont les suivantes :

Pour les reproducteurs :

- Cochettes : 1,35 m²
- Truie en attente de saillie : 2,20 m x 0,60 m pour chaque réfectoire - dortoir
- Truie gestante attachée : 2,00 m x 0,60 m pour chaque case
- Verrat : 2,00 m x 3,00 m pour chaque case
- Maternité : 2,60 m x 1,80 m pour chaque case

Pour les porcs à l'engrais du sevrage à l'abattage :

- Porc de 5 kg : 0,35 m²
- Porc de 25 kg : 0,55 m²
- Porc de 50 kg : 0,70 m²
- Porc de 100 kg : 1,00 m²

5.1. LES BATIMENTS DE LOGEMENT DES ANIMAUX

Les bâtiments d'élevage sont et seront tous orientés de travers par rapport aux vents dominants qui viennent du Sud-Est.

Cela permet une aération naturelle importante et qui peut être modulée par l'ouverture éventuelle des portes et des fenêtres de certains bâtiments.

5.1.1. La porcherie de production (B1)

Ce bâtiment sera réorganisé intérieurement à plus ou moins courte échéance (0-3 ans).

Il s'agit de réaménagements mineurs, essentiellement à l'intérieur du bâtiment.

Il est présenté dans ce qui suit dans son format réaménagé.

■ **Date de construction :** environ 1975

■ **Objet**

Ce bâtiment renfermera jusqu'à 700 animaux destinés à la vente :

- les porcelets en post-sevrage – 360 animaux en moyenne, 400 maximum
- les porcs à l'engrais – 300 animaux en moyenne et maximum

La surface du bâtiment (891 m²) permettra de loger tous ces animaux, même en pointe, en respectant les normes de l'ITP et celles de la Province Sud.

En effet en maximisant tous les paramètres (coefficient de sécurité élevé), la surface minimale nécessaire ne serait que de 500 m² environ (hors vide sanitaire).

Type d'animaux	Nbre maximal d'animaux en présence	Poids maximal (kg)	Surface minimale Province Sud	Surface minimale ITP
Porcelets post-sevrés	400	20	220 m ²	100 m ² (*)
Porcs engraisés	300	115	300 m ²	390 m ²
TOTAL	700	/	520 m²	490 m²

(*) sur caillebotis

La durée de présence des animaux dans ce bâtiment sera constante par classe d'âge et correspondra à la durée d'une bande :

- les porcelets en post-sevrage : 35 jours (de l'âge de 28 jours à 63 jours)
- les porcs à l'engrais : 107 jours (de l'âge de 63 jours à 170 jours)

■ **Type de construction**

Il s'agit d'une simple dalle de béton rectangulaire, légèrement en pente, couverte par un toit en tôles grises posé sur une charpente bois et des poteaux en bois. Un couloir central de 1 mètre de large sépare le bâtiment en 2. Ce bâtiment est fermé par des murets en béton de 0,90 mètre surmontés de grillage ou de tôles.

L'exploitant devra :

- **Refaire les murs intérieurs et le sol en béton en trop mauvais état**
- **Fermer les caniveaux des effluents à ciel ouvert existants le long du bâtiment à l'extérieur**
- **Poser des gouttières sur le toit et évacuer les eaux pluviales**

Il est orienté Sud-Ouest, Nord-Est.

Les dimensions du bâtiment resteront :

- Longueur : 81,00 mètres
- Largeur : 11,00 mètres
- Hauteur maxi : 3,50 mètres
- Surface : 891 m²

■ Equipements

La concentration des porcs est fonction de leur taille : elle diminue à mesure que les animaux grandissent.

Le bâtiment sera équipé de :

- **Partie post-sevrage (224 m²) :**

16 parcs délimités par des murets en béton, dont 10 sur caillebotis et 6 sur sol en béton.

Le remplacement d'une partie des sols en béton par des caillebotis en plastique afin d'améliorer le confort et la propreté des animaux, et de diminuer la consommation d'eau de lavage est en cours. Les caillebotis seront disposés sur des fosses à lisier en béton individualisées par parc. Chaque fosse sera raccordée au réseau général de collecte des effluents par un tuyau en PVC.

Chaque parc a une surface de 14 m² (2,80 m x 5,00 m).

Il peut accueillir au maximum 25 porcelets de 25 kg (réglementation de Nouvelle-Calédonie).

Mais un parc avec caillebotis pourrait théoriquement accueillir jusqu'à 54 porcelets de 25 kg (valeurs ITP : 0,26 m² à 25 kg).

La capacité maximale de logement en post-sevrage varie donc de 400 à 690 porcelets de 25 kg.

En retenant la capacité maximale de 25 porcelets par parcs (sur béton ou sur caillebotis, des ratios de surface par animal plus élevés étant plus favorables aux performances des animaux), une bande de 200 porcelets entre dans 8 parcs tous les 21 jours. Comme elle y reste 35 jours, il y a un chevauchement entre 2 bandes de porcelets pendant les 14 premiers et les 14 derniers jours de chaque bande, soit pendant 28 jours. Ce fonctionnement mobilise donc 16 parcs avec un vide sanitaire de 7 jours entre 2 bandes de porcelets.

Le fonctionnement de la partie post-sevrage nécessitera 16 parcs pour une surface totale de 224 m².

Les porcelets disposeront donc d'assez de surface et de parcs.

- **Partie engraissement (504 m²):**

36 parcs délimités par des murets en béton, tous sur sol en béton.

Chaque parc a une surface de 14 m² (2,80 m x 5,00 m).

Il peut accueillir au maximum 14 porcs de 115 kg (réglementation de Nouvelle-Calédonie).

Mais l'exploitant logera 10 porcs par parc, du début à la fin de l'engraissement.

La capacité de logement en engraissement sera donc de 360 porcs au plus.

En retenant la capacité maximale de 10 porcs par parcs, une bande de 60 porcs entre dans 6 parcs tous les 21 jours. Comme elle y reste 107 jours, il y a un chevauchement entre 5 bandes de porcs pendant toute la durée de chaque bande, ne permettant pas de réaliser de vide sanitaire. Il est donc nécessaire de prévoir au moins 6 parcs de plus qui permettent de faire un vide sanitaire de presque 3 semaines.

Le fonctionnement de la partie engraissement nécessitera 36 parcs pour une surface totale de 504 m².

Dans ces conditions, les porcs disposeront donc d'assez de surface et de parcs.

- **Partie non spécifique : parcs et couloir (163 m²)**

Le reste des parcs servira pour stocker des aliments temporairement, pour allonger si besoin la durée de vide sanitaire, comme logement de secours ou comme infirmerie.

Cela représente une surface de 80 m² environ (le couloir fait au moins 81 m²)

A l'extérieur, ce bâtiment est équipé d'un couloir permettant de charger les porcs dans le véhicule de l'éleveur.

Remarque :

La maternité existante sera donc supprimée, les logettes de la maternité seront démontées et posées dans le nouveau bâtiment B3.

■ Fonctionnement

Les porcelets sont alimentés par des mangeoires, et les porcs à l'engrais sont alimentés au sol.

L'abreuvement est assuré par des pipettes dans des bols pour les porcelets en post-sevrage et par des pipettes simples pour les porcs à l'engrais.

Les pipettes sont de simples embouts sur lesquels les porcs à l'engrais appuient leur groin pour boire. Quand ils ont chaud, ils appuient n'importe quelle partie de leur corps sur les pipettes pour se doucher... La consommation d'eau est donc importante. L'exploitant pense pouvoir réduire la consommation d'eau en plaçant ces pipettes plus haut.

Du fait de la coexistence de 2 types de sol dans ce bâtiment (sol béton et caillebotis sur ancien sol en béton), il existera 2 types de collecteurs des déjections et des eaux de lavage qui seront dirigés vers la future fosse à lisier :

- Pour les caillebotis sur fosses en béton : des tuyaux PVC enterrés collecteront le lisier
- Pour les sols en béton, les caniveaux latéraux continueront de fonctionner ; ils seront couverts

Les eaux de lavage du couloir passeront sous les portes internes des parcs. Le lisier et les eaux de lavage du couloir et des parcs à sol en béton passeront ensuite sous les murets extérieurs et seront recueillis dans les caniveaux latéraux. Le lisier et les eaux de lavages des sols en caillebotis tomberont dans la fosse en béton située sous les caillebotis et seront collectés par un tuyau PVC.

L'aération sera réalisée uniquement de manière statique par l'air qui pénétrera par les murs latéraux et qui s'évacuera par le lanterneau ou le haut du toit créant ainsi un courant d'air.

Le nettoyage de ce bâtiment sera identique aux autres bâtiments (cf. paragraphe spécifique).

Après chaque départ de porcelets post-sevrés, les parcs resteront vides pendant 7 jours. Ils seront alors nettoyés et désinfectés avant d'être à nouveau remplis avec des porcelets sevrés.

Après chaque départ de porcs engraisés, les parcs restent vides pendant 19 jours. Ils sont alors nettoyés et désinfectés avant d'être à nouveau remplis avec des porcelets issus du post-sevrage.

5.1.2. La porcherie de gestation (B2)

En mars 2003, le cyclone Erica a détruit 10 à 12 mètres du bâtiment B2.

L'exploitant a en projet à plus ou moins longue échéance de reconstruire à l'identique ce qui a été détruit (même longueur, mêmes aménagements initiaux).

Par ailleurs, ce bâtiment sera réorganisé intérieurement à plus ou moins courte échéance (0-3 ans). Il s'agit de réaménagements mineurs, essentiellement à l'intérieur du bâtiment.

Ce bâtiment est présenté dans ce qui suit dans son format réaménagé, mais sans son « extension ».

■ **Date de construction** : environ 1975

■ Objet

La porcherie de gestation renfermera les animaux suivants en présence simultanée :

- 100 à 120 truies gestantes
- 6 verrats reproducteurs
- 4 adultes réformés

La surface du bâtiment (616 m²) permettra de loger tous ces animaux.

La durée de présence des animaux dans ce bâtiment sera variable selon leur nature :

- truies gestantes – 121 jours (4 mois)
- verrats reproducteurs – environ 40 mois
- adultes réformés – quelques jours à quelques semaines

■ Type de construction

Il s'agit d'une dalle de béton rectangulaire, avec une légère pente vers l'extérieur, couverte par un toit en tôles grises posé sur une charpente et des poteaux en bois. Il est fermé par des murets en béton de 0,90 mètre de haut, surmontés par un grillage fixe.

Les dimensions du bâtiment seront :

- Longueur : 56,00 mètres (66 mètres avec la partie détruite par le cyclone)
- Largeur : 11,00 mètres
- Hauteur maxi : 3,50 mètres
- Surface : 616 m² (726 m² avec la partie détruite par le cyclone)

Il est orienté Sud-Ouest, Nord-Est.

L'exploitant devra :

- **Refaire les murs intérieurs et le sol en béton en trop mauvais état**
- **Fermer les caniveaux des effluents à ciel ouvert existants le long du bâtiment à l'extérieur**
- **Poser des gouttières sur le toit et évacuer les eaux pluviales**

■ Equipement

40 parcs de 14 m² (2,80 m x 5,00 m) délimités par des murets en béton de 0,90 mètre de haut et par un couloir central de 1 mètre de large.

- 8 parcs (112 m²) hébergeront les 10 verrats et adultes réformés. Ils disposeront ainsi de 11 m² par animal **ce qui est largement suffisant** (presque le double de la surface minimale): des vides sanitaires pourront être réalisés en fonction des besoins.
- 32 parcs (448 m²) hébergeront les 120 truies qui disposeront ainsi de 3,5 m² chacune (4 truies par parc).

La surface par truie est suffisante (3 à 4 m² recommandés par l'ITP par truie gestante ou en attente de saillie, en groupe).

Le nombre de truies gestantes oscillera tous les 14 jours en permanence entre 100 et 120. Le vide sanitaire sera donc de 14 jours.

Des logettes pourront être installées pour les truies gestantes (dimensions prévues : 0,80m x 2,65m supérieures aux normes de la Province Sud).

La surface restante (56 m²) est celle du couloir.

Remarque :

La reconstruction de la partie détruite du bâtiment 2 permettrait de disposer d'une surface supplémentaire d'environ 100 m².

■ Fonctionnement

Les animaux sont alimentés au sol.
L'abreuvement est assuré par des pipettes.

Le nettoyage de ce bâtiment est identique aux autres bâtiments (cf. paragraphe spécifique).

Les eaux de lavage du couloir passeront sous les portes internes des parcs. Le lisier et les eaux de lavage du couloir et des parcs à sol en béton passeront ensuite sous les murets extérieurs et seront recueillis dans les 2 caniveaux latéraux, qui seront couverts, et dirigés vers la future fosse à lisier.

La ventilation est statique assurée par l'ensemble des ouvertures du bâtiment.

5.1.3. La maternité (B3)

■ Date de construction prévue : 2007.

La maternité est un bâtiment à construire.

■ Objet

La maternité servira exclusivement à la mise bas et à l'allaitement des porcelets.

Elle aura 40 places et pourra loger 40 truies au plus.

Elles y resteront pendant presque 5 semaines : 4 à 5 jours avant la mise bas et 4 semaines après.

Les porcelets y resteront 28 jours.

Comme il y a une mise bas tous les 21 jours, schématiquement ce bâtiment sera plein pendant 14 jours, puis à moitié plein pendant 7 jours, et à nouveau plein pendant 14 jours, et ainsi de suite.

La durée de vide sanitaire sera de 7 jours.

■ Type de construction

Ce seront en fait 2 petits bâtiments rectangulaires identiques qui seront construits dans le prolongement l'un de l'autre, espacés de 6 à 7 mètres environ, mais qui seront considérés comme un unique bâtiment.

Ces 2 petits bâtiments auront une surface de 160 m² chacun.

Ils seront situés à environ 10 mètres au Nord-Ouest du bâtiment B2, parallèlement à lui.

Chaque bâtiment aura une capacité de 20 places.

Le sol sera constitué de 3 couloirs en béton et de logettes en caillebotis. Les caillebotis reposeront sur des bacs en plastique individualisés par logette qui seront raccordés par un tuyau enterré en PVC au réseau de collecte.

Les parois latérales seront constituées par un muret en béton de 1,20 mètres de haut surmonté par des tôles grises de 1,80 mètres de long montées sur des charnières. Un grillage fixe complètera ce dispositif de fenêtre. Le toit sera constitué de tôles zinguées grises posées sur une charpente et des poteaux en bois.

Les 2 parties de ce bâtiment seront entièrement fermées hormis le lanterneau en haut du toit.

Les dimensions de chaque partie du bâtiment seront :

- Longueur : 20,00 mètres
- Largeur : 8,00 mètres
- Hauteur maxi : 4,50 mètres
- Surface : 160 m²

Il sera orienté Sud-Ouest, Nord-Est.

■ Equipement

Ce bâtiment sera aménagé avec 2 séries de 20 logettes de 4,37 m² (1,65 m x 2,65 m).

Ces logettes, provenant du bâtiment B1 ou neuves, seront spécifiques à la mise bas des truies et seront conformes à la réglementation. Dans chaque logette, la truie sera retenue dans un dispositif de contention pour l'empêcher d'écraser les porcelets.

Ce bâtiment sera en plus équipé de :

- 40 ampoules électriques de 250 W chacune
- 20 plaques chauffantes

■ Fonctionnement

Les truies et les porcelets seront alimentés par des auges et les petits tèteront également leur mère. L'abreuvement sera assuré par des pipettes.

Le nettoyage de ce bâtiment sera identique aux autres bâtiments, si ce n'est que les bacs à lisier sous les caillebotis seront vidés autant que de besoin (cf. paragraphe spécifique).

Les déjections et les eaux de lavage seront recueillies dans ces bacs individuels en plastique sous les caillebotis, et seront dirigés vers le réseau général de collecte grâce à un tuyau PVC enterré.

L'aération du bâtiment sera uniquement statique grâce aux ouvertures réglables des fenêtres et à la présence du lanterneau.

La température ambiante des porcelets devant être maintenue à 28°C, le chauffage sera assuré par les 40 ampoules électriques et les 20 plaques chauffantes qui fonctionneront 12 heures par jour.

5.2. LES BATIMENTS TECHNIQUES

5.2.1. L'usine à aliments (DT1)

■ **Date de construction** : environ 1975

■ **Objet**

L'usine à aliments a 2 vocations : stockage des aliments des porcs, en silo, en sacs et en bidons, et préparation des rations alimentaires des animaux à partir de ces différents ingrédients.

La capacité de stockage est de 30 tonnes en silo et de 1,2 tonnes en sacs.

Remarque :

Le couloir qui relie le bâtiment DT1 au bâtiment B1 héberge un petit local technique qui sert actuellement de bureau et de stockage de petits matériels. Si le bureau est bien transféré dans le dock DT2, ce petit local servirait à stocker les produits de traitement des bâtiments. Sinon, ce sont les produits de traitement qui seraient entreposés dans DT2.

■ **Type de construction**

L'usine à aliments est située perpendiculairement au bâtiment B1, au début de ce bâtiment. Elle est dans le prolongement de l'entrée de ce bâtiment à côté d'un petit local servant actuellement de bureau.

Les 2 silos de stockage de blé et de maïs, de 14 et 16 tonnes de capacité chacun, sont placés derrière ce dock.

Ces silos sont classiques : ce sont 2 cylindres tronconiques fermés, en tôles grises, posés sur des pieds.

L'usine à aliments est un petit rectangle fermé sur 3 côtés. Elle a un sol en béton, une toiture en tôles grises sur charpente bois. Le bas des murs est en béton et se prolonge par des tôles métalliques. Il y a un espace entre le haut des murs et la toiture.

Les dimensions du bâtiment sont :

- Longueur : 10 mètres
- Largeur : 8 mètres
- Hauteur maxi : 4,50 mètres
- Surface : 80 m² (qui pourra être augmentée jusqu'à 120 m²)

L'ouverture est orientée au Nord-Ouest.

Les silos font 6,90 mètres de haut.

■ **Equipement**

Le dock est équipé des matériels suivants :

- un broyeur de céréales (équipé d'un moteur de 5,5 Chevaux)
- un mélangeur d'aliments (équipé d'un moteur de 1,5 Chevaux)

■ Fonctionnement

Tous ces moteurs sont alimentés par l'électricité du secteur, mais peuvent également fonctionner avec un groupe électrogène de secours mobile qui n'est pas entreposé sur l'exploitation.

