

DEPARTEMENT
ENVIRONNEMENT

SOPRONER

Dossier n°A001.14043.001

Steeven MARCIAS

**Dossier de demande d'autorisation d'exploiter
au titre des ICPE - Ferme porcine – commune
de Bourail**

Le système qualité de GINGER SOPRONER est certifié ISO 9001-2008 par



ISO9001 : FDT1_V2/01-14

• **NOUMEA** - BP 3583 - 98846 Nouméa
Tél (687) 28 34 80 - Fax (687) 28 83 44 - Email : soproner.noumea@soproner.nc

• **KONE** - BP 801 - 98860 Koné
Tél (687) 47 25 23 - Fax (687) 47 25 23 - Email : soproner.kone@soproner.nc

• **SIEGE SOCIAL** : 1 bis rue Berthelot - Doniambo - BP3583 - 98846 Nouméa - Nouvelle Calédonie - Site internet : www.soproner.nc
SAS au capital de 37 000 000 FCFP - RCS Nouméa 02 B 668731 - Ridet 668731.001 - Banque BNC N° 14889 00081 82817301015 22

ÉVOLUTION DU DOCUMENT

Ind.	Date	Chef de projet	Ingénieur d'études	Description des mises à jour
1	30/04/2015	Nicolas GUIGUIN	Julie GRIMA	Création du document

SOMMAIRE

<i>Évolution du document</i>	2
<i>Sommaire</i>	2
<i>Liste des illustrations</i>	9

PRESENTATION DU PROJET..... 11

<u>I. PRESENTATION ET SITUATION GEOGRAPHIQUE DU PROJET..... 12</u>
<u>I.1. PRESENTATION..... 12</u>
<u>I.2. SITUATION GEOGRAPHIQUE..... 12</u>
<u>II. RENSEIGNEMENTS CONCERNANT L'ASSIETTE FONCIERE ET HISTORIQUE 15</u>
<u>II.1. RENSEIGNEMENTS FONCIERS..... 15</u>
<u>II.2. HISTORIQUE..... 15</u>
<u>III. IDENTITE DU PETITIONNAIRE..... 17</u>
<u>III.1. DENOMINATION ET MISSION DU PETITIONNAIRE 17</u>
<u>III.2. FORME JURIDIQUE 17</u>
<u>III.3. CAPACITES TECHNIQUES ET FINANCIERES 17</u>
<u>III.4. PERMIS DE CONSTRUIRE..... 18</u>

IV. DESCRIPTION DES ACTIVITES, METHODES D'EXPLOITATION	20
IV.1. IMPLANTATION GENERALE DES EQUIPEMENTS.....	20
IV.2. DESCRIPTIF DE L'EXPLOITATION	23
IV.2.1. Les bâtiments d'élevage.....	23
IV.2.1.1. Bâtiment Maternité et Post-Sevrage	23
IV.2.1.2. Bâtiment Gestation/Verraterie.....	25
IV.2.1.3. Bâtiments d'engraissement.....	26
IV.2.2. La confection des aliments pour les bâtiments Gestation/Verraterie, Maternité et Post-Sevrage	26
IV.2.1. La confection des aliments pour les bâtiments Engrissement.....	27
IV.2.2. L'abattoir.....	28
IV.2.3. Conditions d'approvisionnement et de distribution d'eau.....	29
IV.2.4. Rejets	29
IV.2.4.1. Eaux de lavage	29
IV.2.4.2. Eaux pluviales.....	31
IV.2.4.3. Eaux usées de l'abattoir.....	32
V. SYNTHESE DE LA NATURE ET DU VOLUME DES ACTIVITES.....	33
V.1. PREAMBULE	33
V.2. NATURE DES ACTIVITES.....	33
V.3. VOLUME DE L'ACTIVITE	34
ETUDE D'IMPACT	35
IV. RESUME NON TECHNIQUE.....	36
V. INTRODUCTION	39
VI. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT	40
VI.1. SITUATION GEOGRAPHIQUE	40
VI.2. LE MILIEU NATUREL	41
VI.2.1. Les écosystèmes terrestres et aquatique.....	41
VI.2.2. Sensibilité du milieu naturel	41
VI.2.3. Sensibilités patrimoniales.....	42
VI.3. LE MILIEU PHYSIQUE.....	46