Ces différents moteurs fonctionnent 5 jours par semaine (pas le samedi ni le dimanche), et leurs durées de fonctionnement sont courtes.

Les durées cumulées de fonctionnement de ces moteurs sont de :

- 2h30 par jour les lundi, mardi, mercredi, jeudi
- 5h00 à 6h00 le vendredi

5.2.2. Le dock à matériel (DT2)

■ Date de construction prévue : 2007

Le dock à matériel est un bâtiment à construire.

■ Objet

Ce dock servira à stocker des aliments, du matériel dans 2 conteneurs de 20 pieds, un tracteur de 100 CV et une tonne à lisier de 10 m³.

Il hébergera éventuellement le petit bureau situé actuellement à côté du bâtiment DT1.

■ Emplacement

Ce bâtiment sera situé sur le lot 30, dans le prolongement du bâtiment 2.

■ Type de construction

Ce sera un dock rectangulaire avec une toiture en tôles grises reposant sur des poteaux et une charpente en bois. Le sol sera constitué de cailloux concassés.

Il sera totalement ouvert.

Les dimensions du bâtiment seront :

- Longueur : 15 mètres
- Largeur : 12 mètres
- Hauteur maxi : 5 mètres
- Surface : 180 m²

Il sera orienté Sud-Ouest, Nord-Est.

■ Equipement et fonctionnement

Il ne disposera pas d'équipement particulier.

Il abritera 2 conteneurs de 20 pieds.

5.3. LES AUTRES INFRASTRUCTURES

5.3.1. La réserve d'eau (R)

■ **Date de construction** : 1975

■ **Objet**

Toute l'exploitation est alimentée en eau par le captage d'une source de surface, située en amont de l'exploitation, en bordure du lit de la rivière Nodela.

Cette eau est recueillie dans un petit ouvrage en béton puis dirigée gravitairement par un tuyau vers la réserve d'eau. Cette réserve d'eau est un petit bassin en béton, situé au-dessus des bâtiments, qui sert ainsi à stocker l'eau et à la mettre en pression.

■ **Type de construction & équipement**

C'est un bassin rectangulaire en béton.

Hormis les tuyaux d'arrivée et de départ d'eau, ce bassin ne dispose pas d'équipement particulier.

Les dimensions du bassin sont :

- Longueur : 9,00 mètres
- Largeur : 4,50 mètres
- Profondeur : 1,50 mètres
- Volume total : 60 m³

5.3.2. La fosse à lisier (NF)

■ **Date de construction** : 2007

La construction de la fosse à lisier fait partie des projets de l'exploitant.

■ **Objet**

La fosse à lisier servira à stocker tous les effluents liquides de l'exploitation avant leur traitement par épandage agricole.

Elle aura une capacité de stockage de un mois conformément à la réglementation.

■ **Emplacement**

Elle sera située sur le lot 30, au Sud-Ouest des bâtiments 1 et 2, dans leur prolongement, à 80 mètres au plus de ces derniers. Elle respectera les distances minimales réglementaires d'implantation par rapport aux points sensibles (habitation, cours d'eau, puits, forages sources, zone d'élevage de crevettes ou pisciculture, plage).

■ **Dimensions**

De forme cylindrique, la fosse aura les dimensions suivantes :

- Diamètre intérieur : 14 mètres
- Profondeur totale : 3 mètres
- Volume total : 462 m³
- Capacité de stockage (volume utile avec une garde de 25 cm) : 424 m³

Une note de calcul est située en annexe 1.

■ Type de construction

Cette fosse cylindrique sera réalisée en béton banché avec ferrailage et sera semi-enterrée si possible.

Sa construction sera si possible assurée par un professionnel pouvant s'engager sur une garantie décennale pour son ouvrage. Il devra respecter les recommandations, règles et normes techniques en vigueur.

Le lisier, contenant de l'ammoniac mais avec un pH proche de la neutralité, est un milieu moyennement agressif. Par conséquent, le béton devra être d'une qualité telle qu'il puisse résister aux attaques chimiques (classes de béton XA1 ou XA2 ou XA3).

Pour une fosse semi-enterrée avec un remblai, il faudra tenir compte, dans la conception et dans les calculs de poussée, de la variation de son niveau de remplissage ainsi que de la circulation d'engins agricoles à côté d'elle. Une aire d'accès et de stationnement stabilisée sera nécessaire pour permettre la circulation et les manœuvres du tracteur et de la tonne à lisier.

Avant tout commencement des travaux, le constructeur devra s'assurer de la nature du sol en profondeur et se prémunir contre les risques de détérioration de la fosse du fait, entre autres, de la portance du sol, de l'action des eaux souterraines, du potentiel fermentescible du sol. Si ces facteurs sont défavorables, le choix d'une fosse aérienne sera fait.

Le terrassement devra être réalisé afin d'obtenir une portance satisfaisante pour la fosse. Les remblais devront être faits avec des matériaux de bonne qualité, graveleux et homogènes. Ils devront être compactés avec soins.

Le radier (plancher) de la fosse sera en béton avec ferrailage. Les murs seront en béton avec ferrailage. L'étanchéité intérieure pourra être renforcée par la pose d'un enduit compatible avec la nature physico-chimique du lisier.

L'épaisseur du radier et des parois (20 cm) devra être confirmée par le constructeur.

La fosse devra être drainée sous son radier et périphérie en pied de paroi afin d'évacuer gravitairement les eaux d'infiltration. Ce drainage permettra de stabiliser la fosse et de repérer, le cas échéant, une fuite de lisier.

Ce réseau de drains sera raccordé par un drain collecteur à un regard de visite en béton de 40 cm minimum placé avant le tuyau d'évacuation. L'arrivée du drain collecteur dans ce regard devra se situer à 10 cm au-dessus du niveau d'eau. Ce regard permettra de contrôler les flux collectés par les drains.

Les drains en PVC, de 50 à 80 mm de diamètre, devront être disposés dans le sens de la pente naturelle, parallèlement ou en épi, à 3 mètres de distance les uns des autres, dans un lit de sable et de gravier. Ils seront posés sur un géotextile afin d'éviter qu'ils ne se bouchent par des remontées d'eaux chargées. Ils auront une pente de 2 à 3%.

Une fois sa fosse terminée et équipée, il est recommandé à l'exploitant de la remplir d'eau propre avant d'y mettre du lisier. Il pourra ainsi vérifier l'imperméabilité initiale de cet ouvrage ainsi que le fonctionnement de son brasseur.

La mise en eau de la fosse ne devra pas intervenir avant un délai minimum de 8 jours après bétonnage.

■ Equipement et fonctionnement

La fosse sera alimentée gravitairement par le lisier.

Le lisier sera homogénéisé par un brasseur branché sur la prise de force du tracteur.

Le brassage permet d'obtenir un lisier de qualité constante et de vidanger la fosse plus facilement.

La fosse sera couverte pour limiter les entrées d'eau de pluie.

La couverture pourra être constituée d'une simple toiture en tôles posée sur des poteaux métalliques.

La couverture de la fosse, en supprimant le stockage des eaux de pluie, présente plusieurs intérêts :

- Augmenter la capacité de stockage utile pour un même volume total de fosse
- Diminuer les volumes de liquide à transporter et à épandre, donc réduire les dépenses et le temps de travail dédiés à ces tâches
- Obtenir un lisier non dilué par la pluie et ayant une meilleure valeur d'engrais
- Eviter le balayage de la fosse par le vent et réduire la dispersion des odeurs

Elle sera entourée de grillage pour éviter toute chute accidentelle de personnes ou d'animaux. Le mur de la fosse et son grillage devront avoir une hauteur minimale de 2 mètres.

L'exploitant devra également poser une échelle lestée pour permettre à une personne tombée dans la fosse de remonter.

La durée maximale de stockage sera de un mois.

■ Le trajet du lisier et des eaux de lavage

Le long des bâtiments, les effluents liquides seront collectés dans des canalisations en PVC ou dans des caniveaux en béton fermés. Ces caniveaux et tuyaux se rejoindront au niveau d'un regard en béton en aval des 3 bâtiments. De là partira un tuyau en PVC enterré vers la fosse à lisier.

Le tuyau d'arrivée du lisier sera préférentiellement posé et fixé sur le rebord de la paroi de la fosse. S'il devait traverser la paroi de la fosse, l'exploitant veillera à maintenir l'étanchéité de la paroi de la fosse autour de ce point de passage.

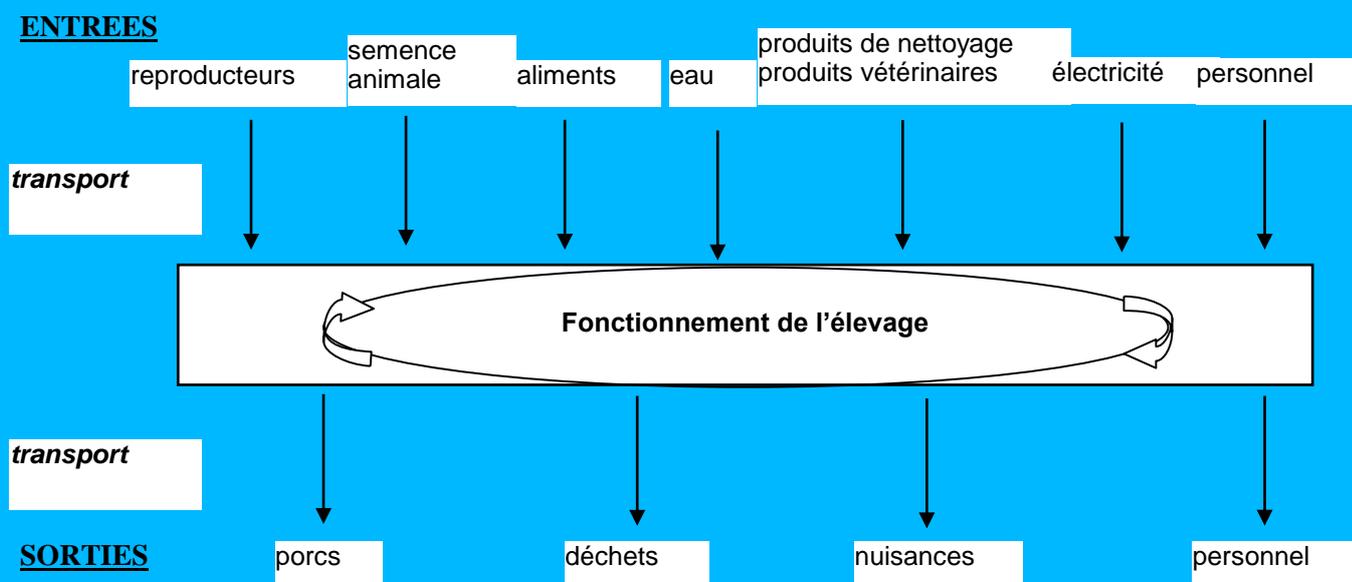
Le tuyau d'arrivée du lisier sera terminé par un coude qui dirigera le lisier vers le bas de façon à limiter les odeurs.

Remarque :

- Les diamètres des tuyaux de collecte et de transfert des effluents devront être validés par les professionnels de la place.
- Les canalisations de lisier devront avoir une pente supérieure à 3%.

6. MODALITES DE FONCTIONNEMENT DE L'EXPLOITATION

Schématisation du fonctionnement de l'élevage



La première partie (6.1) traite du fonctionnement de l'élevage dans sa configuration projet, sous un angle plutôt qualitatif.

Les deuxième et troisième parties (6.2 et 6.3) traitent des aspects quantitatifs du fonctionnement de l'élevage, dans sa configuration projet, sous les angles « matières premières utilisées » et « produits fabriqués ».

6.1. FONCTIONNEMENT DE L'ELEVAGE

6.1.1. Le personnel de l'exploitation

Le personnel de l'exploitation restera identique à aujourd'hui.

Il sera composé de personnel permanent et de personnel temporaire.

Le personnel permanent sera constitué par 3 personnes : les 2 exploitants à plein temps et un salarié à mi-temps. Ce personnel permanent représentera 2,5 équivalent temps plein.

Un ou deux ouvriers ou stagiaires viendront compléter ce personnel de temps en temps.

6.1.2. La dynamique du cheptel

L'objectif de cet élevage est de produire deux types d'animaux de boucherie :

- des porcelets post-sevrés à engraisser
- des porcs engraisés pour la boucherie

Les races présentes sur l'exploitation sont Large White, Landrace, Piétrain et Duroc.

Les projets de l'éleveur ne modifieront pas ses pratiques d'élevage.

■ La reproduction

La reproduction sera effectuée essentiellement par monte naturelle et un peu par insémination artificielle qui a été introduite sur l'exploitation en 2005. La pratique de l'insémination artificielle devrait être généralisée, même si il y aura toujours un peu de monte naturelle « en secours ».

La semence porcine utilisée est produite en Nouvelle-Calédonie par la société SIATA de PAITA. Elle est conservée réfrigérée.

■ Les naissances

Une truie donne naissance à environ 11 porcelets par mise bas. Environ une dizaine arrive au sevrage, la mortalité avant le sevrage étant d'un porcelet par truie.

Un lot de 20 truies met bas tous les 21 jours et produit 200 porcelets sevrés vivants. 17 sevrages sont réalisés chaque année. Il y a donc environ 3.400 porcelets sevrés produits par an.

Chaque truie en production donne naissance à 24 porcelets sevrés par an en moyenne.

Les mises bas seront provoquées.

■ Mortalité

Les mortalités concernent environ 400 animaux répartis de la manière suivante :

- porcelets avant sevrage : 340 par an
- jeunes porcs sevrés : 40 animaux par an
- porcs à l'engrais : 15 animaux par an
- adultes : 5 animaux par an

Ces chiffres devraient diminuer grâce à l'amélioration des conditions de vie des animaux.

Les animaux morts sont enlevés rapidement des bâtiments et enterrés sans attendre sur l'exploitation des parents de l'exploitante.

Il n'existe pas de dispositifs de stockage des animaux morts sur l'exploitation.

■ Renouvellement du cheptel

Aucun animal né sur l'exploitation ne sert à faire de la reproduction. Tous les reproducteurs mâles et femelles sont achetés à l'extérieur de l'exploitation, au stade de jeunes adultes (environ 50 animaux : 45 cochettes et 5 jeunes mâles).

Le taux de renouvellement annuel des reproducteurs est de 50 à 60% pour les mâles et de 30% pour les femelles.

Le renouvellement des truies est fonction de leur productivité : il n'est pas forcément régulier.

Les animaux réformés (truies, verrats) représentent environ 50 animaux par an.

Ils quittent l'exploitation tout au long de l'année.

■ Séquences d'élevage

Hormis pour les verrats et les adultes réformés, l'élevage des animaux est réalisé de manière séquentielle, par bande.

Une bande est un lot d'animaux identiques, de même âge (sauf pour les truies), qui sont élevés dans les mêmes conditions à un instant donné. Physiquement, les animaux d'une même bande sont regroupés dans des parcs ou dans des zones de logettes attenantes.

Les bandes se succèdent tout au long de l'année, rythmées par les mises bas.

L'élevage comporte 17 bandes par an.

Chaque bande comporte le nombre d'animaux suivants :

- truies : 20 animaux
- porcelets post-sevrage : 200 animaux
- porcs à l'engrais : 60 animaux (en effet 140 porcelets sevrés sont vendus avant engraissement)

6.1.3. L'alimentation

■ La ration alimentaire

La ration alimentaire est standard sous forme de farine plus ou moins grossière.

Elle est constituée à la base par du blé, du maïs, du son de blé, du soja, des farines de poisson et de viande, des acides aminés, des sels minéraux, de l'huile de tournesol et des premix (un mélange de vitamines et de sels minéraux).

La composition de la ration varie avec l'âge et l'état physiologique des animaux.

Les porcelets avant sevrage et jusqu'à 14 kg après sevrage ont un aliment spécifique complet.

Les rations alimentaires sont fabriquées dans l'usine à aliment (DT1) par l'exploitant sauf l'aliment pour porcelets.

■ Livraison et stockage des aliments

Les aliments seront stockés en vrac dans les 2 silos, en sacs plastiques de 25 kg ou en bidons de 25 litres dans les docks DT1 et DT2.

Les emballages, les fréquences de livraison, les quantités livrées et les quantités annuelles consommées varient d'un aliment à l'autre.

Les livraisons en vrac auront lieu environ toutes les 2 semaines par un camion de 17 à 22 tonnes de charge utile.

Les livraisons en sacs auront lieu toutes les semaines par un camion qui livrera 1,8 tonnes.

L'exploitation accueillera donc au plus 70 à 80 camions par an, soit un à deux camions par semaine.

Cette fréquence pourra baisser à environ un camion par semaine dès que le dock DT2 sera construit permettant de stocker plus de sacs d'aliments sur l'exploitation.

■ Distribution des aliments

La distribution des aliments dans les bâtiments est manuelle avec des seaux.

Les animaux sont alimentés par dépôt des aliments à même les sols ou dans des auges ou des mangeoires.

Dans tous les bâtiments, hormis pour les porcelets, les porcelets en post-sevrage et les truies allaitantes, l'aliment est distribué 2 fois par jour, entre 6 et 8 heures le matin, et vers 16 heures, sauf le dimanche après-midi.

Pour les porcelets, les porcelets en post-sevrage et les truies allaitantes, l'aliment est à disposition à volonté et est distribué autant que de besoin.

Le dimanche après-midi aucune alimentation n'est distribuée.

Le temps consacré à la distribution des aliments est de 2 à 3 heures par jour.

6.1.4. L'abreuvement

■ Origine de l'eau d'abreuvement

Les animaux sont abreuvés avec de l'eau qui provient d'une source située en amont de l'exploitation, de l'autre côté de la RT1, dans le lit de la rivière Nodela, à environ 3 km. Elle y est captée dans un petit ouvrage cimenté puis acheminée par une conduite souterraine jusque dans le réservoir de 60 m³ situé au-dessus des bâtiments. Mise ainsi en pression, l'eau circule gravitairement jusqu'aux différents bâtiments.

Les parents de l'exploitante disposent d'une autorisation de prélèvement.

■ Qualité de l'eau d'abreuvement

L'eau ne reçoit aucun traitement avant d'être distribuée aux animaux.
Sa durée de séjour dans le réservoir est moyenne, elle n'excède pas 4 jours.

Il est recommandé à l'éleveur de faire analyser l'eau avant distribution aux animaux, au moins une fois par an, afin de connaître sa qualité et de s'assurer qu'elle est potable. Les paramètres à analyser sont classiques : pH, dureté, nitrates, nitrites, fer, coliformes totaux, coliformes fécaux, streptocoques fécaux, salmonelles.

Des métaux comme le cuivre, le manganèse, le zinc et le nickel pourront également être analysés de temps en temps.

■ Distribution de l'eau d'abreuvement

L'eau est distribuée aux animaux grâce à des pipettes. Les pipettes des adultes seront progressivement rehaussées pour faire des économies d'eau et diminuer le volume de lisier.

6.1.5. Les maladies et les soins

Il n'y a pas de véritable zone de quarantaine sur l'exploitation permettant d'isoler les animaux malades ou accidentés. Cependant, il y aura toujours quelques parcs vides dans le bâtiment B1 qui pourront servir à isoler temporairement des animaux, notamment quand les jeunes reproducteurs sont introduits sur l'exploitation.

Les animaux de l'exploitation sont suivis par un vétérinaire qui se déplace sur site une fois par mois et autant que de besoin. Il s'agit du docteur Sylvana BLUM de BOURAIL (n° tél. : 44-17-44).

Il n'y a pas de prophylaxie obligatoire, mais l'exploitant traite les animaux de façon préventive contre les parasites, les diarrhées, etc. Par ailleurs, il veille à leur apporter les vitamines et les minéraux nécessaires. Enfin, en élevage de porcs, plus que des soins particuliers, ce sont les bonnes pratiques zootechniques qui sont primordiales, en particulier les conditions sanitaires et les facteurs environnementaux.

Les animaux sont lavés tous les 2 jours au jet.

6.1.6. La lutte contre les mouches et les rongeurs

- La présence de mouches peut porter préjudice aux résultats de l'élevage. La mouche s'infecte en se nourrissant sur les excréments et contamine ensuite les aliments. Elle peut également pondre dans les aliments. Le cycle de vie de la mouche est accéléré en milieu chaud et humide. Ainsi une population de mouches non maîtrisée peut exploser rapidement.

Aucun traitement systématique n'est fait contre les mouches.

L'exploitant traite contre les mouches de façon ponctuelle, en fonction des besoins.

- La lutte contre les rongeurs est faite avec du raticide sous forme solide (boulettes, blé empoisonné).

6.1.7. Le nettoyage et la désinfection des bâtiments

Chaque bâtiment d'élevage est équipé d'un ou plusieurs points d'eau sous pression.

Deux types de nettoyage sont effectués dans les bâtiments :

- Un lavage simple tous les 2 jours (sauf le week-end), soit 3 lavages par semaine
- Un nettoyage complet à l'occasion de chaque vide sanitaire

■ Nettoyage simple

Le nettoyage simple est effectué surtout pour les sols en béton.

Il est fait à l'eau froide au jet.

Il dure environ entre 3 et 4 heures pour l'ensemble des bâtiments.

■ Nettoyage complet

Le nettoyage complet est constitué par :

- Une humidification des parcs suivie d'un temps d'attente d'environ 30 minutes
- Un grattage mécanique des saletés
- Un grattage à l'eau chaude sous pression
- Un rinçage au jet
- La pulvérisation d'un produit désinfectant (type TH4, Crésyl, Virqon) à l'aide du karcher, sans rinçage
- Un séchage naturel et vide sanitaire

La séquence de lavage est identique dans tous les bâtiments.

Les caillebotis sont également démontés pour être nettoyés.

L'éleveur se conforme aux prescriptions techniques d'utilisation des produits (dosage, délais d'attente, etc.) (cf. annexe 2).

6.2. LES MATIERES PREMIERES UTILISEES

La nature et les quantités de matières premières utilisées sur l'exploitation seront peu ou pas modifiées par le projet.

6.2.1. Les animaux achetés vivants

- **Origine des animaux achetés** : éleveurs du Territoire
- **Nature des animaux achetés** : jeunes reproducteurs porcins mâles et femelles
- **Quantité d'animaux achetés** : 50 porcins par an (45 cochettes et 5 jeunes mâles)

6.2.2. Les semences animales

- **Origine des semences achetées** : la société SIATA de PAITA
- **Quantité de semences achetées** : faible, non déterminée, mais va augmenter avec le nombre d'inséminations artificielles pratiquées

6.2.3. Les aliments

- **Origine des aliments achetés** : fournisseurs du Territoire
- **Nature des aliments achetés** : 10 familles d'aliments différentes sont utilisées, conditionnées en vrac, en sacs plastiques ou en bidons.
- **Quantités d'aliments achetés** :

La quantité annuelle d'aliments consommée sur l'exploitation est estimée à 540 tonnes:

- 445 tonnes en vrac
- 95 tonnes en sacs ou bidons

Les quantités annuelles d'aliments les plus importantes concernent le blé et le maïs livrés en vrac.

Type d'aliment	conditionnement	Fréquence de livraison	Quantité livrée par livraison	Quantité consommée par an
Blé	vrac	1 fois / 2 semaines	17 – 22 tonnes	445 tonnes
Maïs	vrac			
Soja	Sac 25 ou 50 kg	1 fois / semaine	1,8 tonnes	95 tonnes
Son de blé	Sac 25 kg			
Farine de poisson/viande	Sac 25 ou 50 kg			
Acides aminés	Sac 25 kg			
Sels minéraux	Sac 25 kg			
Premix	Sac 25 kg			
Aliment porcelets	Sac 25 kg			
Huile de tournesol	Bidon 25 l			
TOTAL				

6.2.4. L'eau

- **Origine de l'eau utilisée** : source captée dans le lit de la rivière Nodela.
- **Usages de l'eau** : abreuvement des animaux, lavage des bâtiments et des animaux.
- **Quantités d'eau utilisées**

- Eau de lavage

Les volumes d'eau de lavage ont été estimés à partir de :

- mesures réalisées par l'exploitant sur une semaine type de lavage au jet. Ces mesures ont été extrapolées avec les constructions et réaménagements envisagés
- références connues sur d'autres élevages porcins ou bibliographiques

Volume d'eau de lavage au jet :

Bâtiments	Volume eau lavage par semaine (m ³)
B1	20
B2	30
B3	4
TOTAL	54

La quantité d'eau de lavage au jet est estimée à 216 m³ par mois, soit 2.592 m³ par an.

En tenant également compte des séquences de nettoyage au karcher (environ 300 m³ par an), **le volume annuel d'eau de lavage serait de 2.900 m³.**

- Eau d'abreuvement

Type d'animaux	Nbre moyen d'animaux sur le site	Volume d'eau bu par jour et par animal (litres)	Volume d'eau par jour (litres)
Truies allaitantes	20	35	700
Truies gestantes	120	20	2.400
Verrats et adultes réformés	10	12	120
Porcelets sous la mère	300	0,4	120
Porcelets en post-sevrage	360	4	1.440
Porcs à l'engrais (mâles et femelles)	300	12	3.600
TOTAL	1.110	/	8.380

Source : ITP, 2000

La quantité d'eau d'abreuvement est plus importante l'été que l'hiver. Cependant pour palier cette variation, nous avons maximisé le volume d'eau bu quotidiennement par animal.

La quantité d'eau d'abreuvement est estimée à 8,4 m³ par jour, soit 3.070 m³ par an.

La quantité d'eau utilisée par l'exploitation est estimée à 6.000 m³ par an.

6.2.5. Les produits vétérinaires

- **Origine des produits vétérinaires utilisés** : vétérinaire de l'exploitation et fournisseurs du Territoire
- **Nature des produits vétérinaires utilisés** : vaccins, produits anti-parasitaires (vers et gale), antibiotiques, vitamines, fer.
- **Quantité de produits vétérinaires utilisés** : non déterminée, mais faible
Ces produits sont conditionnés dans des petits volumes (200 ou 500 ml) et stockés en petites quantités.

6.2.6. Les produits de traitement des bâtiments

■ **Origine des produits de traitement utilisés** : vétérinaire de l'exploitation et fournisseurs du Territoire

■ **Nature des produits de traitement utilisés** : désinfectants, anti-rongeurs
L'exploitant utilise 5 produits différents pour le traitement des bâtiments.

■ **Quantité de produits de traitement utilisés** :

Le projet, avec la mise en service de la nouvelle maternité, augmentera un peu la quantité de produits utilisés : il en a été tenu compte ici.

La quantité de produits de traitement utilisée est estimée entre 100 et 150 kg par an.
(hypothèse : densité des produits liquides prise égale à un).

Le tableau ci-dessous donne la liste des produits, leur nature, leur mode de conditionnement (nature et quantité), et la quantité utilisée par an.

Nom commercial du produit	Nature du produit	Nature du conditionnement (état produit)	Capacité du conditionnement	Quantité utilisée par an
TH4	Désinfectant	Bidon plastique (liquide)	5 litres	25 litres
CRESYL	Désinfectant	Bidon métallique (liquide)	5 litres	65 litres
VIRQON	Désinfectant	Bidon plastique (poudre)	3 kg	3 kg
	Anti-rongeur	Bidon plastique (boulettes)	1 kg	6 kg
	Anti-rongeur	Carton (blé empoisonné)	1 kg	6 kg
TOTAL				105 kg

6.2.7. L'électricité

L'exploitation est alimentée en électricité par le réseau public.

Cependant, un groupe électrogène peut être utilisé en cas de panne de courant du secteur. Il est entreposé chez les parents de l'exploitante en dehors du site de l'exploitation.

Le projet augmentera légèrement la consommation électrique par la mise en service de la nouvelle maternité.

6.2.8. Le gasoil

Aujourd'hui l'exploitation ne nécessite pas de gasoil.

Par la pratique de l'épandage du lisier grâce à un tracteur, le projet augmentera la quantité de gasoil utilisée par an.

100 litres au plus seront stockés sur l'exploitation en bidons de 25 litres.

La consommation annuelle de gasoil est inconnue, mais elle devrait rester faible.

6.2.9. L'huile moteur

Aujourd'hui l'exploitation ne nécessite pas d'huile moteur.

Par la pratique de l'épandage du lisier grâce à un tracteur, le projet augmentera la quantité d'huile moteur utilisée par an.

5 litres au plus seront stockés sur l'exploitation en bidon de 5 litres.

La consommation annuelle d'huile est inconnue, mais elle devrait rester faible.

6.3. LES PRODUITS FABRIQUES

6.3.1. Les produits valorisés

Les produits fabriqués sur l'exploitation et valorisés sont les porcs vendus vivants. Le projet de l'exploitant ne modifiera ni ces produits, ni les quantités produites.

■ Nature des animaux vendus :

La vente d'animaux en vif concerne les porcelets post-sevrés, les porcs engraisés et les adultes réformés.

■ Quantités d'animaux vendus :

Le nombre d'animaux vendus par an est important, aux alentours de 3.400 têtes qui représentent environ 176 tonnes de poids vif.

Cependant 99% des ventes (en nombre d'animaux) concernent les porcelets post-sevrés et les porcs engraisés. Par contre, en poids vif, ce sont les porcs engraisés qui représentent le volume de vente le plus important (66%).

6.3.2. Les déchets

■ Nature des déchets produits

Les déchets produits sur l'exploitation seront constitués par :

- Des déchets banaux constitués par les emballages des aliments et des produits de nettoyage : emballages papier, carton, plastique, métalliques,
- Des déchets spéciaux : huile usagée, filtres à huile et à gasoil, chiffons sales,
- Des animaux morts
- Du lisier et des eaux de lavages

La nature des déchets produits sur l'exploitation ne sera pas modifiée par le projet, à l'exception des déchets liés à l'utilisation d'un nouveau tracteur.

La nature des déjections produites dans les bâtiments ne sera pas modifiée par les projets de l'éleveur. Néanmoins, le lisier sera moins dilué en sortie des 2 bâtiments équipés de caillebotis.

■ Quantité de déchets produits

- Cas du lisier

La quantité de lisier pur produite actuellement en sortie de bâtiments sera la même que celle du projet.

Elle peut être estimée par différentes méthodes et nous en comparons 5. (cf. détails des calculs en annexe 1).

1°) Estimation à partir du poids vif

Des mesures ont montré que le volume quotidien de lisier produit est compris entre 8 et 10% du poids vif de l'animal. En prenant des valeurs hautes, tant pour ce coefficient que pour le poids des animaux, **on obtient une production de lisier de 5,7 m³ par jour, soit 170 m³ par mois**

2°) Estimations par les valeurs réglementaires de Nouvelle-Calédonie

L'article 15 de l'arrêté n°1231 du 25 mai 1989 fixe des capacités de stockage minimales de lisier en élevage porcin soumis à déclaration.

En reprenant ces chiffres, **on obtient une production de lisier de 6,6 m³ par jour, soit 199 m³ par mois.**

3°) Estimations par les valeurs réglementaires en France

La réglementation française fixe des capacités de stockage minimales de lisier en élevage porcin. En reprenant ces chiffres, **on obtient une production de lisier de 123 m³ par mois.**

4°) Estimations par des mesures

La synthèse de différentes sources bibliographiques reprises dans un article de la revue Techniporc (vol. 21, n°4, 1998) issues notamment de mesures en élevage, permettent d'estimer la production de lisier à **4 m³ par jour, soit 121 m³ par mois.**

5°) Estimation à partir du volume d'eau de boisson

La quantité d'eau d'abreuvement nécessaire dans le projet est estimée à 8,4 m³ par jour. On estime que 90% de cette eau se retrouve dans le lisier. Ainsi, **la quantité de lisier produite est estimée à 7,5 m³ par jour, soit 226 m³ par mois.**

Ces chiffres, relativement variables, montrent la difficulté d'estimer a priori la production de lisier. C'est pourquoi, afin de répondre aux prescriptions réglementaires de Nouvelle-Calédonie tout en étant plutôt dans la fourchette haute de production, on retiendra **une production de lisier de 200 m³ par mois, soit 2.400 m³ par an.**

- Synthèse

Les quantités de déchets produites resteront similaires à celles actuelles.

Elles sont estimées aux valeurs suivantes .

Nature du déchet	Quantité projet Par an
Emballages aliments : Sacs plastiques 25 ou 50 kg Bidons 25 litres	3.800
Emballages produits traitement bâtiments : Bidons plastiques	31
Emballages produits et matériel vétérinaires Flacons verre, flacons plastiques; seringues, cartons	NS
Huile usagée, chiffons sales	NS
Animaux morts Porcelets non sevrés Porcelets post-sevrage Porcs engrais Truies et verrats	400 (340) (40) (15) (5)
Lisier non dilué	2.400 m ³
Eaux de lavage	2 900 m ³

NS : non significatif

Les quantités de déchets produites sont importantes notamment en termes de sacs d'emballage, d'eau de lavage et de lisier.

Mais l'exploitant cherche à diminuer les quantités de déchets et à trouver des solutions de recyclage (cf. partie II Etude d'Impact).

II. ETUDE D'IMPACT

1. ETAT INITIAL

1.1. LE MILIEU HUMAIN

1.1.1. Les documents d'urbanisme

Le Plan d'Urbanisme Directeur (PUD) de la commune de BOURAIL est en cours de révision. Il n'a pas encore été approuvé dans sa totalité mais est opposable aux tiers.

La parcelle de l'exploitation est située en zone NC du PUD c'est-à-dire dans une zone à vocation d'activités agricoles (cultures, élevages, etc.) et d'exploitations forestières.

Conformément au règlement du PUD (cf. annexe 3), les installations classées soumises à autorisation ou à déclaration, ainsi que les aménagements agricoles après avis des services compétents y sont autorisés.

Le projet respectera toutes les prescriptions du PUD s'appliquant à la zone NC.

Le nouveau bâtiment B3 est soumis à l'obtention d'un permis de construire.

Par contre l'extension du bâtiment B2 n'y est pas nécessairement soumis s'il est reconstruit à l'identique avec la même finalité.

1.1.2. La population

La commune de BOURAIL occupe l'extrémité Nord-Ouest de la Province Sud. Elle s'étend sur 798 km² (surface terrestre).

La population compte 4.779 habitants au recensement de 2004 (source : ISEE).
La densité de population est de 6 habitants par km².

L'habitat est regroupé dans le village de BOURAIL, au centre de la commune qui concentre la majorité de la population, et dans quelques hameaux (Bakouya, Nandaï, Nessadiou) et tribus (Azareu, Bouirou, Nii, Pothé).

En dehors de ces zones plus ou moins agglomérées, l'habitat est extrêmement dispersé.

1.1.3. Les abords du site

L'élevage de porcs de la SCA JCR est situé sur la commune de BOURAIL, en Province Sud. Il se trouve au lieu-dit « Baie du Cap » à 21 kilomètres au Nord-Ouest du centre administratif de la commune. Il est situé en « pleine nature », éloigné des principaux centres d'habitation de la commune (le hameau de Nandaï est le plus proche à plus de 10 kilomètres par la route et à vol d'oiseau).

L'exploitation est en milieu agricole ouvert et est relativement isolée des autres habitations. La parcelle 30, sur laquelle se situent les installations actuelles et futures, est de petite taille (6,75 ha).

La première maison habitée est à environ 300 mètres au Nord-Est des bâtiments

Il n'y a aucune habitation à moins de 100 mètres des installations actuelles et futures.

1.1.4. Le patrimoine bâti et les sites archéologiques

Sur la commune de BOURAIL, il n'y a que 3 monuments historiques classés ou inscrits à l'inventaire supplémentaire : dans le village de BOURAIL, à Néméara à côté de Nandaï et à Bakouya (source : Direction de la Culture de la Province Sud, 2006).

Le site de l'exploitation n'est donc pas concerné par la protection de ce patrimoine bâti.

Par ailleurs, 2 personnes du Département Archéologie de la Direction des Affaires Culturelles et Coutumières de la Nouvelle-Calédonie se sont rendues sur le site en juin 2006.