VI.3.1. Climatologie	46
VI.3.1.1. Données générales.....	46
VI.3.1.2. Régime des vents	46
VI.3.1.3. Températures et précipitations	47
VI.3.2. Hydrologie	48
VI.3.2.1. Zone inondable	48
VI.3.2.2. Captages d'eau et périmètre de protection	51
VI.3.2.3. Prélèvements d'eau réalisés autour de la zone d'étude.....	54
VI.3.3. Géologie et hydrogéologie.....	56
VI.3.3.1. Contexte géologique	56
VI.3.3.2. Contexte hydrogéologique	56
VI.3.4. Risques naturels	58
VI.3.4.1. Foudre	58
VI.3.4.2. Inondation	59
VI.3.4.3. Sismicité	60
VI.3.4.4. Risque cyclonique.....	61
VI.3.4.5. Risque incendie	61
VI.3.4.6. Risque amiantifère	63
VI.3.5. Risques technologiques.....	64
VI.3.6. Ambiance sonore.....	67
VI.4. LE MILIEU HUMAIN	67
VI.4.1. Le milieu bâti et les équipements	67
VI.4.1.1. Régime foncier et droit du sol	67
VI.4.1.2. Documents d'urbanisme	67
VI.4.1.3. Patrimoine.....	70
VI.4.1.4. Fréquentation par le public	72
VI.4.1.5. Habitat	72
VI.4.2. Les activités économiques	74
VI.4.3. Divers	74
VI.4.3.1. Servitudes	74
VI.4.3.2. Équipements communaux et privés	75
VI.5. LE PAYSAGE.....	76
VI.5.1. Paysage et site	76
VI.5.1. Perception éloignée	76
VI.5.2. Perception rapprochée.....	77
VII. ANALYSE DES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT	78
VII.1. LES EFFETS SUR LE MILIEU NATUREL	78
VII.1.1. Les effets sur le milieu physique.....	78
VII.1.1.1. Les risques de pollution dans les sols	78
VII.1.1.2. Les risques de pollution vers le système nappe-rivière	79
VII.1.1.3. Incidences sur la ressource en eau	79
VII.1.1.4. Volumes et incidences des sous-produits.....	80

VII.1.1.4.1.	Le lisier	80
VII.1.1.4.2.	Les effluents de l'abattoir.....	82
VII.1.1.4.3.	Stockage des effluents	82
VII.1.1.4.4.	Imperméabilité des fosses de stockage du lisier	83
VII.1.1.5.	Plan d'épandage.....	84
VII.1.1.6.	Nettoyage des bâtiments	87
VII.1.1.7.	Eaux pluviales	88
VII.1.1.8.	Autres déchets.....	88
VII.1.2.	Les effets sur le milieu biologique	89
VII.1.2.1.	Les effets sur la flore	89
VII.1.2.2.	Les effets sur la faune	89
VII.2.	<u>LES EFFETS SUR LE MILIEU HUMAIN.....</u>	<u>90</u>
VII.2.1.	Les effets sur les activités récréatives	90
VII.2.2.	Les effets sur les activités socio-économiques.....	90
VII.2.3.	Effets sur le bruit environnant.....	90
VII.2.4.	Poussières.....	90
VII.2.5.	Les odeurs.....	91
VII.2.6.	Emissions lumineuses	92
VII.2.7.	Effets sur le trafic routier	92
VII.3.	<u>LES EFFETS SUR LE PATRIMOINE CULTUREL</u>	<u>92</u>
VII.4.	<u>LES EFFETS SUR LE PAYSAGE.....</u>	<u>93</u>
VIII.	<u>ANALYSE DES METHODES UTILISEES POUR EVALUER LES EFFETS DE L'INSTALLATION SUR L'ENVIRONNEMENT</u>	<u>94</u>
IX.	<u>MOTIVATIONS ET CHOIX DU PROJET</u>	<u>95</u>
X.	<u>MESURES D'ATTENUATION, DE SUPPRESSION OU DE COMPENSATION</u>	<u>96</u>
X.1.	<u>PROTECTION DES EAUX SOUTERRAINES ET SUPERFICIELLES.....</u>	<u>96</u>
X.1.1.1.	Eaux de lavage	96
X.1.1.2.	Eaux pluviales.....	98
X.1.1.3.	Eaux usées de l'abattoir.....	98
X.2.	<u>EPANDAGE.....</u>	<u>99</u>
X.3.	<u>DECHETS.....</u>	<u>99</u>
X.4.	<u>LUTTE CONTRE LES RONGEURS ET LES INSECTES</u>	<u>99</u>
X.4.1.	Lutte contre les rats.....	100
X.4.2.	Lutte contre les mouches.....	100
X.5.	<u>LIMITATION DES DEPENSES ENERGETIQUES</u>	<u>100</u>

X.6.	<u>LIMITATION DES EMISSIONS DE BRUIT</u>	101
X.7.	<u>DISPOSITIONS POUR LIMITER LES EMISSIONS D'ODEURS</u>	101
X.8.	<u>CONSIGNES DE SECURITE</u>	101
X.8.1.	Mesures à prendre lors de travaux sur site ou d'extension de l'exploitation agricole	101
X.9.	<u>PROTOCOLE D'AUTO-SURVEILLANCE.....</u>	102
X.9.1.	Autocontrôle du milieu	102
X.9.2.	Autocontrôle des installations.....	102
X.10.	<u>REMISE EN ETAT ET FERMETURE DU SITE.....</u>	102
X.10.1.	Préconisations liées aux sols.....	103
X.10.2.	Préconisations liées aux eaux souterraines et superficielles	103
X.10.3.	Mesures de limitation ou d'interdiction concernant l'utilisation du sol :	103
X.10.4.	Mesures d'évacuation des produits dangereux :.....	103
X.10.5.	Mesures d'interdiction d'accès au site :	103
X.10.6.	Mesures de suppression des risques d'incendie et d'explosion :.....	103
X.10.7.	Mesures de surveillance pour suivre l'impact de l'installation sur l'environnement.	103
<u>ETUDE SUR LES DANGERS.....</u>		105
XIII.	<u>RESUME NON TECHNIQUE</u>	106
XIV.	<u>RECENSEMENT DES SOURCES DE DANGER</u>	108
XIV.1.	<u>RISQUES EXTERNES</u>	108
XIV.1.1.	Phénomènes naturels.....	108
XIV.1.1.1.	Inondabilité.....	108
XIV.1.1.2.	Incendie.....	108
XIV.1.1.3.	Risques d'origines météorologiques.....	108
XIV.1.1.4.	Sismicité.....	109
XIV.1.2.	Phénomènes non naturels	110
XIV.1.2.1.	Accident lié au trafic externe	110
XIV.1.2.2.	Accident lié au voisinage	112
XIV.1.2.3.	Accident lié à une malveillance	112
XIV.2.	<u>RISQUES INTERNES.....</u>	112
XIV.2.1.	Dangers d'origine chimique.....	112
XIV.2.1.1.	Insecticides	112
XIV.2.1.2.	Chaux vive	112
XIV.2.2.	Dangers d'origine électrique	113
XIV.2.3.	Dangers liés à un incendie.....	113

XIV.2.4.	Dangers liés à une explosion	114
XIV.2.5.	Dangers liés à une pollution des eaux et des sols	114
XIV.2.6.	Dangers liés à l'utilisation de machines automatiques	114
XIV.2.7.	Dangers liés à la transmission de maladies par les porcs.....	114
XIV.3.	<u>MESURES DE GESTION</u>	114
XIV.4.	<u>LUTTE CONTRE LES ACCIDENTS</u>	115
XIV.5.	<u>ANALYSE DES SCENARIOS D'ACCIDENT RETENUS</u>	115
XIV.5.1.	Incendie	115
XIV.5.1.1.	Caractérisation des causes	115
XIV.5.1.2.	Description des effets.....	116
XIV.5.1.3.	Zone d'effets d'un incendie potentiel	116
XIV.5.1.4.	Moyens de prévention	116
XIV.5.1.5.	Moyens d'intervention internes et externes	116
XIV.5.1.6.	Probabilité	117
XIV.5.2.	Pollution aquatique.....	117
XIV.5.2.1.	Caractérisation des causes	117
XIV.5.2.2.	Description des effets.....	117
XIV.5.2.2.1.	Eutrophisation	117
XIV.5.2.2.2.	Contamination des eaux.....	118
XIV.5.2.2.3.	Moyens de prévention	118
XIV.5.2.2.4.	Moyens de suppression et de contrôle du risque	118
XIV.5.2.3.	Probabilité	118
XIV.5.3.	Explosion.....	119
XIV.5.3.1.	Caractérisation des causes	119
XIV.5.3.2.	Description des effets.....	119
XIV.5.3.3.	Moyens de prévention	119
XIV.5.3.4.	Moyens d'intervention	120
XIV.5.3.1.	Probabilité	120
XIV.5.3.2.	Zone à risque significatif.....	120
XIV.5.4.	Contamination des porcs et risques associés	120
XIV.5.4.1.	Caractérisation des causes	120
XIV.5.4.2.	Description des effets.....	120
XIV.5.4.3.	Moyens de prévention	121
XIV.5.4.4.	Moyens d'intervention.....	121
XIV.5.4.4.1.	En cas de Suspicion	121
XIV.5.4.4.2.	En cas de confirmation de contamination.....	123
XIV.5.4.5.	Probabilité	124
XIV.6.	<u>RECAPITULATIF DES RISQUES A RETENIR</u>	124
NOTE SUR L'HYGIENE ET LA SECURITE	125	
XIV.	<u>INTRODUCTION.....</u>	126
XV.	<u>ORGANISATION DE L'HYGIENE ET SECURITE SUR SITE</u>	127

XV.1.	<u>PERSONNEL INTERNE ET HORAIRES DE TRAVAIL</u>	127
XV.2.	<u>SECURITE GENERALE</u>	127
XV.3.	<u>MEDECINE DE TRAVAIL ET PREMIERS SOINS</u>	127

XVI. COMITE D'HYGIENE, DE SECURITE ET DES CONDITIONS DE TRAVAIL
(CHSCT) 128

XV.	<u>HYGIENE ET CONDITIONS DE TRAVAIL</u>	129
------------	--	------------

XVI.	<u>SECURITE DU PERSONNEL</u>	130
-------------	-------------------------------------	------------

XVI.1.	<u>PREVENTION GENERALE DES ACCIDENTS DE TRAVAIL</u>	130
XVI.2.	<u>FORMATIONS DU PERSONNEL</u>	130
XVI.2.1.	Sécurité des machines	131
XVI.2.2.	Moyens d'intervention en cas d'accident	131