Cette prospection visuelle de surface n'a pas permis de localiser des vestiges archéologiques.

Cependant, si l'exploitant trouvait des vestiges archéologiques sur son site au cours des futurs travaux, il devra en informer immédiatement le Département Archéologie, la Mairie ou à défaut la gendarmerie.

(cf. courrier en annexe 4).

1.1.5. Les réseaux

■ Infrastructures routières

La commune de BOURAIL est desservie facilement par la bonne route RT 1 en venant de NOUMEA.

L'élevage est situé à environ 21 km au Nord-Ouest de BOURAIL, le long de la RT 1 en direction de POYA.

La piste qui mène à l'exploitation s'engage depuis la RT 1, à gauche, juste avant le Pont du Cap (en venant de BOURAIL). Cette piste est en bon état et mène à l'exploitation au bout de 700 mètres. L'exploitation est alors à droite de la piste légèrement en contrebas.

■ Assainissement et eau potable

Le site n'est desservi ni par un réseau communal d'eau potable ni par un réseau communal d'assainissement, et aucun projet n'est connu de l'exploitant.

■ Electricité

L'exploitation est desservie par l'électricité.

La ligne électrique domestique est aérienne et longe la piste d'accès à l'exploitation.

■ Téléphone

L'exploitation est reliée au réseau téléphonique.

La ligne téléphonique est aérienne et longe la piste d'accès à l'exploitation

1.1.6. Les activités économiques

L'exploitation est entourée de savanes à vocation d'élevage: il n'y a pas d'autres activités économiques remarquables autour de l'exploitation.

1.2. LE MILIEU NATUREL

1.2.1. Le climat

Les paramètres du climat interviennent notamment dans les processus de dégagement d'odeurs. Ils peuvent être également un facteur de risques externes.

Les paramètres météorologiques de la zone d'étude peuvent être approchés par les données de Météo France. En effet, Météo France dispose d'une station de mesures à Nessadiou (20 ans de mesures 1985-2004), avec la rose des vents, mais pour laquelle l'évapotranspiration potentielle est incomplète.

■ Les saisons

La Nouvelle-Calédonie bénéficie d'un climat tropical océanique relativement tempéré. Elle dispose de 2 saisons principales séparées par 2 intersaisons :

- De mi-novembre à mi-avril : c'est la saison chaude et humide, saison des fortes pluies et des cyclones
- De mi-avril à mi-mai : saison de transition : la pluviosité diminue et la température décroît sensiblement
- De mi-mai à mi-septembre : c'est la saison fraîche. La température atteint son minimum annuel
- De mi-septembre à mi-novembre : c'est la saison sèche. La température augmente progressivement, tandis que la pluviosité est à son plus bas niveau. L'alizé souffle de façon quasi permanente. C'est la période la plus sèche de l'année.

■ Les températures

Les températures moyennes mensuelles oscillent entre 19,7°C (en août) et 26,4°C (en février). Juillet et août constituent les mois les plus frais tandis que janvier et février constituent les mois les plus chauds.

La température moyenne annuelle est de 23°C

La température minimale enregistrée est de 8,9°C (en juillet 1994).

La température maximale enregistrée est de 35,9°C (en février 2004).

Le nombre moyen de jours où la température dépasse 30°C est de 67, soit pendant près d'un cinquième de l'année.

Les variations saisonnières des températures moyennes sont de faible amplitude: les températures moyennes restent toujours globalement élevées.

■ La pluviométrie

La pluviométrie moyenne mensuelle oscille entre 33 mm (en octobre) et 196 mm (en mars).

Janvier, février, mars constituent les mois les plus pluvieux (plus de 100 mm mensuels).

Septembre, octobre constituent les mois les plus secs (moins de 50 mm mensuels).

La pluviométrie annuelle moyenne est moyenne, 1148 mm par an.

Le nombre moyen de jours où les précipitations sont supérieures à 10 mm est de 29.

■ L'évapotranspiration potentielle

L'évapotranspiration potentielle annuelle moyenne est importante : 1459 mm.

Elle est supérieure à la pluviométrie annuelle moyenne.

Ainsi le bilan hydrique annuel (pluie – ETP) est déficitaire.

Par ailleurs l'évapotranspiration potentielle mensuelle moyenne varie : elle atteint ses maxima entre novembre et janvier et ses minima entre mai et juillet. Ainsi, le bilan hydrique est variable d'un mois à l'autre et l'exploitant devra pouvoir s'y adapter.

■ Les vents

Les vents les plus fréquents (vents dominants) sont les alizés qui viennent du Sud-Est (40% en fréquence). Ce sont également les vents les plus forts (cf. rose des vents ci-après). Cependant la zone connaît des vents de Sud et de Nord à des fréquences non négligeables (respectivement 25% et 17% en fréquence).

L'intensité des vents varie selon l'heure de la journée : faible ou nul durant la nuit et le matin, l'alizé se renforce généralement l'après-midi.

■ Les dépressions tropicales et les cyclones

Les dépressions tropicales et les cyclones sont des phénomènes fréquents sur le territoire pendant la saison chaude, particulièrement entre décembre et mars. Ils sont à l'origine de vents violents et de pluies abondantes. Constituant des risques externes, ils sont étudiés dans la partie III Etude de Dangers.

1.2.2. Le relief et les paysages

Le paysage environnant la parcelle est une alternance de petites plaines alluviales plus ou moins élargies et de collines arrondies de faible altitude (120 mètres au plus).

La parcelle est située en partie dans la plaine alluviale de la rivière Nodela, qui est recouverte de savanes, de formations arbustives et de quelques lambeaux de forêts alluviales. Elle s'adosse à une petite colline recouverte de savanes et d'arbustes.

La parcelle étant utilisée depuis plus de 30 ans pour de l'élevage, elle a été largement anthropisée : la prairie qui entoure les bâtiments est plus ou moins entretenue et clôturée.

1.2.3. La géologie et la pédologie

■ Le sous-sol

D'après la carte géologique au 1/200.000 dressée par le BRGM, la parcelle 30 est située au contact de 2 soubassements différents :

- dans la plaine alluviale : alluvions anciennes, formant des terrasses de 8 à 15 mètres d'épaisseur, composés de matériaux gravelo-sableux, leur nature reflétant celle du bassin d'érosion
- dans les collines : formation des basaltes. C'est une formation volcanique et volcano-sédimentaire à la structure complexe et mal connue, composée de dolérites associées à des basaltes, des gabbros et des sédiments.

■ Le sol

En surface, le sol de la parcelle reflète la nature du sous-sol:

- dans la plaine alluviale : des argiles noires tropicales dégradées, plus ou moins épaisses selon leur position. Elles sont assez riches en humus et présentent une sensibilité modérée à l'érosion. Cependant elles s'engorgent en période pluvieuse, mais résistent assez bien à la sécheresse. Elles ont tendance à s'acidifier.
- Dans les collines : argiles noires tropicales peu épaisses (10 à 25 cm), à structure grossière, désignées souvent improprement par « sol sur schistes ». Elles s'engorgent et deviennent asphyxiantes en période humide. Elles sont sensibles à l'érosion et ont un intérêt agronomique faible.

L'exploitant devra faire particulièrement attention à la nature et aux comportements du sol sur lequel sera construit la fosse à lisier. Des sondages et analyses de terrain seront nécessaires afin de positionner la fosse là où le sol s'engorge le moins et est le plus stable.

INSERER ROSE DES VENTS

1.2.4. Le réseau hydrographique et les nappes souterraines

■ Cours d'eau et zone inondable

La parcelle se situe dans le bassin versant de la rivière du Cap (161 km²).

Le cours d'eau le plus proche est la rivière Nodela (ou No Nédékédo selon la carte IGN) qui coule à plus de 250 mètres au Nord de la pointe Nord de la parcelle.
Cette rivière est un affluent de la rivière du Cap qui coule à 3,5 km plus au Sud.

L'ancien lit de la rivière Nodela est maintenant un fossé à sec à 250 mètres des bâtiments.

Aucune étude de zones inondables n'a été réalisée sur le bassin versant de la rivière du Cap (DAVAR/SESER, mai 2006). A priori, compte tenu de sa position, la majeure partie de la parcelle pourrait être inondée en cas de crues importantes dans ce bassin versant. Cependant, de mémoire d'exploitant, la parcelle n'a jamais connu d'inondations.

■ Nappe souterraine, et captages et périmètre de protection des eaux

La rivière Nodela est accompagnée d'une nappe alluviale dans laquelle existent des captages d'eau comme celui de l'exploitant. D'après l'exploitant, les 4 maisons situées en amont du site disposent de captages positionnés également en amont de l'exploitation.

Le mode d'alimentation en eau des habitations en aval du site n'est pas connu. Ces habitations sont à plus d'un kilomètre de l'exploitation.

Par ailleurs, la DAVAR ne recense aucun forage ou puits à l'aval de la RT1.

Il n'existe pas de périmètre de protection éloigné de captage d'eau potable en aval de la RT1 (DAVAR/SESER, 2006).

Il n'y a ni forage, ni puits, ni captage pour l'alimentation collective en eau potable dans les 50 mètres autour de l'exploitation.

1.2.5. La faune, la flore et la protection du milieu naturel

Les formations végétales de la parcelle (prairie, savane, arbustes) ne sont pas de grande valeur d'un point de vue de la biodiversité. Le projet ne touchera pas de forêt existante.

De plus, à ce jour, aucune zone de protection naturelle n'est signalée à proximité du site par les services compétents de la Direction des Ressources Naturelles de la Province Sud (cf. annexe 4).

2. IMPACTS PREVISIBLES

2.1. LES IMPACTS SUR LE MILIEU HUMAIN

2.1.1. Les impacts sur le patrimoine bâti et les sites archéologiques

Actuellement, le site de l'exploitation n'est pas concerné par la protection d'un patrimoine bâti ni par des vestiges archéologiques.

Cependant si l'exploitant venait à découvrir des vestiges archéologiques au cours de ses travaux, il devrait en informer les autorités compétentes.

L'impact du projet sur le patrimoine bâti et sur les sites archéologiques est donc nul actuellement.

2.1.2. Les impacts sur les réseaux

Compte tenu d'une absence d'augmentation du cheptel, l'impact sur les réseaux sera quasiment identique à celui existant aujourd'hui.

■ Impacts sur le réseau routier

Le trafic routier sera constitué par la circulation des véhicules nécessaires au fonctionnement de l'exploitation :

- Camion d'aliments et de produits de traitement (du petit camion de livraison jusqu'au camion citerne à grains de 22 tonnes de charge utile)
- Véhicule de l'exploitant et sa remorque ou une bétailière pour transporter les animaux vivants

La fréquence de circulation des camions restera faible :

- Camion d'aliments et de produits de traitement : 1 à 2 camions par semaine en moyenne
Cette fréquence pourra baisser à environ un camion par semaine dès que le dock DT2 sera construit permettant de stocker plus de sacs d'aliments sur l'exploitation.
- Véhicule de l'exploitant : plusieurs fois par jour

Cette circulation ne devrait pas porter préjudice à la voirie.

Compte tenu de la nature et des quantités de matières transportées (essentiellement des aliments ou des animaux vivants) **la circulation des camions ne présentera pas de dangers particuliers pour les autres usagers de la route et pour les piétons.**

■ Impacts sur les réseaux d'eau potable et d'assainissement

Ces réseaux n'existent pas.
Il n'y a donc aucun impact.

■ Impacts sur le réseau d'électricité

L'impact n'est pas connu, mais l'exploitation est reliée au réseau électrique depuis de nombreuses années déjà.

2.1.3. Le bruit

Les bruits produits sur le site proviennent :

- Des porcs
- Des moteurs
- Des véhicules et engins roulants

■ Les porcs

Les bruits émis par les porcs se produisent de manière discontinue, essentiellement au moment de les nourrir et de les faire sortir des bâtiments.

Aucune activité de l'élevage n'a lieu la nuit. Il n'y a donc pas d'émission de bruits nocturnes sur le site.

Le nourrissage à lieu :

- Tous les matins entre 6h00 et 8h00,
- Toutes les après-midi vers 16h00, sauf le dimanche,

Les animaux les plus bruyants seront les porcs à l'engrais dans le bâtiment B1.

Notons que dans les bâtiments B1 et B3, les porcs qui disposent de nourriture à volonté n'émettent pas de bruit au moment de la distribution des aliments.

Les mouvements d'animaux ont lieu :

- pour les départs d'animaux à l'extérieur de l'exploitation : tôt le matin (vers 5h00 ou 6h00). Il y a plusieurs départs d'animaux par semaine.
- pour des mouvements internes : dans la journée

■ Les moteurs

L'exploitation est équipée de 3 petits moteurs. Ces moteurs sont de faible puissance, fonctionnent quotidiennement sur de courtes périodes et ne fonctionnent pas le dimanche. Ils fonctionnent en milieux ouverts ou semi-ouverts. C'est le broyeur à grains qui constitue la source de bruit la plus importante (cf. tableau ci-dessous).

Les bruits émis hors du site par le fonctionnement de ces moteurs sont négligeables.

Nature du moteur	Localisation	Nbre	Puissance individuelle	Durée de marche	Remarques
Broyeur à grains	Usine à aliments	1	5,5 Chevaux	3h00 à 4h00 / jour	Sauf sam-dimanche
Mélangeur d'aliments	Usine à aliments	1	1,5 Chevaux	3h00 à 4h00 / jour	Sauf sam-dimanche
Pompe à eau	Karcher	1		2h00 à 3h00 / jour	Sauf dimanche

■ Les véhicules

Un camion circule une à deux fois par semaine vers le site et uniquement pendant la journée.

L'exploitant utilise des véhicules légers plusieurs fois par jour.

Les bruits engendrés par les véhicules sont donc peu importants.

■ Les engins sur le site

L'exploitant utilisera un tracteur de 100 CV et une tonne à lisier munie d'une pompe à vide dans les conditions normales d'utilisation et en journée.

Conclusion :

Compte tenu de l'éloignement des voisins d'une part et du faible niveau sonore émis sur le site d'autre part, le bruit engendré par le fonctionnement de l'exploitation peut être considéré comme peu préjudiciable à l'environnement.

2.1.4. Les émissions lumineuses

Les seules émissions lumineuses existantes sur le site proviendront des 40 ampoules électriques des porcelets dans la nouvelle maternité (bâtiment B3).

Ces ampoules électriques, de 250 W chacune, seront situées à environ un mètre du sol. Elles seront tournées vers le sol et seront protégées par un muret d'un mètre vingt de haut. Ainsi peu de lumière sera émise à l'extérieur de la maternité.

Conclusion :

Les émissions lumineuses sur le site peuvent être considérées comme négligeables.

2.2. LES IMPACTS DES DECHETS PRODUITS

Nous avons vu dans la partie I, paragraphe 6.3.2., la nature et les quantités prévisionnelles de déchets.

Il s'agit ici de déterminer les impacts possibles de chaque déchet.

Nature du déchet	Impacts possibles
Emballages aliments (plastique, métal)	Paysage - nuisibles
Emballages de produits de traitements (restes de produits, plastique, carton)	Paysage - eaux – sol
Animaux morts (matière organique, germes pouvant être pathogènes)	Eaux – sol – air - nuisibles
Lisier (matière organique, azote, phosphore, germes pouvant être pathogènes)	Eaux – sol – air – nuisibles
Eaux de lavage (matière organique, détergents, germes)	Eaux – sol – air

2.3. LES IMPACTS SUR LE MILIEU NATUREL

2.3.1. Les impacts sur le paysage

L'élevage est établi au pied d'une butte, dans un large replat formé par une divagation de la rivière Nodela (ou No Nédékédo d'après la carte IGN). Les bâtiments seront donc sur un terrain quasiment plat avec une très légère pente vers la rivière Nodela. Ils sont protégés des regards depuis la piste par leur situation en contre-bas et par un rideau de forêt alluviale.

Par ailleurs tous les bâtiments actuels et à venir seront assez bas : ils ne dépasseront pas 5 mètres de haut.

L'impact sur le paysage de l'exploitation en phase projet est faible.

2.3.2. Les impacts sur la faune et la flore

L'exploitation est implantée dans une zone à vocation agricole dans une savane arbustive. La faune et la flore environnantes sont assez pauvres.

L'impact sur la faune et sur la flore de l'exploitation en phase projet est faible.

2.3.3. Les impacts sur le sol et le sous-sol

Les impacts possibles sur le sol et le sous-sol du fonctionnement normal de l'exploitation proviennent essentiellement de la production sur le site :

- de lisier et d'eau de lavage
- de déchets (y compris les cadavres de porcs)

Le sol et le sous-sol peuvent être pollués par un contact direct et prolongé avec l'un de ces produits.

Un contact entre le sol et du gasoil ou de l'huile moteur ou des produits de traitement des bâtiments proviendrait d'un défaut de fonctionnement et sera traité dans la partie III Etude de Dangers.

2.3.4. Les impacts sur l'eau

L'impact sur l'eau peut être quantitatif et qualitatif.
Il peut concerner les eaux superficielles et souterraines.
Les risques peuvent provenir de l'installation d'élevage et des épandages des effluents.

■ Impact quantitatif

L'eau nécessaire à l'abreuvement des animaux et au lavage des bâtiments provient actuellement d'une source située en amont de l'exploitation, de l'autre côté de la RT1, dans le lit de la rivière Nodela, à environ 3 km.

Le volume d'eau utilisé est estimé à 6.000 m³ par an, soit 16,5 m³ par jour.

La seule station de jaugeage suivie par la DAVAR et intéressant la zone est située sur la rivière Nodela en amont du pont sur la RT1, à la cote 250. Elle s'appelle « Nodela cote 250 ». La DAVAR juge ses résultats de mesures de débit à l'étiage relativement imprécis compte tenu du profil du lit de cette rivière. Cependant ce sont les seules mesures exploitables. Le débit caractéristique d'étiage médian y est estimé à 0,143 m³ par seconde. Le prélèvement d'eau par l'exploitation représente 0,1% de ce débit d'étiage. (source : DAVAR/SESER, mai 2006).

L'impact quantitatif sur l'eau résultant du fonctionnement de l'exploitation dans sa future configuration peut être considéré comme très faible.

■ Impacts qualitatifs

Les eaux peuvent être polluées s'il y a ruissellement et infiltration d'eaux souillées, de lisier, de produits toxiques ou de jus issu de l'entreposage des déchets.

Dans le cas d'un fonctionnement normal de l'exploitation, les risques de pollution proviennent :

- De l'absence de collecte et de stockage des lisiers et des eaux de lavage
- D'une mauvaise étanchéité du sol des bâtiments, des conduites d'effluents, de la fosse à lisier,
- D'un mélange d'eau de pluie avec le lisier
- De la présence prolongée, dehors, à même le sol, de déchets toxiques et de cadavres de porcs

L'impact qualitatif sur l'eau résultant du fonctionnement de l'exploitation dans sa future configuration est fort si aucune mesure compensatoire n'est mise en place.

2.3.5. Les impacts sur l'air

■ Les gaz polluants et nauséabonds

Un élevage de porcs produit les principaux gaz polluants suivants : ammoniac, méthane, protoxyde d'azote, oxydes d'azote ; ceci dans les bâtiments, au stockage et à l'épandage.

L'ammoniac est le gaz polluant émis en plus grande quantité. C'est un gaz incolore, d'odeur âcre, forte et nauséabonde, plus léger que l'air et soluble dans l'eau. En France métropolitaine, il est estimé que les élevages porcins contribuent pour 6 à 7% des émissions totales d'ammoniac.

Plusieurs impacts environnementaux liés à l'ammoniac sont connus : acidification des sols, dépérissement des forêts, baisse de la qualité des eaux de rivière,...

L'ammoniac est contenu dans les déjections porcines. Il provient principalement de la dégradation de l'urée contenue dans l'urine par une enzyme contenue dans les fécès.

La volatilisation de l'ammoniac augmente avec la température, la surface et la durée de contact avec l'air, la vitesse de l'air.

Du lisier est présent dans tous les bâtiments d'élevage mais plus particulièrement dans ceux à sol en béton où il reste en surface entre 2 lavages. Ces bâtiments sont ouverts et aérés : l'ammoniac aura tendance à se disperser dans l'atmosphère.

Par ailleurs, il a été remarqué que les concentrations en ammoniac sont plus élevées chez les porcs à l'engraissement qu'en maternité ou en post-sevrage.

Enfin il y aura du lisier dans les caniveaux et bien sûr dans la fosse à lisier et à l'épandage.

Même si la densité de population autour de l'exploitation est très faible, qu'elle n'est pas située sous les vents dominants et que le dégagement d'odeurs n'était pas marqué lors des visites sur site, **l'impact sur la qualité de l'air de l'ammoniac dégagé par l'exploitation peut être considéré comme moyen** et doit être pris en considération.

■ Les poussières

Sur le site, des poussières seront émises au cours de différentes activités :

- Déchargement des grains de blé et de maïs dans les 2 silos à grains
- Broyage des céréales et mélange des aliments dans l'usine à aliments (DT1)
- Distribution des aliments dans les bâtiments

Ces poussières sont donc essentiellement végétales et alimentaires, et si les produits manipulés sont sains (exempts de micro-organismes pathogènes comme des champignons par exemple), elles ne présentent pas de risques biologiques mais uniquement des risques physiques.

Les zones d'émission de ces poussières sont en plein air ou ouvertes, l'usine à aliments constituant le milieu le plus fermé. La densité de poussière est donc faible à moyenne.

De plus, les fréquences d'émission de ces poussières sont variables :

- Fréquence faible pour le déchargement des céréales : une fois toutes les 2 semaines
- Fréquence moyenne pour la fabrication et la distribution des aliments : 2 fois par jour au plus, sauf le dimanche

La durée globale d'émission de ces poussières peut être estimée 7 heures par jour.

L'impact sur la qualité de l'air par l'émission de poussières par l'exploitation en phase projet peut être considéré comme faible.

3. MESURES COMPENSATOIRES

3.1. LES MESURES DE PROTECTION DES SOLS ET DES EAUX

Les mesures de protection de la qualité des sols et des eaux sont identiques. Il s'agit à la fois de mesures structurelles et de fonctionnement.

3.1.1. Protection des eaux de ruissellement

Actuellement, aucun bâtiment ne dispose de gouttière : les eaux de ruissellement des toitures s'écoulent dans des caniveaux cimentés, à ciel ouvert, qui longent les bâtiments à l'extérieur et qui canalisent les eaux vers un fossé. Ce fossé aboutit à 3 petites lagunes de décantation infiltration. Comme ces caniveaux servent aussi à collecter le lisier, les eaux qui s'écoulent dans le milieu sont donc polluées.

Afin de séparer les eaux pluviales propres du lisier, il est prévu :

- **De poser des gouttières sur tous les bâtiments d'élevage : elles évacueront les eaux pluviales vers le fossé existant**
- **De fermer les caniveaux extérieurs à ciel ouvert existants le long des bâtiments qui ne transporteront plus que le lisier vers une nouvelle fosse**
- **De collecter les lisiers issus des nouveaux parcs sur caillebotis dans des tuyaux PVC souterrains**

Par ailleurs l'exploitant devra veiller à supprimer tout stockage de déchets à même le sol, sans protection

3.1.2. Limitation de la consommation d'eau

L'impact quantitatif sur l'eau résultant du fonctionnement de l'exploitation est considéré comme très faible.

Cependant, il est recommandé à l'exploitant de poser un compteur sur son arrivée d'eau afin de mieux connaître le volume d'eau utilisé dans les bâtiments.

Par ailleurs, l'éleveur pourra également diminuer la consommation d'eau d'abreuvement et de lavage en mettant en place des systèmes appropriés (remplacement des sols en béton par des caillebotis, pipettes d'abreuvement mieux placées, pistolets pour couper l'eau des tuyaux, etc.).

3.1.3. Stockage du lisier et des eaux de lavage

La production de lisier mélangé aux eaux de lavage est estimée à 5.300 m³ par an.

La collecte actuelle de ces effluents est relativement correcte : ils sont intégralement collectés dans des caniveaux ouverts en sortie de bâtiments.

Par contre, leur stockage et leur traitement actuels ne sont pas satisfaisants. En effet, le lisier dilué est dirigé vers un fossé qui le canalise vers 3 petites lagunes où il se disperse dans le sol.

L'exploitant a donc décidé de se doter d'outils permettant leur stockage et leur traitement dans des conditions respectueuses de l'environnement (cf. partie I, paragraphe 5.3.2):

- **Une nouvelle fosse à lisier en béton couverte de 424 m³ de volume utile (NF) (soit une capacité d'un mois de stockage)**
- **une tonne à lisier de 10 m³ munie d'une rampe d'épandage**

3.1.4. Epandage du lisier et des eaux de lavage

■ Valeur agronomique du lisier

Il est conseillé à l'exploitant de faire analyser régulièrement avant épandage son lisier pour connaître sa valeur agronomique réelle (matière sèche, matière organique, azote total, acide phosphorique, potasse) et vérifier son innocuité (cuivre, zinc). En effet cette composition peut varier en fonction de la dilution et de la température avec le phénomène de volatilisation de l'azote.

Les quantités d'éléments fertilisants à valoriser sont estimées ci-dessous.

La composition moyenne de lisier de porc est la suivante :

Eléments fertilisants	Concentration (kg/m ³)
N total	4,8
P ₂ O ₅	3,4
K ₂ O	2,9

Source : ITP

Pour une production de 2.400 m³ de lisier par an, les quantités totales d'éléments à valoriser seraient les suivantes :

Paramètres	Quantités par an
Quantité (m ³)	2.400
N total (kg)	11.520
P ₂ O ₅ (kg)	8.160
K ₂ O (kg)	6.960

Compte tenu de la quantité à valoriser, l'azote constituera le facteur limitant l'épandage.

L'azote organique du lisier se minéralise au cours du stockage: au bout de quelques jours, l'azote contenu dans le lisier est essentiellement présent sous sa forme minérale ammoniacale dissoute. Cet azote est donc rapidement disponible pour les plantes. On estime que 80% de l'azote du lisier est disponible pour les plantes dans l'année qui suit l'épandage.

Le phosphore est majoritairement présent sous sa forme minérale particulaire.

Le potassium est presque exclusivement sous forme de sels minéraux solubles : il est donc rapidement utilisable par les plantes.

■ Plan d'épandage (complété en mai 2008)

1. Règles d'épandage

L'épandage du lisier et des eaux de lavage devra respecter la réglementation en vigueur en Nouvelle-Calédonie. L'arrêté type n°1231 du 25 mai 1989 fixant les prescriptions générales applicables aux porcheries de 20 à 200 porcs (installations classées soumises à déclaration) précise un certain nombre de règles d'épandage :

- ⇒ Les doses et les périodes d'épandage devront être adaptées à la culture, à son objectif de rendement, à la surface disponible et au milieu récepteur afin de ne pas dépasser la capacité d'absorption des sols et des plantes.

L'épandage de lisier est interdit :

- ⇒ sur les sols dont la pente est supérieure à 8% ;
- ⇒ sur toutes cultures de produits susceptibles d'être consommés crus ;
- ⇒ en dehors des terres régulièrement travaillées et des prairies normalement exploitées ;

⇒ sur les sols trop humides.

L'épandage sur pâture doit être pratiquée en dehors de la présence des animaux : ceux-ci ne pourront revenir sur la pâture qu'un mois après l'épandage pour des animaux adultes et 2 mois pour des jeunes animaux

Les zones d'épandage devront être choisies en respectant des distances minimales par rapport à un certain nombre de points sensibles :

- ⇒ Cours d'eau (35 mètres),
- ⇒ Points de prélèvement d'eau potable (au moins 50 mètres),
- ⇒ Sites d'aquaculture (500 mètres),
- ⇒ Lieux de baignade (200 mètres),
- ⇒ Habitations (200 mètres).

2. Surface d'épandage et dose d'épandage

La dose maximum réglementaire pour les ICPE soumis à autorisation en métropole est de 350 kg d'azote par hectare sur prairie en place toute l'année (les prairies en métropole sont fauchées et productives).

Comme il est précisé dans le dossier ICPE, et en tenant compte de la productivité des pâturages (doses de lisiers ne devant pas dépasser 50 m³ par hectare de prairie, soit 240 kg d'azote par hectare), **la surface d'épandage minimale nécessaire est de 50 hectares par an.**

3. Parcelles utilisées pour l'épandage du lisier

Le lisier est épandu sur la propriété de l'exploitant, qui s'étend sur plusieurs centaines d'hectares, à deux endroits différents :

- ⇒ **Parcelle n° 1** ; surface d'environ **18 hectares** située à 300 mètres au sud ouest des bâtiments de l'exploitation ;
- ⇒ **Parcelle n° 2** ; surface d'environ **100 hectares** située à 2 km au sud est de l'exploitation.

Ces parcelles sont des pâturages améliorés pour bovins et la superficie totale est donc de **118 hectares**.

Ces parcelles sont indiquées sur le plan au 1/50 000^{ème} ci-joint.

4. Caractéristiques des parcelles

Parcelles	Surface	Type de sol	Couvert végétal	Pente ⁽¹⁾
Parcelle n°1	18 hectares	-Plaine alluviale -Terre noir, argile/schiste	-Prairie permanente implantée -Herbes hautes (Rootgrass) d'environ 1 mètre de hauteur	4 %
Parcelle n°2	100 hectares	-Argiles noires tropicales dégradées	-Pâturage amélioré -Herbes Signal d'environ 50 cm de hauteur et Rootgrass	2,6 %

⁽¹⁾ calcul par rapport aux courbes de niveau et longueur de la parcelle dans le sens de la pente

5. Situation des parcelles (voir le plan 5 en annexe)

Parcelles	Cours d'eau	Point de prélèvement d'eau	Site d'aquaculture	Habitations	Lieux de baignade
<i>Parcelle n°1</i>	150 mètres de la rivière Nodela	1 000 mètres du captage RT1	Pas d'aquaculture identifié à moins de 500 m	300 mètres au sud est de la maison la plus proche	Pas de lieu de baignade identifié à moins de 200 m
<i>Parcelle n°2</i>	200 mètres de la rivière des Pandanus	2 200 mètres du captage RT1	Pas d'aquaculture identifié à moins de 500 m	1 600 mètres au sud ouest de la maison la plus proche	Pas de lieu de baignade identifié à moins de 200 m

6. Rotations et conditions d'épandage

Une fois l'épandage réalisée la parcelle sera laissée au repos pendant au moins une année. La superficie totale des zones d'épandage est de 118 hectares (parcelle 1 et parcelle 2). La rotation permettra d'alterner l'épandage d'une année à l'autre sur les 50 hectares qui seront utilisés annuellement.

Selon les besoins des plantes (périodes de pousse de l'herbe), la dose annuelle épandue peut être fractionnée au cours de l'année. Compte tenu de la capacité de la fosse à lisier (un mois de stockage maximum), l'exploitant devra faire plusieurs passages successifs sur sa parcelle pour la fertiliser entièrement.

Si l'épandage devait être effectuée en dehors de ces parcelles (augmentation de la quantité de lisier à épandre), d'autres parcelles, situées sur la propriété de l'exploitant et présentant des caractéristiques acceptables (cf. règles d'épandage ci-dessus), seront alors utilisées, après avoir préalablement informé les services administratifs compétents.

L'exploitant épandra le lisier (lorsque les conditions climatiques sont favorables) grâce à une tonne à lisier de 10 m³ équipée d'une rampe.

La rampe présente plusieurs intérêts agronomiques :

- ⇒ Limiter les pertes d'azote par volatilisation à l'épandage ;
- ⇒ Rendre la répartition du lisier au sol plus régulière.

L'exploitant devra tenir à jour un registre ou un fichier dans lequel il suivra le devenir du lisier de l'exploitation. Ce registre sera consultable par l'administration.

Il renfermera au moins les éléments suivants :

- ⇒ **Date de l'épandage ;**
- ⇒ **Quantité de lisier fourni ;**
- ⇒ **Usages prévus (cultures réceptrices, localisation, surface, dosage du lisier).**

En plus des informations décrites dans ce plan d'épandage, l'exploitation SCA-JCR bénéficiera des conseils techniques des agents de la Direction du Développement Rural de la Province Sud sur les techniques d'épandage.

3.1.5. Etanchéité des infrastructures

Les murs intérieurs et le sol en béton en trop mauvais état devront être refaits.

L'exploitant devra veiller à maintenir en parfait état l'étanchéité de toutes les infrastructures en contact avec les effluents des porcs : sols des bâtiments, caniveaux et conduites à lisier, fosse à lisier.

3.2. LES MESURES DE PROTECTION DE LA QUALITE DE L'AIR

Afin de diminuer l'impact de l'exploitation sur la qualité de l'air, l'exploitant va agir sur la principale source d'odeurs : le lisier.

Les objectifs sont de diminuer les surfaces et durées de contact entre les composés odorants du lisier et l'air.

- **Dans les bâtiments B1 et B3 :**
 - en stockant le lisier dans des pré-fosses sous les caillebotis et non plus sur le sol en béton
 - en vidangeant très régulièrement les pré-fosses (réduction du taux d'émission d'ammoniac jusqu'à 20%)
- **Dans la fosse à lisier :**
 - en la couvrant pour limiter le balayage par le vent (réduction du taux d'émission d'ammoniac au stockage jusqu'à 90% !)
 - en brassant régulièrement le lisier
- **A l'épandage :**
 - en utilisant une rampe d'épandage, qui si elle dispose de pendillards permet une réduction des émissions d'ammoniac de plus de 55%
 - en épandant, en conditions fraîches et par vent faible

3.3. LES MESURES DE GESTION DES DECHETS

La gestion des déchets devra se faire en flux avec une durée de stockage sur l'exploitation la plus courte possible.

■ Stockage des déchets

Au cours de leur stockage sur site, les déchets ne devront pas être mélangés entre eux. Ils devront être stockés dans des conditions ne présentant pas de risques de pollution pour le voisinage et l'environnement (envols de déchets, infiltration dans le sol, ruissellement, odeurs, risques sanitaires).

Les cadavres d'animaux ne devront pas rester au sol plus de 24 heures.

■ Modes d'élimination des déchets produits

L'élimination des déchets sera effectuée par différents moyens en fonction des besoins de l'exploitant et des possibilités offertes sur le territoire.

Le dépotoir le plus proche est à BOURAIL, à plus de 20 km de l'exploitation, et il n'y a pas de collecte municipale des déchets sur l'exploitation : ce mode d'élimination des déchets est donc actuellement peu utilisé par l'exploitant. L'exploitant privilégie le recyclage quand cela est possible.

Les modes d'élimination des déchets pourront varier entre la situation actuelle et le projet.

Nature du déchet	Mode d'élimination actuelle	Mode d'élimination projet
Sacs plastiques aliments	Réutilisation pour transporter divers matériaux Stockage aliments préparés Brûlage sur place	Réutilisation pour transporter divers matériaux Stockage aliments préparés Dépotoir de BOURAIL
Autres emballages	Brûlage sur place	Dépotoir de BOURAIL
Huile usagée	Aucune production significative	Réutilisation par l'exploitant pour graissage
Autres déchets spéciaux	Dépotoir de BOURAIL	Dépotoir de BOURAIL
Animaux morts	brûlés et enterrés sur l'exploitation	enterrés sur exploitation
Lisier et eaux de lavage	Ecoulement dans le milieu naturel	Epannage agricole

Remarques :

- Cadavres d'animaux
S'ils ne sont pas détruits par incinération, leur ensevelissement doit être profond et réalisé avec un épandage préalable de chaux vive.
- Huiles usagées
Une filière de recyclage est en cours de création en Province Sud.

III. ETUDE DE DANGERS

Les activités d'élevage nécessitent d'une part l'utilisation d'infrastructures et d'équipements, d'autre part le transport, le stockage et l'utilisation de matières premières et de produits, qui peuvent se révéler dangereux en cas d'accident. Les risques sont à la fois liés à l'exploitation (**risques d'origine interne**) et à son environnement naturel et humain (**risques d'origine externe**).

L'analyse des risques ci-après est réalisée dans le cas du projet de l'éleveur.