LISTE DES ILLUSTRATIONS

- Figures

Figure 1: Plan de situation de la porcherie de Steeven Marcias (source : Georep)	13
Figure 2 : Localisation de la zone d'étude – Vue aérienne - Georep.....	14
Figure 3 : Parcellaire	16
Figure 4 : Localisation des bâtiments de la ferme porcine	19
Figure 5 : Localisation des habitations les plus proches de la zone d'étude	21
Figure 6: Localisation des deux creek à proximité de la zone d'étude	22
Figure 7 : Bâtiment Maternité et bâtiment Post-sevrage	24
Figure 8 : Photos du bâtiment Maternité	24
Figure 9 : Bâtiment Confection des aliments et bâtiment Gestation/Verraterie	25
Figure 10 : Bâtiment et équipements du bâtiment Gestation/Verraterie.....	25
Figure 11 : Bâtiments d'engraissement	26
Figure 12 : Bâtiment et équipements du bâtiment Engrissement	26
Figure 13 : Bâtiment Confection des aliments avec le silo de stockage de blé reçu en vrac	27
Figure 14 : Broyeur/mélangeur – marque : ELECTRA	27
Figure 15 : Silo stockage de produits finis – Bâtiments Engrissement	28
Figure 16 : Abattoir.....	29
Figure 17 : Fosse bétonnée – Zone bâtiment Maternité, Post-Sevrage et Gestation/Verraterie – volume : env 48 m3....	30
Figure 18 : 2 Fosses bétonnées : Zone des 2 bâtiments d'Engrissement – volume environ 80 m3 au total	30
Figure 19 : Equipement utilisé pour pomper les rejets stockés dans les fosses puis épandre sur des terres agricoles....	30
Figure 20 : Vanne pour évacuation des eaux de lavage et rigole bétonnée vers la fosse.....	31
Figure 21 : Photo Bâtiment Maternité et gouttières	32
Figure 22 : Localisation de la zone d'étude	40
Figure 23 : Occupation du sol de la zone d'étude	43
Figure 24 : Zones environnementales d'intérêt	44
Figure 25 : Sensibilités patrimoniales.....	45
Figure 26: Rose des vents - station de Nessadiou (source: météo France).....	47
Figure 27 : Variation de la température horaire moyenne en °C à Bourail (période 1997 à 2005) (source: météo France)	47
Figure 28 : Etude hydraulique – Hauteur d'eau.....	49
Figure 29 : Etude hydraulique – Aléas inondation.....	50
Figure 30 : Captages d'eau et périmètres de protection	52
Figure 31 : Captages d'eau autour de la zone d'étude	53
Figure 32 : Localisation des 2 forages- résultats des analyses d'eau – source : PS.....	54
Figure 33 : Données – Qualité des eaux de 2 forages – source : PS.....	55
Figure 34 : Contexte géologique	57
Figure 35 : Statistiques de foudroiement.....	59

Figure 36 : Sismicité de la Nouvelle-Calédonie (séismes de $M \geq 4$ détectés par le réseau mondial NEIC) ©Pelletier et al., IRD Nouméa.....	61
Figure 37 : Surfaces brûlées depuis 2000 – source – geoportail.oeil.nc	63
Figure 38 : Prédiction moyenne du risque incendie	63
Figure 39 : Cartographie des terrains potentiellement amiantifères	64
Figure 40 : Localisation des ICPE à proximité de la zone d'étude	66
Figure 41 : Extrait document d'urbanisme – Commune de Bourail	69
Figure 42 : Patrimoine – commune de Bourail	71
Figure 43 : Habitation M. MARCIAS- habitation la plus proche de l'exploitation	72
Figure 44 : Localisation des habitations les plus proches de la zone d'étude	73
Figure 45 : Réseau AEP et électrique autour de la zone d'étude	75
Figure 46 : Point de vue éloigné.....	76
Figure 47 : Photos – Intégration paysagère	77
Figure 48 : Fosse bétonnée – Zone bâtiment Maternité, Post-Sevrage et Gestation/Verraterie	83
Figure 49 : Fosses bétonnées : Zone des 2 bâtiments d'Engrissement	83
Figure 50 : Photo Bâtiment Maternité et gouttières	88
Figure 51 : Impact olfactif.....	92
Figure 52 : Fosse bétonnée – Zone bâtiment Maternité, Post-Sevrage et Gestation/Verraterie	96
Figure 53 : Fosse bétonnée : Zone des 2 bâtiments d'Engrissement	97
Figure 54 : Equipement utilisé pour pomper les rejets stockés dans les fosses puis épandre sur des terres agricoles	97
Figure 55 : Vanne pour évacuation des eaux de lavage et rigole bétonnée vers la fosse.....	97
Figure 56 : Point de vue depuis la RM17	111
Figure 57 : Localisation des habitations situées au niveau de la RM17	111
Figure 58:Moyens de protection individuels en cas de suspicion ou de contamination bactériologique	122

- Tableaux

Tableau 1 : Liste et capacité des bâtiments de l'exploitation	20
Tableau 2: Désignation des activités sur l'exploitation de Steeven Marcias (nomenclature ICPE)	33
Tableau 3: Précipitations mensuelles moyennes et annuelles de la station de Bourail (période 1971-2000) (Source: météo France)	48
Tableau 4: Volume de lisier produit par animal selon la littérature (Comité d'Orientation pour des Pratiques agricoles respectueuses de l'ENvironnement (CORPEN))	80
Tableau 5: Quantité d'éléments minéraux produite par type d'animal (CORPEN)	81
Tableau 6: Rappel - nombre d'animaux sur l'exploitation	81
Tableau 7: Estimation du volume de lisier et quantité d'éléments minéraux produits par l'exploitation (Norme CORPEN) – source Province Sud	81
Tableau 8 : Données des charges polluantes d'un abattoir porcin (source : université de Montpellier II)	82
Tableau 9: Estimation de la charge polluante liée à l'activité de l'abattoir de M. MARCIAS	82
Tableau 10 : Tableau récapitulatif du plan d'épandage - parcelles	87
Tableau 11 : Projet d'extension de la ferme porcine	95
Tableau 12 : Caractéristiques physico-chimique de la chaux	113
Tableau 13 : Récapitulatif des risques à retenir	124

PRESENTATION DU PROJET

I. PRESENTATION ET SITUATION GEOGRAPHIQUE DU PROJET

I.1. PRESENTATION

La présente demande, établie par l'exploitant Steeven MARCIAS, concerne la régularisation d'autorisation d'exploiter des installations d'élevage au lieu dit « Boghen » sur la commune de Bourail.

Les activités présentes sur le site sont notamment :

- élevage de porcs ;
- abattage d'animaux ;
- utilisation de silos de stockage de produits alimentaires ;
- et confection d'aliments (broyage et mélange).

Les installations sont soumises à autorisation dans le cadre de la réglementation ICPE de la Province Sud.

I.2. SITUATION GEOGRAPHIQUE

Le site est implanté au lieu dit « Boghen » sur la commune de Bourail et est accessible depuis la RM17. L'exploitation se situe à environ 4.5 km à vol d'oiseau de la RT1 sur des terrains entourés de deux creeks, entre les côtes 25 et 43 m environ. Ce site est délimité et présentée les Figure 1 et Figure 2.

Les coordonnées géographiques du centre de l'installation en RGNC 91-93 Lambert NC sont:

- EST : 358447.982 ;
- NORD : 288373.879.

L'exploitation agricole se situe de part et d'autre de la RM17.



Figure 1: Plan de situation de la porcherie de Steeven Marcias (source : Georep)