1. RISQUES D'ORIGINE INTERNE

1.1. LES RISQUES LIES AUX INFRASTRUCTURES

Les accidents industriels d'installations classées, et notamment ceux ayant eu lieu dans des élevages de porcs, sont recensés par le ministère de l'écologie et du développement durable français dans une base de données nommée ARIA. Cette base de données est accessible sur le site internet de ce ministère.

On y constate que les accidents en élevage de porcs concernent en premier lieu les bâtiments d'élevage, puis les fosses à lisier et les stockages de nourriture (silos à grains et hangar à paille).

1.1.1. Les bâtiments d'élevage et les docks techniques

En France, sur la période 1997–2003, 57 incendies sont survenus dans des bâtiments d'élevage de porcs. Les incendies ont souvent pour origine la défaillance des circuits ou des appareils électriques. D'autres causes sont possibles comme un dysfonctionnement des systèmes de chauffage au gaz, la foudre, un acte de malveillance.

Même si les bâtiments d'élevage concernés par ce dossier sont plus rudimentaires et plus ouverts que ceux de métropole, un incendie d'origine électrique y reste possible par la présence de circuits et d'appareils électriques (source), de poutres en bois, de caillebotis en plastique et d'animaux (combustibles).

L'analyse des risques d'incendie par bâtiment et par dock technique montre les points suivants (cf. tableaux ci-dessous) :

- Le risque électrique existe surtout dans les vieux bâtiments B1 et DT1
- Du combustible (poteaux et charpente en bois) est présent dans tous les bâtiments d'élevage et les docks techniques. Des caillebotis en plastique seront présents dans 2 bâtiments (B1 et B3)

Evaluation des risques incendie par bâtiment d'élevage (situation « projet »)

	Fonction	Etat circuit électrique	Nature des poteaux et charpente	Nature sol
B1	Porcherie de production	Inconnu	Poteaux et charpente bois	Béton et caillebotis plastiques
B2	Porcherie de gestation	Aucun circuit	Poteaux et charpente bois	Béton
B3	Maternité	Neuf	Poteaux et charpente bois	Béton et caillebotis plastiques

Evaluation des risques incendie par bâtiment technique (situation « projet »)

	Fonction	Etat circuit électrique	Nature des poteaux et charpente	Nature sol
DT1	Usine à aliments	Inconnu	Poteaux et charpente bois	Béton
DT2	Dock à matériel	Aucun	Poteaux et charpente bois	Pierre concassée

1.1.2. Les silos à grains

Les silos à grains sont principalement sujets aux risques d'incendie. En France, sur la période 1997–2003, les incendies représentent 84% des sinistres survenus dans des silos, tandis que les explosions ne sont à l'origine que de 6% des accidents.

Ce sont surtout les gros silos qui présentent ces risques lorsque les grains sont stockés longtemps. Dans le cas étudié, les 2 silos à grains sont construits en tôles métalliques cintrées (bardage léger), sont de petite capacité (14 et 16 tonnes) et les grains sont stockés sur une période très courte (2 semaines au plus). Par ailleurs, la piste est peu fréquentée et les voisins les plus proches sont situés à 400 mètres des silos.

Les risques sont donc faibles.

Néanmoins des incendies ont déjà eu lieu dans des silos à grains situés dans des élevages.

En l'absence d'installation de séchage des grains, ce qui est le cas ici, les incendies de silo ont 2 origines principales :

- l'accumulation de poussières ou de matières végétales qui favorise localement l'élévation de la température au-delà de la valeur d'autocombustion et l'apparition de feu couvant. Ces accumulations peuvent provenir de défauts de nettoyage, du taux d'humidité des matières stockées, de la conception des installations ou de pannes.
- une défaillance des circuits et du matériel électriques.

Mais d'autres origines sont possibles : des travaux mal maîtrisés, la foudre, un acte de malveillance.

1.1.3. La fosse à lisier

En France, sur la période 1997–2003, seuls 5 accidents mettant en cause des fosses à lisier ont été répertoriés dans des élevages de porcs.

Il s'agit des accidents suivants :

- débordement d'une fosse
- rupture de fosse en béton
- rupture d'une canalisation au niveau d'une fosse
- chute mortelle d'un employé dans une fosse remplie de lisier

auxquels on peut rajouter des défauts d'imperméabilité toujours plus difficiles à détecter.

Les conséquences d'un débordement de la fosse ou d'une rupture de canalisation au niveau de la fosse à lisier seraient essentiellement une pollution du sol. La pollution du sous-sol et de la rivière Nodela sont plus hypothétiques dans la mesure où le volume de lisier stocké est moyen (420 m³ au plus), le sol est peu

perméable et la rivière est assez éloignée en aval (plus de 500 mètres) et protégée par plusieurs obstacles (les vieilles lagunes, de la végétation : arbustes, arbres).

Si la fosse à lisier est enterrée, les conséquences d'un défaut d'imperméabilité ou d'une rupture de fosse seraient une pollution localisée du sous-sol.

1.2. LES RISQUES LIES AUX EQUIPEMENTS ELECTRIQUES

En plus des risques liés à l'état des circuits électriques dans les bâtiments (cf. paragraphe 1.1.1.), les appareils électriques comportent des risques d'incendie provenant de leur dysfonctionnement.

Il s'agit surtout :

- des 2 moteurs présents dans le bâtiment DT1
- des 40 ampoules électriques de 250 W et des 20 plaques chauffantes présentes dans le bâtiment B3

1.3. LES RISQUES LIES AUX PRODUITS PRESENTS SUR LE SITE

1.3.1. Les matières premières utilisées

Les matières premières présentant des risques de combustion sont :

- les grains de céréales stockés dans le silo
- les aliments en farine
- l'huile alimentaire

■ Les grains de céréales

Les grains de céréales sont stockés dans 2 silos d'une capacité totale de 30 tonnes. Ces grains présentent un risque d'autocombustion voire d'explosion par leur échauffement ou par l'émission de poussières dans un lieu confiné (cf. paragraphe 1.1.2.).

■ Les aliments en farine

Les farines d'aliments sont conditionnées dans des sacs en plastique de 25 à 50 kg. Elles seront entreposées dans le dock DT1 et dans un conteneur du dock DT2 pour une capacité de stockage de 15 tonnes.

Le risque principal est leur inflammation accidentelle par une source d'ignition interne (DT1) ou externe (DT1, DT2).

■ L'huile alimentaire

L'huile alimentaire sera stockée dans des bidons métalliques de 25 litres dans le dock DT1 et dans un conteneur du dock DT2

Le volume stocké sera de 100 litres au plus. Très bon combustible, le risque principal est son inflammation accidentelle par une source d'ignition externe.

La fuite éventuelle d'un ou plusieurs bidons d'huile serait contenue dans le conteneur et rapidement détectée par l'exploitant. **Le risque de pollution du milieu est extrêmement faible.**

1.3.2. Les produits utilisés

Les substances utilisées sur l'exploitation et qui pourraient être à l'origine d'un accident sont :

- Le gasoil
- L'huile moteur
- Les produits de traitement des bâtiments

■ Le gasoil

Le gasoil sera stocké en bidons de 25 litres, pour un volume maximal de 100 litres (4 bidons). Ils seront entreposés dans le dock DT2.

Le gasoil présente des risques d'incendie, voire d'explosion, et des risques de pollution du milieu naturel en cas de fuite des bidons ou de renversement accidentel.

■ L'huile moteur

L'huile moteur sera stockée dans un bidon de 5 litres dans le dock DT2. Elle présente le même type de risques que le gasoil.

■ Les produits de traitement des bâtiments

L'exploitant utilise environ 5 types de produits de traitement pour les bâtiments (cf. partie I Demande d'Autorisation).

Ces produits sont caractérisés par leur variété de :

- Nature : désinfectants, raticides.
- Forme physique : liquide ou solide (poudre, granulés, boulettes)
- Nature de conditionnement (bidon plastique, bidon métallique, sac plastique, carton)
- Volume de conditionnement (de 1 kg à 5 litres)
- Quantité utilisée par an sur l'exploitation

Ces produits seront entreposés dans l'un des conteneurs du dock DT2 ou dans le bâtiment B1 pour un volume de 100 kg au plus.

Les risques génériques présentés par ces produits purs ou dilués sont :

- Pollution des sols et des eaux par fuite ou déversement dans le milieu naturel
- Inflammabilité par contact avec une source électrique
- Irritations ou brûlures corporelles
- Irritation des voies respiratoires
- Lésions oculaires graves
- Toxicité par ingestion

Ces 4 derniers points seront abordés dans la partie IV Notice Hygiène et Sécurité.

1.3.3. Les déchets produits

Les emballages des produits de traitement des bâtiments présentent des risques dans la mesure où ils renferment encore un peu de leur contenant. Ils présentent alors les mêmes types de risques que leur contenant mais de façon moins importante.

1.4. LES RISQUES LIES AUX PORCS

Le seul risque lié aux porcs est que l'un d'eux s'échappe de l'exploitation et provoque un accident sur la RT1. Dans la mesure où les porcs sont tous dans des parcs ou des cases fermés, ce risque est très faible.

1.5. CONCLUSIONS SUR LES RISQUES INTERNES

Dans la configuration actuelle du projet de l'exploitant, un certain nombre de risques peuvent être recensés. Cependant, en fonction des quantités de produits stockés et utilisés, des fréquences d'utilisation des matériels et des produits, certains dangers sont relativement limités.

Compte tenu de l'isolement de l'exploitation, les risques concernent avant tout le personnel de l'exploitation, le cheptel et les biens de l'exploitation.

Cependant la propagation des dangers à l'extérieur du périmètre de l'exploitation est possible.

Les dangers les plus importants à considérer sont :

- **L'incendie**
- **La pollution du sol et de l'eau**

■ **L'incendie**

Les dangers proviennent essentiellement :

- Des installations électriques de 2 plus vieux bâtiments B1 et DT1
- Des appareils électriques
- De la présence de produits combustibles

Les principaux effets d'un incendie sont la production de chaleur, la présence de flammes qui génèrent une élévation rapide de la température, l'émission de fumée plus ou moins épaisses et asphyxiantes, et l'émission de gaz plus ou moins toxiques.

Les incendies, et les éventuelles explosions concomitantes, peuvent avoir différentes conséquences directes ou indirectes : brûlures, asphyxie, décès d'hommes ou d'animaux ; destruction de l'outil de travail et des stocks ; pollution des sols, des eaux et de l'air.

■ **La pollution du sol et de l'eau**

Les dangers proviennent essentiellement :

- Du lisier et des eaux de lavages
- Des produits de traitement des bâtiments
- Des déchets
- Du gasoil

2. MESURES PREVENTIVES ET CURATIVES POUR LES RISQUES D'ORIGINE INTERNE

Une fois les risques localisés et identifiés, la surveillance régulière des zones de risques constitue la base des mesures préventives.

D'une manière générale, l'exploitant doit déclarer sans délai à l'inspection des installations classées tout accident notable survenant sur le site de l'exploitation.

2.1. MESURES CONCERNANT LE RISQUE D'INCENDIE ET D'EXPLOSION

2.1.1. Mesures préventives

■ Interdiction de fumer

L'interdiction de fumer à l'intérieur des bâtiments et des docks techniques devra être rappelée régulièrement aux employés et affichée.

■ Mesures contre les risques électriques

Conformément à la réglementation calédonienne (arrêté 67/99 du 23 août 1999, article 28), les installations électriques devront être conformes à la norme C 15000 relative aux locaux humides.

Ainsi :

- Les installations électriques devront être réalisées par des professionnels conformément à la réglementation en vigueur et aux règles de l'art.
- Les circuits électriques en mauvais état devront être refaits par des professionnels.
- Les circuits et le matériel électriques devront être régulièrement entretenus.
- Les installations électriques devront être contrôlée tous les 3 ans par un technicien ou un bureau de contrôle agréé
- Le circuit électrique et tous les moteurs devront être protégés par des disjoncteurs
- L'entretien des installations et du matériel électrique devra être consigné dans un tableau de bord
- Les rapports de contrôle devront être tenus à la disposition de l'inspecteur des installations classées

L'exploitation est équipée de plusieurs disjoncteurs par bâtiment :

- un disjoncteur général
- un disjoncteur pour l'usine à aliments (DT1)
- un disjoncteur pour la maternité (B3)

Par ailleurs, tous les moteurs électriques sont protégés par un disjoncteur individuel.

L'installation d'un parafoudre peut également être envisagé.

■ Mesures pour les silos à grains

Afin de prévenir les risques d'incendies et d'explosion, l'exploitant devra agir sur les différents paramètres mis en jeu : empoussièremment, confinement et sources d'inflammation (cf. tableau ci-dessous).

Paramètre	Mesure
Empoussièremment	L'entretien et le nettoyage des silos doivent être effectués régulièrement par du personnel formé et équipé pour ce genre de travail
Confinement	Idéalement les silos doivent être équipés d'évents, de surfaces à l'air libre et de zones de bardage léger (ce qui est le cas)
Sources d'inflammation	
• D'origine thermique	Il doit être interdit de fumer à proximité des silos
• D'origine électrique	Les installations électriques placées à proximité des silos (moteurs par exemple) doivent être régulièrement contrôlées et entretenues
• D'origine électrostatique	On veillera à ne pas créer d'étincelles Les silos doivent être reliés à la terre
• D'origine mécanique	On veillera lors du remplissage des silos à ne pas créer de chocs sur les parois ou à l'intérieur des silos.
• D'origine biologique	Toute perception d'odeurs et toute observation de fumées suspectes provenant des silos devront être signalées à l'exploitant : en effet, elles peuvent être à l'origine de la découverte de débuts d'incendie ou de combustion lente.

■ Mesures pour les liquides combustibles

Les liquides combustibles (huile alimentaire, huile moteur, gasoil) devront être stockés dans des bidons en bon état.

Les produits stockés à l'intérieur d'un bâtiment ou d'un conteneur seront protégés d'une source externe d'ignition.

Il doit être interdit de fumer ou d'approcher du feu de ces produits.

Les abords des bidons devront être maintenus en bon état de propreté de façon à supprimer tout déchet combustible.

2.1.2. Mesures curatives et procédure d'urgence

Dès la découverte d'un foyer d'incendie, les mesures à appliquer sont les suivantes :

1. Identifier rapidement la cause de l'incendie (électricité, liquide inflammable, etc.)
2. Mettre le site hors tension (disjoncteur)
3. Evacuer les personnes de l'exploitation
4. Si cela est possible, intervenir pour stopper le feu par des moyens appropriés à la nature du feu (feu de solides, feu de liquides ou de solides liquéfiés, feu de gaz)

Si le feu ne peut pas être stoppé, il faut alors :

1. Donner l'alarme et appeler les pompiers
2. Analyser les risques d'extension de l'incendie afin de définir un périmètre de protection
3. Eloigner le matériel menacé par l'incendie pour éviter que l'incendie ne se propage
4. Arroser les bâtiments proches de l'incendie et notamment les stocks de liquides inflammables
5. Evacuer les animaux si cela est possible

Si une personne a des vêtements en feu, l'empêcher de courir et l'enrouler dans une couverture ignifugée.

L'exploitant dispose d'une assurance responsabilité civile.

2.2. MESURES CONCERNANT LE RISQUE DE POLLUTION DES SOLS ET DES EAUX

2.2.1. Mesures préventives

■ Mesures pour les produits de traitement des bâtiments

Les produits de traitement des bâtiments doivent être stockés dans des emballages en bon état. Tout emballage abîmé (percé, ne fermant plus) doit être placé dans un sur-emballage imperméable.

Les produits de traitement doivent être entreposés dans un local spécifique à ces produits et en aucun cas avec les aliments du bétail.

Le local ou le conteneur qui les hébergera devra être aménagé de façon à avoir les caractéristiques suivantes :

- Sol imperméable
- Aéré
- Fermé à clef

Les produits doivent y être entreposés hors d'eau (sur des étagère par exemple) et par nature de produit.

■ Mesures pour les déchets solides

Les emballages vides des produits de traitement, les autres déchets d'emballage devront être stockés dans une poubelle imperméable jusqu'à leur élimination par l'exploitant. Ils devront être éliminés très régulièrement.

Les animaux morts devront être sortis des parcs et entreposés sur un sol imperméable, protégé de la pluie et enterrés rapidement.

■ Mesures pour les effluents liquides

Tous les effluents liquides (eaux usées, lisier) seront collectés, transportés, stockés grâce à des dispositifs imperméables (sols, canalisations, fosse).

Tous ces dispositifs devront être en matériaux de bonne qualité, résistants aux agressions chimiques des effluents.

Leur construction sur site ou leur pose devront être réalisées soigneusement par des professionnels.

Ils devront être régulièrement entretenus afin de prévenir toute fissure ou bouchage.

Remarques pour la fosse à lisier

- **A la construction**

La fosse devra être construite par des professionnels du béton et des infrastructures sous contraintes. Elle doit être un récipient résistant aux pressions de liquides, aux agressions chimiques du lisier et complètement imperméable.

- **A la première mise en eaux**

La première mise en eau de la fosse à lisier devra être faite avec de l'eau propre de façon à détecter d'éventuels soucis d'imperméabilité.

- **En fonctionnement**

L'exploitant devra veiller au rythme de remplissage de sa fosse et anticiper les vidanges et les épandages.

■ Mesures pour le gasoil et l'huile moteur

Les déversements ou fuites de gasoil ou d'huile moteur au sol devront être prévenus en stockant ces produits sur une surface imperméabilisée, entourée de petits murets et protégée de la pluie.

Cette petite cuvette de rétention devra avoir un volume au moins égal au volume stocké c'est-à-dire 100 litres (0,1 m³). Elle pourra faire 1 mètre x 1 mètre x 0,15 mètre.

2.2.2. Mesures curatives

En cas d'accidents survenant sur l'une des sources possibles de pollution, l'exploitant devra analyser l'importance de la pollution et mettre en œuvre des moyens internes ou externes pour contenir au plus vite cette pollution. La mise en œuvre de moyens internes devra être réalisée en s'assurant de la sécurité du personnel de l'exploitation.

Des réparations sur les installations en cause devront intervenir rapidement pour stopper la pollution à la source. Une étude ultérieure des causes de la pollution et des moyens pour l'éviter devra être faite avant la remise en route des installations pour que celles-ci soient améliorées.

En cas de pollution avérée des sols et des eaux, l'exploitant devra faire appel aux professionnels compétents en matière d'évaluation des impacts de la pollution et de réhabilitation des milieux. L'inspection des installations classées et la Direction des Ressources Naturelles de la Province Sud devront être associées à cette action.

■ Produits liquides inflammables ou toxiques

Les fuites de produits liquides inflammables ou toxiques devront être contenues avec du sable. Le sable pollué devra être éliminé conformément aux prescriptions en vigueur.

■ Lisier

Les fuites de lisier devront être contenues avec de la paille. La paille mélangée au lisier pourra ensuite être utilisée comme amendement.

2.3. MESURES CONCERNANT LE RISQUE DE POLLUTION DE L'AIR

Le risque de pollution de l'air est principalement présenté par le dégagement de fumées et de gaz en cas d'incendie ou d'explosion.

Ainsi les mesures préventives et d'urgence concernant le risque de pollution de l'air sont identiques à celles concernant le risque d'incendie et d'explosion (cf. paragraphe 2.1. ci-dessus).

3. RISQUES D'ORIGINE EXTERNE, MESURES PREVENTIVES ET CURATIVES

3.1. LES RISQUES DE CATASTROPHES NATURELLES

3.1.1. Les risques et leurs conséquences

■ Inondation

Comme nous l'avons vu dans la partie II Etude d'Impact, le site étudié est dans une zone plane relativement proche d'un cours d'eau dont un débordement n'est pas à exclure. Cependant, ce site n'est pas situé en zone inondable dans le PUD et aucune inondation n'est intervenue de mémoire d'exploitant.

Le risque d'inondation du site doit donc être considéré même s'il ne peut être qualifié en l'absence de données.

■ Cyclone

Entre décembre et mars, la Nouvelle-Calédonie est fréquemment affectée par des dépressions et des cyclones tropicaux. D'importantes précipitations et des vents violents accompagnent leurs passages (cf. partie II Etude d'Impact).

Les conséquences d'un cyclone sont avant tout des dégâts sur le milieu naturel (inondation, érosion, glissement de terrain, chutes d'arbres) et des dégâts matériels. Des pollutions des sols et des eaux, ainsi que des blessures ou des décès d'animaux ou d'êtres humains peuvent être consécutifs à ces dégâts.

Les derniers cyclones importants qui ont touché la Nouvelle-Calédonie sont Beti (mars 1996), Franck (février 1999) et Erica (mars 2003). Lors du passage d'Erica, en mars 2003, l'exploitation a eu d'importants dégâts (un bâtiment détruit en totalité, le bâtiment B2 détruit sur 10 à 12 mètres).

Le risque cyclonique est important de décembre à mars.

■ Incendie

Compte tenu de l'environnement naturel du site (savane arbustive, forêts), un incendie pourrait prendre naissance dans les zones alentours par un acte de négligence ou de malveillance. L'incendie pourrait se propager au site, et ceci d'autant plus rapidement en période de sécheresse ou sous l'action du vent.

Les conséquences d'un incendie ont été exposées dans le paragraphe 1.5..

Le risque d'incendie d'origine externe existe et est important en période de sécheresse.

■ Séisme

Il existe une faible sismicité en Nouvelle-Calédonie, notamment au niveau de la chaîne centrale. Cependant, la connaissance de ces phénomènes est encore très partielle et ne permet pas de faire une étude de risques.

Les conséquences vraisemblables de séismes un peu plus forts seraient avant tout matérielles. Certains dégâts matériels pourraient être à l'origine de pollutions diverses ou de départ d'incendie.

Le risque sismique semble donc très faible.

3.1.2. Les mesures préventives et curatives

■ Inondation

- Les mesures préventives concernent :

- la fosse à lisier pour laquelle il faudra drainer le sous-sol et évacuer les eaux de drainage
- le stockage des différents produits polluants utilisés sur l'exploitation qu'il faudra mettre hors d'eau.

■ Cyclone

- Mesures préventives avant le cyclone

Lors de la conception des nouvelles infrastructures, et particulièrement des nouveaux bâtiments, le risque cyclonique devra être pris en compte.

Les infrastructures existantes devront être renforcées si cela est possible.

Ainsi :

- Les bâtiments seront de plain-pied et limités en hauteur (ce qui est déjà le cas pour tous les bâtiments et docks techniques existants, et ce qui est prévu dans le projet)
- L'ancrage des bâtiments et des toitures sera conçu de manière à pouvoir résister sans dommage à des vents violents.
- Les branches d'arbres proches des bâtiments devront être élaguées.

- Mesures préventives à l'approche d'un cyclone

La Direction de la Sécurité Civile maîtrise le déclenchement et la diffusion des différents niveaux d'alerte, suivant l'intensité et la proximité du phénomène cyclonique (ayant au moins atteint le stade de dépression tropicale forte).

Les trois niveaux d'alerte sont :

Préalerte

La préalerte est en fait une mise en garde qui est déclenchée lorsqu'une dépression tropicale est signalée dans la zone d'avertissement météorologique de la Nouvelle-Calédonie.

Les consignes cycloniques sont alors rappelées par l'ensemble des médias.

Alerte n°1

En alerte 1, le phénomène est susceptible d'intéresser la Nouvelle-Calédonie dans les prochaines 24 heures. Il faut écouter attentivement les bulletins d'information diffusés sur les antennes de RFO et de toutes les radios privées.

Des mesures sont à prendre dès que l'alerte 1 est déclenchée :

- Consolider les fermetures des portes
- Mettre à l'abri les animaux, les véhicules et les objets susceptibles d'être emportés par le vent
- Faire des provisions d'eau pour les hommes et les animaux
- Faire le plein de gasoil pour le groupe électrogène le cas échéant
- Prévoir des lampes électriques, des bougies, des piles pour le poste de radio
- Surveiller le niveau d'eau de la rivière si les fortes pluies ont commencé

Alerte n°2

En alerte 2, l'arrivée du cyclone est imminente (dans les prochaines 6 heures).

Un certain nombre de consignes de sécurité doivent alors être appliquées :

- Ne plus sortir, ne plus circuler jusqu'à la fin de l'alerte 2
- Ecouter la radio pour se tenir informé de la situations et des consignes de sécurité

Pour tout renseignement sur l'évolution d'un cyclone (niveaux d'alerte en cours et différentes zones concernées), il est conseillé de consulter :

- Les bulletins météorologiques enregistrés sur répondeur téléphonique (n° tel : 36.67.36)
- La Cellule S.V.P. (n° tel : 26.63.20 - ce numéro est activé à partir de l'alerte 1).
- Le site internet de Météo France : www.meteo.nc
- Météofax pour afficher bulletins, cartes de trajectoire, images satellite sur un télécopieur (n° : 36.67.37)
- La cellule cyclone de la société EEC (n° vert : 05 36 36)

- **Pendant un cyclone**

Pendant le passage d'un cyclone, il faut continuer à appliquer toutes les consignes de sécurité de l'alerte 2 auxquelles on peut ajouter :

- Rester à l'intérieur des locaux loin des ouvertures
- Mettre hors tension l'exploitation.
- Si les bâtiments commencent à se briser, s'accrocher à des points solides reliés au sol ou s'abriter sous des meubles pouvant protéger les personnes
- Si l'œil du cyclone passe à proximité, il y a une période de calme. Cette période est trompeuse; il faut continuer à appliquer toutes les consignes de sécurité car des vents violents en sens opposé reprennent après son passage.

■ Incendie

- **Mesures préventives**

Si cela est possible, une bande défrichée d'une dizaine de mètres sera maintenue autour du site.

Par ailleurs, les bâtiments, hormis les 2 silos, sont assez bas et plats et ne devraient pas attirer la foudre préférentiellement.

- **Mesures curatives**

Les mêmes mesures que pour un incendie d'origine interne sont à suivre.

■ Séisme

- **Mesures préventives**

En général, les normes de construction anti-sismiques s'apparentent aux normes de constructions anti-cycloniques.

- **Mesures curatives**

En cas de séismes importants, il faut avant tout protéger les êtres humains en appliquant des consignes de sécurité comme se placer sous l'encadrement des portes ou sous des meubles pour être protégé des effondrements.

3.2. LES ACTES DE MALVEILLANCE

3.2.1. Les risques et leurs conséquences

L'étude de l'environnement humain de l'exploitation effectuée dans la partie II Etude d'Impact montre que le site se trouve dans une zone rurale, faiblement peuplée. Par conséquent, l'exploitation n'est pas située a priori dans une zone particulièrement sensible au niveau des actes de malveillance commis par des personnes extérieures à l'exploitation. Cependant, ce risque est à considérer.

Les conséquences d'un acte de malveillance peuvent être extrêmement variées en fonction de la nature de cet acte.

3.2.2. Les mesures préventives

Les principales mesures préventives d'actes de malveillance sur le site sont les suivantes :

- Signaler à l'entrée du site l'état de propriété privée et la défense d'y pénétrer
- Fermer l'entrée du site par un portail fermant à clef
- Grillager la partie du site longeant la piste d'accès au site
- Fermer à clef les locaux renfermant des combustibles ou des produits polluants (conteneurs, usine à aliments)

Remarque:

Le site de l'exploitation est relativement isolé, les parcelles avoisinantes étant soit inoccupées, soit utilisées comme pâture ou pour quelques habitations. Ainsi il n'y a pas d'activité humaine dans le secteur susceptible d'entraîner des accidents pouvant avoir des répercussions sur les infrastructures de l'exploitation.

4. LES MOYENS DE SECOURS

4.1. LES MOYENS DE SECOURS PRIVES

4.1.1. Le matériel

■ Trousse de premiers secours

Il y a une trousse de premiers secours sur le site : elle est donc facilement accessible. Elle renferme tous les produits classiques et nécessaires : désinfectants (alcool, bétadine), coton, pansements, etc. L'exploitant veillera à ce qu'elle soit toujours réapprovisionnée avec des produits non périmés.

Une couverture ignifugée pour étouffer un départ de feu devrait également faire partie de la trousse de secours.

Afin de compléter le contenu de cette trousse, l'exploitant pourra s'inspirer de la liste fixée dans l'arrêté n°3445-T du 30 août 1995 placé en annexe 5.

■ Sable

Du sable et une pelle devront être présents sur le site afin de contenir et d'absorber des écoulements d'hydrocarbures ou de produits chimiques. Le sable permet aussi de stopper un début d'incendie.

■ Extincteurs

Il existe 4 classes de feu (norme NF EN 2) :

- A : feux de matériaux solides, généralement organiques (bois, carton, papier, etc.)
- B : feux de liquides ou de solides liquéfiables (alcool, plastique, etc.)
- C : feux de gaz (méthane, butane, etc.)
- D : feux de métaux

Les extincteurs et l'eau sont plus ou moins efficaces sur ces différents types de feux.

Par exemple, les extincteurs à poudre ABC, qui sont les plus polyvalents, sont efficaces sur les 3 classes de feux A, B et C, ainsi que sur les courants électriques de tension inférieure à 1000 volts.

**Actuellement, il n'y a pas d'extincteurs sur le site.
L'exploitation devra donc en être équipée.**

Le matériel de lutte contre l'incendie devra comprendre au moins 4 extincteurs.

La liste ci-dessous et le positionnement des extincteurs dans les bâtiments devront être validés par un professionnel.

- 1 extincteur à poudre ABC ou à eau dans le bâtiment B1
- 1 extincteur à eau dans le bâtiment B2
- 1 extincteur à poudre ABC ou à eau dans la maternité B3
- 1 extincteur à poudre ABC ou à eau dans l'usine à aliments DT1 ou à côté du tableau électrique

Ces extincteurs seront placés au mur, ils devront être visibles et facilement accessibles.

Un panneau signalétique visible de loin pourra être apposé à l'entrée des bâtiments pour signaler la présence des extincteurs.

Les extincteurs devront être inspectés par le personnel (tous les 3 mois), entretenus par l'installateur (tous les ans) et révisés par l'installateur (tous les 10 ans).

Les rapports de contrôle des extincteurs devront être tenus à la disposition de l'inspecteur des installations classées.

■ Réserve d'eau

La réserve d'eau de 60 m³ située au-dessus des bâtiments pourra servir à l'exploitant pour lutter contre un incendie.

Les pompiers de BOURAIL pourront également utiliser cette réserve d'eau.

4.1.2. La sensibilisation du personnel

Les consignes et les formations décrites ci-après ne sont pas exhaustives.

■ Les consignes

• Consignes contre les risques d'incendie

Interdiction de fumer

L'interdiction de fumer devra être rappelée régulièrement au personnel.
Cette interdiction devrait être étendue à l'intérieur de tous les bâtiments de l'exploitation.

Conduite à tenir en cas d'incendie

Le personnel de l'exploitation devra disposer des consignes générales de lutte contre un incendie :

- Localisation des points dangereux, des moyens d'intervention contre le feu, des moyens d'alarme
- La procédure à suivre en cas de découverte d'un incendie : transmission de l'alarme, mode d'intervention immédiate, procédure d'évacuation des hommes et des animaux

• Consignes contre les risques de pollution

Le personnel devra disposer des consignes à suivre en cas de pollution (fuite de lisier, d'hydrocarbure ou de produit de traitement) :

- Localisation des points dangereux, des moyens d'intervention contre la pollution, des moyens d'alarme
- La procédure à suivre en cas de découverte d'une pollution : ne pas toucher au produit, transmettre l'alarme, mode d'intervention immédiate

■ Les formations

- **Formation au nettoyage et à la désinfection**
(cf. partie IV Notice d'Hygiène et de Sécurité)
- **Formation à la gestion des déchets de l'exploitation**
(cf. partie IV Notice d'Hygiène et de Sécurité)
- **Formation aux premiers secours**

Le personnel de l'exploitation pourra suivre utilement une formation aux premiers secours.

• Manipulation des extincteurs

Chaque année, lors de la venue de l'entreprise d'entretien des extincteurs, ceux dont le contenu est périmé sont vidés et remplis avec du produit neuf.
Les extincteurs périmés pourront servir à réaliser des exercices de manipulation par le personnel.

4.2. LES MOYENS DE SECOURS PUBLICS

Les numéros de téléphone des secours les plus proches (pompiers-18, SAMU-15, ambulances, dispensaire, médecin, gendarmerie-17) seront affichés en permanence à côté du téléphone de l'exploitation.

Les pompiers les plus proches sont situés au centre de BOURAIL. Leur temps d'intervention sur site est estimé à 20 minutes.

Les pompiers de BOURAIL disposent d'assez peu de matériel roulant de lutte contre les incendies : 2 camions citernes feux de forêt, un camion citerne feux légers, un fourgon pompe tonne léger secours routier et un véhicule de liaison tout terrain.

Les bâtiments sont accessibles par les véhicules de secours contre l'incendie.

Actuellement, le point d'eau à l'extérieur de l'exploitation le plus proche est constitué par la rivière Nodela à 700 mètres par la piste.

Les pompiers pourront également utiliser l'eau de la réserve de l'exploitation (60m³).

Il n'y a pas de borne incendie à proximité du site.

IV. NOTICE D'HYGIENE ET DE SECURITE

INTRODUCTION

Conformément à l'article 8 de la délibération n°14 du 21 juin 1985 de la Province Sud relative aux installations classées pour la protection de l'environnement, la Notice d'Hygiène et de Sécurité analyse la conformité de l'installation projetée 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 qui ne remplacent pas les prescriptions des services compétents (inspection du travail, médecine du travail).

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

Rappelons que le personnel permanent de l'exploitation est constitué par l'exploitant, son épouse et un salarié à mi-temps, soit 3 personnes.

Tous les membres du personnel sont amenés à être exposés aux différents risques étudiés ci-dessous.

1. CARACTERISATION DES RISQUES

1.1. LES RISQUES PHYSIQUES

1.1.1. Les contacts avec les porcs

Les principaux dangers physiques présentés par les porcs pour le personnel sont de se faire marcher sur les pieds, de recevoir des coups de groin, de se faire charger ou de se faire écraser contre une paroi. C'est pourquoi seuls les porcs ayant atteint un certain poids et une certaine force présentent ce risque : ce sont les porcs adultes et les jeunes en fin de croissance.

Cependant, le risque n'existe que lorsque les animaux vivants sont manipulés, en particulier lors des activités suivantes :

- Transfert des truies d'un bâtiment à l'autre : porcherie de gestation (B2) vers la maternité (B3) et retour à la porcherie de gestation (B2)
- Chargement des porcs engraisés et autres porcs adultes dans le véhicule de l'exploitant
- Mouvements de porcs adultes à l'intérieur des bâtiments
- Soins prodigués aux porcs

Les porcs adultes ou jeunes adultes vendus par an et les truies mises à la reproduction représentent environ 1.390 animaux manipulés par an.

Le risque physique représenté par les contacts avec les porcs existe.

1.1.2. Le bruit

Les bruits produits sur le site proviennent :

- Des porcs
- Des moteurs
- Du groupe électrogène

■ Les porcs

Les bruits émis par les porcs se produisent de manière discontinue, essentiellement au moment de les nourrir et de les faire sortir des bâtiments.

Aucune activité de l'élevage n'a lieu la nuit. Il n'y a donc pas d'émission de bruits nocturnes sur le site.

Le nourrissage a lieu 2 fois par jour pendant 2 à 3 heures.

Les animaux les plus bruyants seront les porcs à l'engrais dans le bâtiment B1.

Notons que dans les bâtiments B1 et B3, les porcs qui disposent de nourriture à volonté n'émettent pas de bruit au moment de la distribution des aliments.

Les mouvements d'animaux ont lieu plusieurs fois par semaine.

■ Les moteurs

3 petits moteurs fonctionnent entre 2 et 4 heures par jour sur l'exploitation.

De plus le personnel n'est pas exposé à la durée totale de fonctionnement des moteurs et certains moteurs (comme le broyeur) peuvent fonctionner sans une présence humaine permanente.

C'est pourquoi, le bruit engendré par le fonctionnement des moteurs de l'exploitation peut être considéré comme négligeable et peu préjudiciable à la santé du personnel.

■ Le groupe électrogène

Le groupe électrogène est bruyant mais il sert peu, uniquement en dépannage de l'électricité du secteur. Par conséquent son impact sur le personnel peut être considéré comme négligeable.