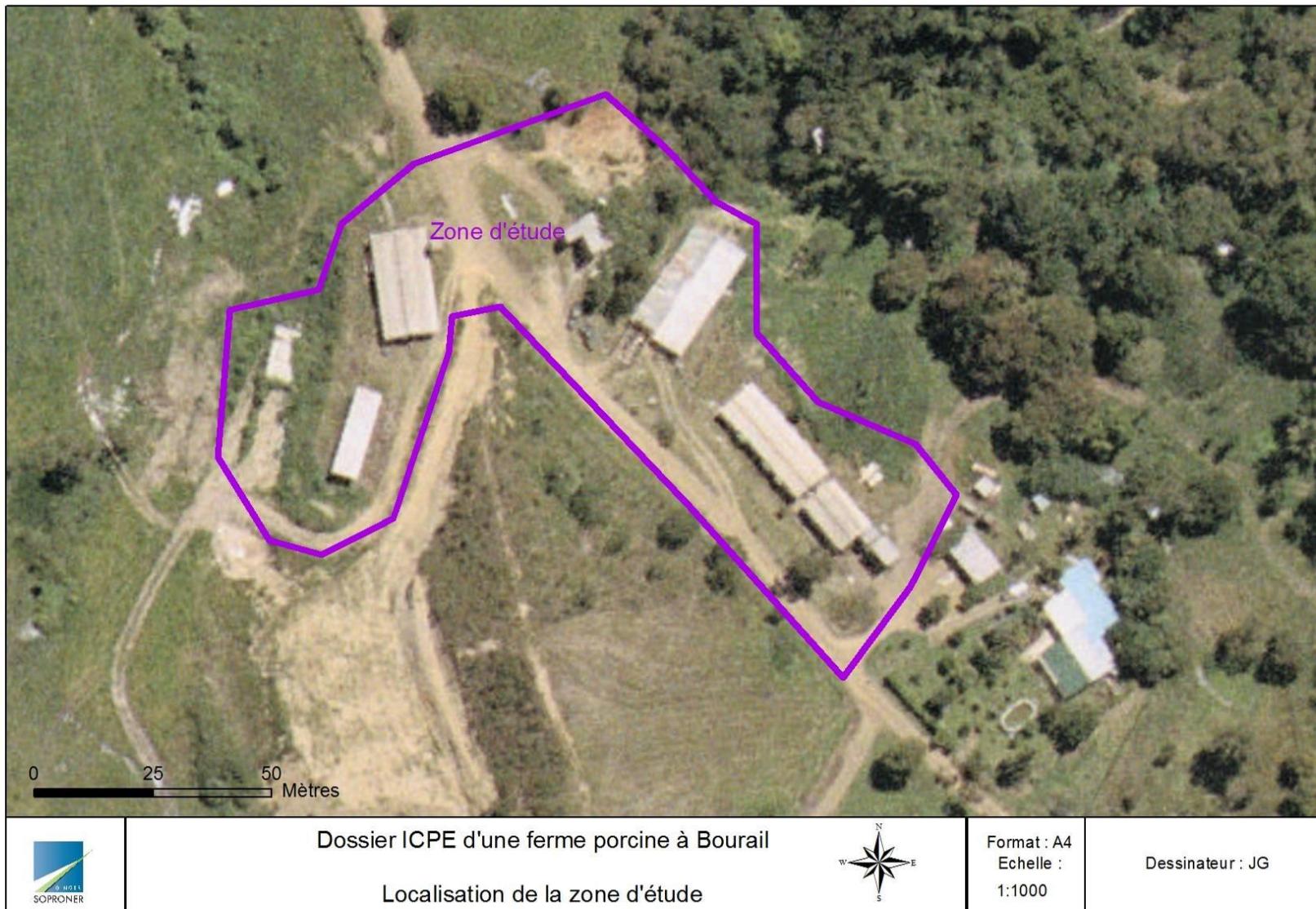


Figure 2 : Localisation de la zone d'étude – Vue aérienne - Georep

II. RENSEIGNEMENTS CONCERNANT L'ASSIETTE FONCIERE ET HISTORIQUE

II.1. RENSEIGNEMENTS FONCIERS

Les installations sont situées au lieu dit « Boghen » sur la commune de Bourail. La superficie totale des installations représente environ 0.6 ha.

Les constructions sont situées sur les lots 207 et 88 sur la section cadastrale BOGHEN SUPERIEUR appartenant à Monsieur Steeven Marcias. Les attestations de propriété des lots sont présentées en ANNEXE 1.

Notons que l'exploitation de M. Marcias est traversée par une route municipale RM17 (N°lot : SN° – section : Boghen Superieur).

II.2. HISTORIQUE

L'activité de l'Elevage Porcin a démarré en 1987 avec M. Patrick Marcias, le père de l'exploitant actuel M. Steeven Marcias. Les premiers bâtiments de l'exploitation agricole ont été construits en 1989.

Ce dossier constitue **une demande de régularisation d'exploitation de la ferme porcine de Steeven Marcias.**

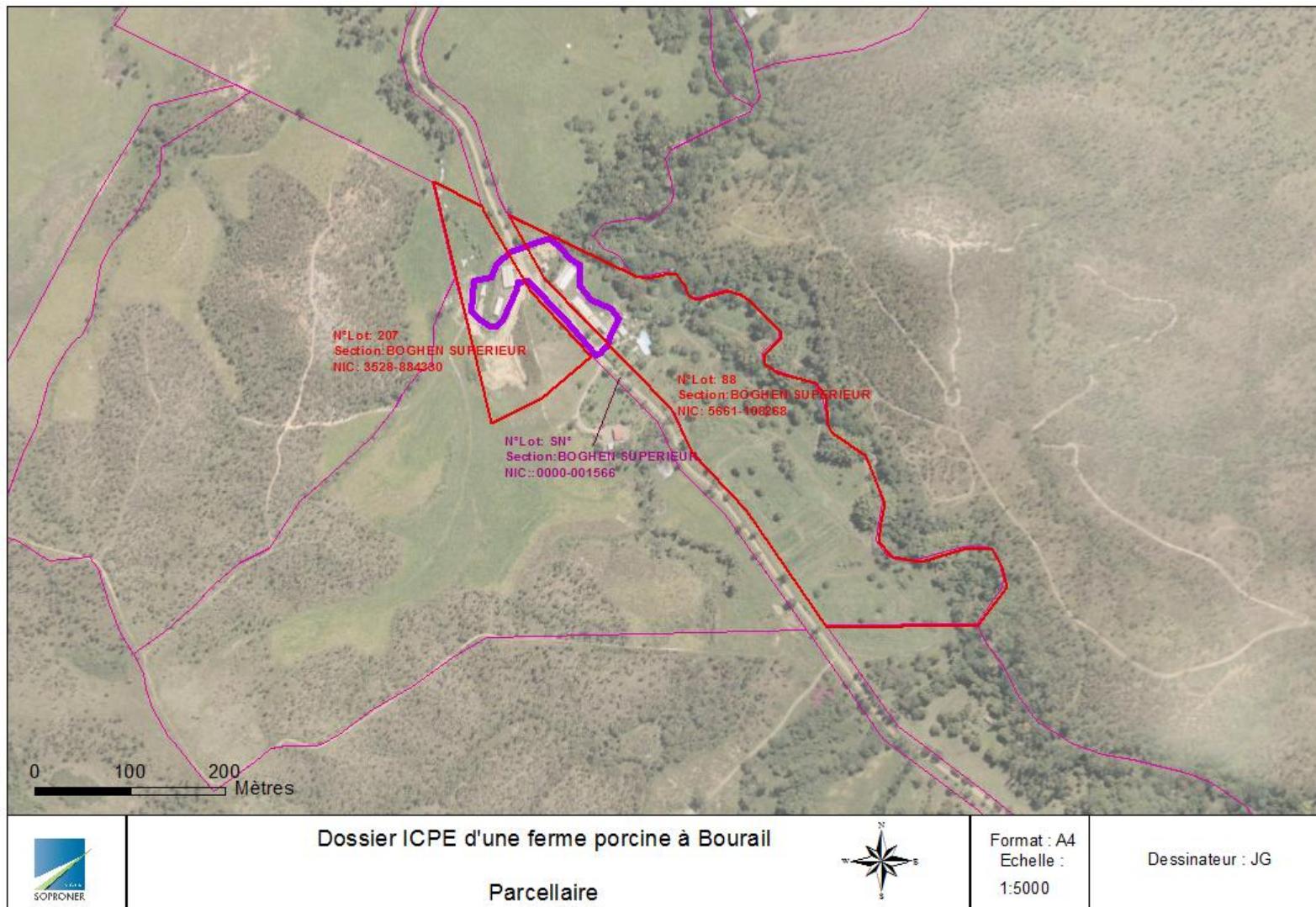


Figure 3 : Parcellaire

III. IDENTITE DU PETITIONNAIRE

III.1. DENOMINATION ET MISSION DU PETITIONNAIRE

Monsieur Steeven MARCIAS est la personne morale qui demande la régularisation d'exploiter un élevage de porcs, au titre de la réglementation des ICPE du code de l'environnement de la Province Sud. L'activité porte sur l'élevage et l'abattage de porcs (Agrément d'Hygiène Simplifié). Le justificatif d'inscription de l'exploitation au registre de l'agriculture est présenté en ANNEXE 2.

III.2. FORME JURIDIQUE

L'entité est inscrite au RIDET sous le numéro : 706093.001. Le numéro Registre de l'Agriculture est 2004-03556. La carte professionnelle de chef d'exploitation est fournie en ANNEXE 2.

L'adresse de l'exploitation est :

Siège social
Boghen – BP 34
98 870 BOURAIL
tél/fax : (00 687) 87.73.15

Site des installations

Même adresse

Mr Steeven MARCIAS, de nationalité Française, demeurant au lieu-dit Boghen à Bourail est signataire de la présente demande.

III.3. CAPACITES TECHNIQUES ET FINANCIERES

Monsieur Steeven MARCIAS est la seule personne qui travaille à la ferme porcine.

Les équipements de l'exploitation porcine sont constitués de :

- 2 bâtiments engrangement (capacité 320 porcs)

- 1 bâtiment Gestation/Verraterie (capacité : 3 verrats, 85 truies et 24 cochettes)
- 1 bâtiment Maternité (capacité 180 porcelets)
- 1 bâtiment Post-sevrage
- 1 abattoir
- 2 silos de capacité 6 t pour les 2 bâtiments d'engraissement (dont 1 non utilisé), et d'1 silo de capacité 5t pour la zone Verraterie/Gestation;
- 1 bâtiment Confection des aliments : 1 broyeur d'aliments et 1 mélangeur capacité 400 kg/heure et 1 deuxième broyeur mais qui ne fonctionne pas
- Des pré-fosses : 224 m³ de pré-fosses au niveau des deux bâtiments d'engraissement et 120 m³ de pré-fosses au niveau des bâtiments Maternité/post-Sevrage
- 3 fosses à lisier : 2 fosses pour les 2 bâtiments d'engraissement (volume : 40 m³ chacune) et 1 fosse pour la zone Maternité/ Post-sevrage/Gestation/Verraterie/Abattoir (volume : 47.62 m³).

Le gérant de la ferme, Steeven MARCIAS, exerce le métier d'éleveur depuis 14 ans, a repris l'exploitation agricole en 2010 et possède donc les compétences nécessaires au bon fonctionnement de la ferme.

Le détail des capacités financières de l'exploitation est transmis sous pli séparé (enveloppe confidentielle). Les éléments fournis sont : carte professionnel de chef d'exploitation, types de contrats passés avec l'OCEF, la Française et des boucheries de l'intérieur pour la vente des porcs, chiffre d'affaire de l'année 2014, subventions de la Province-Sud ainsi qu'une attestation du département Gestion Agricole de la Province Sud qui présente une synthèse des résultats économiques et financiers de l'exploitant.

Une carte au 1/25 000 sur laquelle est indiquée l'emplacement de l'installation projetée, un plan de délimitation des abords de l'installation à une distance de 100 mètres et à une distance de 35 mètres sont présentés en ANNEXE 3.

III.4. PERMIS DE CONSTRUIRE

Un premier permis de construire a été accordée à M. MARCIAS Patrick le 23 juin 1995 pour la construction d'un bâtiment (RDC) type traditionnel à usage agricole (élevage porcins), sur le lot 88, Boghen/Bourail.

Un second permis de construire a été accordé à M. MARCIAS Patrick le 11 juin 2001 pour la construction d'une porcherie d'engraissement. Ces documents sont disponibles en ANNEXE 4.