Les bruits émis sur le site ne seront pas préjudiciables à l'appareil auditif du personnel.

1.1.3. La poussière

Sur le site, des poussières sont émises au cours de différentes activités :

- Déchargement des grains de céréales dans les 2 silos à grains
- Broyage des grains de céréales et mélange des aliments dans l'usine à aliments (DT1)
- Distribution des aliments dans les bâtiments

Ces poussières sont donc essentiellement végétales et alimentaires, et si les produits manipulés sont sains (exempts de micro-organismes pathogènes comme des champignons par exemple), elles ne présentent pas de risques biologiques mais uniquement des risques physiques.

Les effets potentiels de ces poussières sur la santé sont d'ordre respiratoire. Ils sont plus ou moins réversibles selon la durée et l'intensité de l'exposition à la poussière et la sensibilité du personnel. De façon générale, sauf en cas d'exposition intense pendant de longues périodes, les troubles respiratoires disparaissent dès que la personne n'est plus exposée à la poussière.

Les zones d'émission de ces poussières sont en plein air ou ouvertes, l'usine à aliments constituant le milieu le plus fermé. La densité de poussière est donc faible à moyenne.

De plus, les fréquences d'émission de ces poussières sont variables :

- Fréquence faible pour le déchargement des céréales : une fois toutes les 2 semaines
- Fréquence moyenne pour la fabrication et la distribution des aliments : 2 fois par jour au plus, sauf le dimanche

Enfin, si la durée globale d'émission de ces poussières peut être estimée 7 heures par jour, la durée d'exposition du personnel est plus faible, environ 2 heures au plus.

Les risques liés à la poussière peuvent être considérés comme relativement faibles.

1.1.4. Les risques de glissades et de chutes

Les principaux risques de chutes pour le personnel existent à 2 niveaux :

- Dans les bâtiments au sol humide, notamment au moment du lavage des sols en béton
- Dans la fosse à lisier

1.1.5. Le défaut d'éclairage

Les différents bâtiments seront ouverts et les activités d'élevage sont effectuées de jour. Par conséquent, il y aura assez de lumière pour les activités réalisées par le personnel.

En conclusion : le fonctionnement normal de l'exploitation présente quelques risques physiques modérés pour le personnel.

1.2. LES RISQUES CHIMIQUES

1.2.1. Les produits de traitement des bâtiments et des porcs

Les produits de traitement des bâtiments et des animaux peuvent présenter, selon leur nature, des dangers par contact avec la peau et les yeux, par inhalation, par ingestion.

Les pathologies résultantes sont :

- Suite à un contact avec la peau et les yeux : irritations, brûlures, allergies
- Suite à l'inhalation : maux de tête, vertiges, pertes de connaissance, irritations ou allergies respiratoires
- Suite à l'ingestion : intoxication alimentaire

Dans la mesure où ces produits sont stockés et manipulés sur le site, le risque existe pour le personnel appelé à les utiliser.

1.2.2. Le gasoil et l'huile moteur

Les risques présentés par le gasoil et l'huile moteur pour le personnel sont de même nature que ceux présentés par les produits de traitement des bâtiments et des animaux.

1.2.3. L'ammoniac

Le lisier de porc dégage de l'ammoniac par volatilisation. Cette volatilisation de l'ammoniac peut être importante en cas de forte chaleur. Ce gaz piquant peut entraîner une gêne olfactive voire une irritation pulmonaire.

En France, la Valeur Limite d'Exposition (VLE) pour l'homme sur le lieu de travail et la Valeur Moyenne d'Exposition (VME) sont respectivement de 50 et de 25 ppm pour l'ammoniac.

De manière générale, dans des bâtiments porcins fermés ventilés, la VLE est très rarement atteinte et la VME est parfois dépassée.

Du lisier est présent dans tous les bâtiments mais plus particulièrement dans ceux à sol en béton où il reste en surface entre 2 lavages. Mais ces bâtiments sont ouverts et aérés. Par ailleurs il y a du lisier dans les caniveaux et bien sûr dans la fosse à lisier à l'extérieur des bâtiments.

Il est donc très vraisemblable que compte tenu de l'ouverture et de la ventilation naturelle des bâtiments, la VME ne soit jamais atteinte dans l'exploitation.

En conclusion : le fonctionnement normal de l'exploitation présente quelques risques chimiques modérés pour le personnel.

1.3. LES RISQUES BIOLOGIQUES

1.3.1. Les déjections animales

Les déjections des porcs (lisier) renferment des micro-organismes (bactéries, virus ou parasites intestinaux) dont certains peuvent être pathogènes pour l'homme (coliformes, streptocoques, staphylocoques, salmonelles).

La nature et la quantité de micro-organismes pathogènes présents dans les déjections des porcs sont fonction de l'état de santé du cheptel.

Ces micro-organismes se transmettent à l'homme essentiellement par contact cutané sur une peau abîmée et par ingestion.

Le personnel sera en contact avec le lisier tous les jours au cours des diverses activités d'élevage (lavage, manipulation des animaux, épandage).

1.3.2. Les porcs malades

Les maladies porcines transmissibles à l'homme et dont certaines sont considérées comme maladies professionnelles sont essentiellement : la tuberculose, la brucellose, la salmonellose, le charbon, le rouget du porc, la rage, la pasteurellose, et la leptospirose, la gale, la peste porcine ainsi que des mycoses cutanées.

Selon leur nature, elles se transmettent à l'homme par contact cutané, par blessure, par ingestion ou par inhalation d'aérosols.

Dans l'animal, les parties les plus à risque (les réservoirs à germes) sont les poumons, l'appareil génital, le tube digestif.

Les porcins de Nouvelle-Calédonie sont indemnes des principales maladies transmissibles à l'homme.

Le risque de transmission de maladies porcines au personnel paraît donc extrêmement faible.

Cependant les porcs peuvent héberger des micro-organismes plus banaux mais néanmoins potentiellement pathogènes comme certaines bactéries infectieuses ou des parasites intestinaux.

1.3.3. Les porcs morts

Les porcs morts, quelle que soit l'origine de leur mort, sont susceptibles d'être le siège d'une prolifération de micro-organismes pathogènes (bactéries ou virus) d'autant plus rapide que la mort est liée à la présence de ces micro-organismes et qu'il fait chaud et humide.

Ces micro-organismes peuvent se transmettre à l'homme essentiellement par contact cutané sur une peau abîmée et par ingestion ou par inhalation d'aérosols.

1.3.4. Les animaux nuisibles

■ Les rongeurs

Des rongeurs, attirés par la nourriture des porcs, sont présents sur le site et peuvent véhiculer des maladies, transmissibles aux hommes et aux animaux, comme la leptospirose.

■ Les mouches

Des mouches, attirées par toute matière organique, sont présentes sur le site et représentent surtout une gêne pour le personnel.

En conclusion : le fonctionnement normal de l'exploitation présente quelques risques biologiques modérés pour le personnel.

1.4. LES RISQUES ELECTRIQUES

Le fonctionnement de circuits et d'appareils électriques en milieu humide amplifie le risque de décharges plus ou moins fortes et d'électrocution.

2. LES MESURES D'HYGIENE

2.1. LA PROTECTION CONTRE LA POUSSIERE

Une ventilation correcte des bâtiments et leur nettoyage systématique permettent déjà d'assurer un niveau de poussière assez bas dans les bâtiments.

Par ailleurs, afin de se protéger de la poussière, le personnel devra pouvoir disposer de masque simple et de masques nez-bouche avec cartouche.

2.2. LA PROTECTION PHONIQUE

Afin de se protéger du bruit, notamment dans l'usine à aliments, l'exploitant devra proposer à son personnel des bouchons phoniques ou, plus hygiénique, des casques.

2.3. LA PROTECTION CONTRE LES RISQUES BIOLOGIQUES

2.3.1. La protection contre les infections liées aux porcs

La protection contre les infections liées aux porcs devra être faite à 2 niveaux :

- Au niveau de l'exploitant qui mettra en place une prophylaxie sanitaire dans le temps et dans l'espace
- Au niveau des employés qui devront suivre des consignes d'hygiène

■ Prophylaxie sanitaire

- **Barrières sanitaires dans le temps**

Ces mesures permettent de limiter le développement des germes dans le temps :

- Elevage en bande unique
- Nettoyage et désinfection en fin de bande
- Maintien de la bonne santé des animaux : propreté, ambiance, alimentation, abreuvement, traitements préventifs

- **Barrières sanitaires dans l'espace**

Ces mesures d'isolement dans l'espace permettent d'empêcher l'introduction de contaminants par des vecteurs animés ou non.

Elles concernent l'eau, l'aliment, le matériel, le sol, les jeunes animaux, les cadavres d'animaux, le lisier, les nuisibles, les animaux domestiques, les hommes.

■ Consignes d'hygiène

D'une manière générale, afin d'éviter tout risque d'infection cutanée ou par ingestion, le personnel devra suivre les recommandations d'hygiène de base ci-dessous, tant qu'il est en contact avec les porcs vivants ou morts, et avec tout déchet animal :

- Ne pas porter la main à la bouche, ne pas fumer, ne pas boire, ne rien mâcher et ne pas manger
- Ne pas porter à la bouche un objet souillé
- Se laver les mains au savon dès que l'activité est terminée
- Protéger toute plaie par un pansement imperméable, et par un gant si c'est la main qui est concernée
- Laver très régulièrement tous les vêtements de travail

Par ailleurs, l'exploitant veillera à garder son cheptel en bonne santé en réalisant régulièrement des traitements préventifs sur les porcs (cf. partie I Demande d'Autorisation).

L'exploitant devra fournir à son personnel tous les équipements de protection individuelle nécessaires pour les différents postes de travail : blouse, bottes, gants, et veiller à ce qu'ils soient utilisés.

2.3.2. La lutte contre les nuisibles

De manière générale, la fermeture des caniveaux de lisier à ciel ouvert, le remplacement des caniveaux par des tuyaux enterrés, la baisse de la concentration des animaux doivent concourir à une meilleure hygiène de l'exploitation.

Dans les bâtiments, la lutte contre les animaux nuisibles est réalisée par des traitements spécifiques ou génériques :

- la disposition continue de produits empoisonnés contre les rongeurs
- l'utilisation d'insecticide ponctuellement
- le nettoyage des bâtiments et des animaux tous les 2 jours
- le nettoyage complet à chaque vide sanitaire

2.4. LES INSTALLATIONS SANITAIRES

Le personnel dispose déjà de toilettes, d'un lavabo et d'une douche fonctionnels dans l'ancienne tuerie de volailles désaffectée (laboratoire) qui est située sur la parcelle 31 en limite de la parcelle 30.

L'exploitant a un projet de construction d'un bloc sanitaire à côté de ses bâtiments, sans pour autant en avoir défini l'emplacement et le délai de réalisation. Ce bloc sanitaire serait relié à une petite fosse toutes eaux et à un drain souterrain.

2.5. LE SUIVI MEDICAL

A l'embauche, le personnel doit effectuer une visite médicale au SMIT (Service de la Médecine du Travail de la CAFAT), puis renouveler cette visite tous les 2 ans. Une visite annuelle est possible pour le personnel manipulant des produits sensibles.

Cette visite est sous la responsabilité de l'employeur qui doit s'assurer qu'elle est réalisée.

Cette visite doit pouvoir vérifier que le personnel ne présente pas de pathologie particulière liée à l'activité de l'exploitation et qu'il est à jour des vaccinations obligatoires.

2.6. LA SENSIBILISATION EN MATIERE D'HYGIENE

Le matériel de protection n'est pas toujours utilisé par le personnel par méconnaissance des risques encourus et à cause de la chaleur.

L'exploitant veillera à sensibiliser son personnel sur les mesures d'hygiène à respecter et sur les différents moyens pour se protéger mis à sa disposition.

3. LES MESURES DE SECURITE

3.1. LA PROTECTION CONTRE LES PORCS

Afin de se protéger contre les animaux, le personnel devra disposer de bottes (pour se protéger les pieds) et de matraques électriques (pour se prémunir de toute charge intempestive).

3.2. LA PROTECTION CONTRE LES PRODUITS DANGEREUX ET LEURS DECHETS

3.2.1. Mesures préventives

■ Stockage des produits dangereux et de leurs déchets

Tout produit dangereux doit être stocké dans son emballage d'origine sur lequel est inscrit son nom, les principaux risques qu'il présente (nocif, toxique, inflammable, etc.), les conditions de stockage, les conseils d'utilisation et les mesures à suivre en cas d'accident.

Si cet emballage est abîmé, il doit être sécurisé dans un sur-emballage étanche, mais il ne doit jamais être transvasé dans un autre emballage.

Les déchets de produits dangereux (produits périmés, inutilisables, emballages vides) devront être stockés avec les mêmes précautions que les produits neufs ou en cours d'utilisation.

■ Matériel de protection

Afin de manipuler les produits de traitement des animaux et des bâtiments et leurs déchets en toute sécurité, le personnel dispose déjà de bottes, de gants.

Des sur-lunettes de protection devraient également être mises à disposition du personnel.

Ces équipements devront être maintenus en bon état.

L'exploitant devra vérifier de façon systématique que son personnel est correctement équipé lorsqu'il effectue des tâches dangereuses.

■ Consignes de sécurité

Les consignes de sécurité suivantes devront être rappelées régulièrement au personnel manipulant des produits dangereux et leurs déchets, et appliquées :

- Porter une tenue appropriée à l'activité (cf. ci-dessus)
- Eviter de respirer le produit
- Ne pas fumer
- Se laver les mains au savon après toute manipulation de produits dangereux.
- Changer immédiatement tout vêtement imprégné de produits dangereux
- En cas de contact avec la peau et les yeux, laver immédiatement et abondamment à l'eau claire et suivre les consignes de sécurité spécifiques à chaque produit
- En cas d'ingestion, suivre les consignes de sécurité spécifiques à chaque produit, mais en règle générale, consulter immédiatement un médecin et lui montrer l'étiquette du produit

Tout brûlage à l'air libre de déchets est interdit.

3.2.2. Mesures curatives

Les consignes à suivre en cas d'accident avec ces produits devront être rappelées au personnel. (cf. partie III Etude de Dangers).

3.3. LA PROTECTION CONTRE LES GLISSADES ET LES CHUTES

3.3.1. Chute dans les bâtiments

Afin de limiter les chutes dans les bâtiments, le personnel devra porter des bottes ou toutes chaussures de sécurité à semelle à relief.

3.3.2. Chute dans les bassins (réserve d'eau, fosse à lisier)

■ Mesures préventives

Afin d'éviter la chute de personnes (ou d'animaux) dans les différents bassins de l'exploitation, ces derniers devront être ceints de murs assez hauts ou clôturés :

- La réserve d'eau est hors sol et a un mur de 1,50 mètres de haut
- La fosse à lisier devra être hors sol ou entourée par un grillage

Par ailleurs, tout regard placé sur des conduites d'eau ou de lisier devra être fermé par un couvercle.

■ Mesures curatives

La fosse à lisier devra être équipée d'échelles lestées pour permettre à un homme, voire à un animal, tombé dedans de remonter le long des parois.

3.4. LA PROTECTION CONTRE LES RISQUES ELECTRIQUES

Les mesures préventives et curatives contre les risques électriques sont les mêmes que celles décrites dans la partie III Etude de Dangers.

3.5. LA SENSIBILISATION EN MATIERE DE SECURITE

Conformément à la Délibération n°34/CP du 23 février 1989 relative aux mesures générales en matière de sécurité et d'hygiène, le personnel devra être sensibilisé régulièrement aux différents risques présents sur le site (risques liés à la circulation sur le site, risques liés à l'exécution du travail et conduite à tenir en cas d'accident sur les lieux de travail) et devra être informé des mesures préventives et curatives à suivre.

Une attention particulière devra être portée aux nouveaux embauchés, au personnel temporaire, au personnel changeant de poste ou à celui revenant après un arrêt de travail.

Cette sensibilisation sera faite au travers de séances d'information, de formations, d'affichages systématiques à l'entrée des bâtiments ou sur tout autre support.

DOCUMENTS ET SITES CONSULTÉS

CIMbéton, BPE, 2005. *Guide pratique des bétons agricoles, norme béton NF EN 206-1*, 2p.

ITP, 1998. *Techniporc*, volume 21, n°2 et n°4

ITP, 2000. *Mémento de l'éleveur de porcs*, ITP Edition, 374p.

ITP, 2002. *Techniporc*, volume 25, n°4 et n°5

Ministère des Affaires Etrangères, CIRAD, GRET, 2002. *Mémento de l'agronome*, Paris, décembre 2002, pp1487-1527.

Ministère de l'Agriculture et de la Pêche, Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement, CORPEN, 2001. *Les émissions d'ammoniac d'origine agricole dans l'atmosphère, Etat des connaissances et perspectives de réduction des émissions*, Groupe « Volatilisation des composés azotés », juin 2001, 110p.

Ministère de l'Economie, des Finances et de l'Industrie, Ministère de l'Agriculture et de la Pêche, Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement, 2002. *Arrêté du 26 février 2002 relatif aux travaux de maîtrise des pollutions liées aux effluents d'élevage, Annexe II Cahier des charges des ouvrages de stockage des lisiers et autres effluents liquides*, JORF du 21 mars 2002, Bulletin officiel n°2002-6, 21p.

PARIS J-P., 1981. *Géologie de la Nouvelle-Calédonie*, Mémoire du BRGM n°113, Ed. du BRGM 1981, 278p. + 2 cartes au 1/200.000.

TERCINIER G., 1969. *Carte pédologique de la Nouvelle-Calédonie au 1/40.000*, ORSTOM éditeur, 1969, 117p + annexes + cartes au 1/40.000.

www.aria.ecologie.gouv.fr

www.isee.nc

www.meteo.nc

ANNEXES

Annexe 1 : Note de calcul du volume de la fosse à lisier

Annexe 2 : Fiche technique de produits de nettoyage

Annexe 3 : Extrait du règlement du PUD de BOURAIL, zone NC (ADUA, 09/2000)

Annexe 4 : Réponses des administrations de la Province Sud et de la DAVAR

Annexe 5 : Arrêté n°3445-T du 30 août 1995 relatif aux boîtes de secours

ANNEXE 1