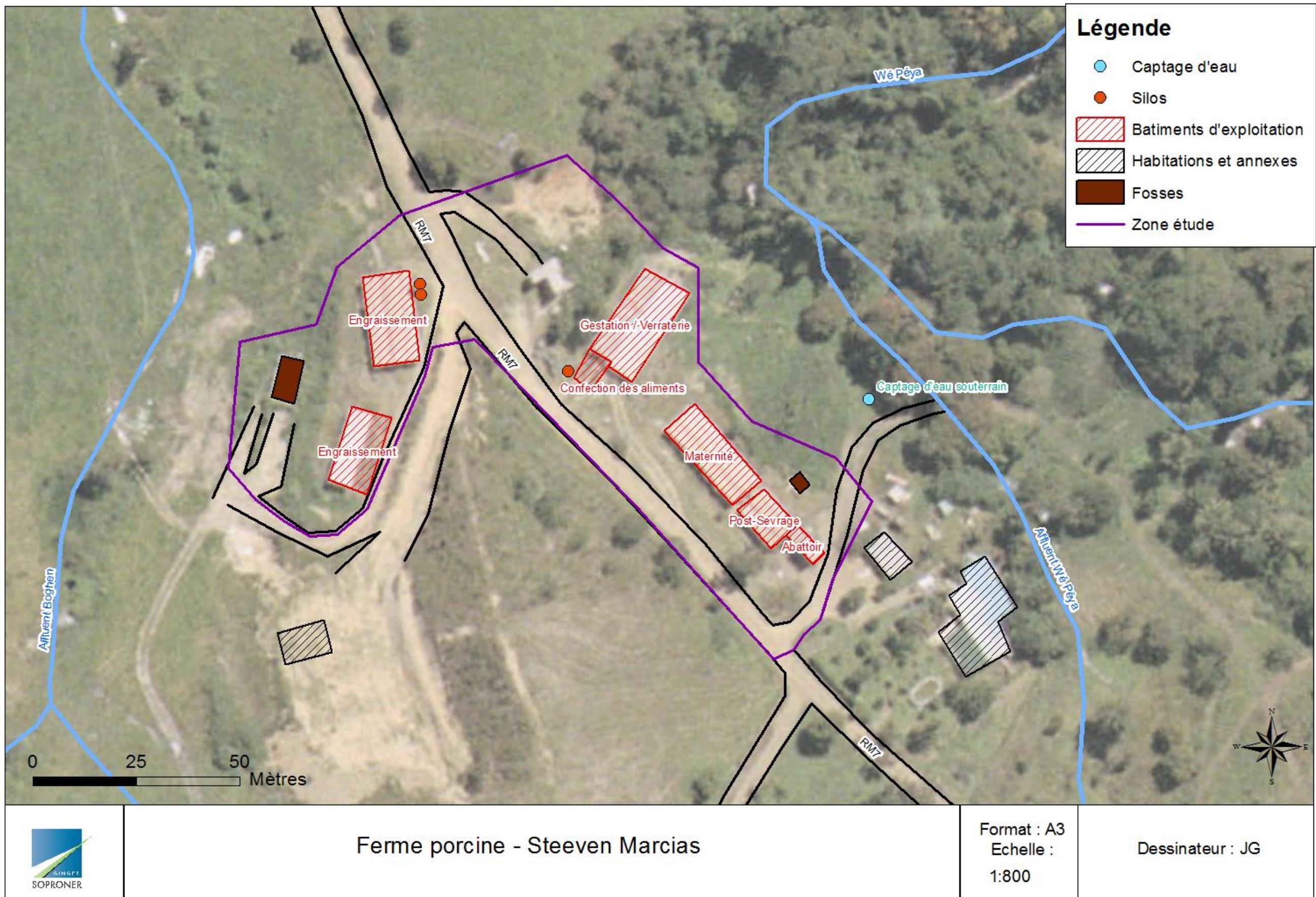


Figure 4 : Localisation des bâtiments de la ferme porcine

IV. DESCRIPTION DES ACTIVITES, METHODES D'EXPLOITATION

IV.1. IMPLANTATION GENERALE DES EQUIPEMENTS

Actuellement, les installations permettent l'élevage de porcelets, cochettes, truies, verrats et porcs engrais, correspondant à 644 équivalents animaux.

La capacité des bâtiments d'exploitation est détaillée dans le Tableau 1.

Tableau 1 : Liste et capacité des bâtiments de l'exploitation

Type de bâtiment	Capacité	Nombre	Capacité totale	Equivalent animaux par catégorie	Capacité en équivalent animaux
PORC ENGRAIS	320	1	320	1	320
VERRATS	3	1	3	3	9
TRUIES	85	1	85	3	255
COCHETTES	24	1	24	1	24
PORCELETS	180	1	180	0,2	36
		<i>Capacité totale de la ferme</i>	292		644

Ces bâtiments sont complétés par :

- 1 abattoir de type AHS (Agrément d'Hygiène Simplifié) ;
- 1 bâtiment utilisé pour la confection des aliments.

D'un point de vue général, l'exploitation agricole est située à proximité d'habitations. La résidence du propriétaire se situe à environ 30 m d'un bâtiment d'engraissement de la porcherie. De plus, d'autres habitations (Famille MARCIAS) se situent dans un périmètre de 100 m de la porcherie. On note également la présence d'une habitation à environ 350 mètres au Nord de l'exploitation porcine (Figure 5).

L'exploitation est bordée par deux creeks d'axe Nord-Sud (à l'est et à l'ouest de l'exploitation agricole), qui sont en général à sec. Lors de la visite terrain, aucun écoulement n'a été observé. Les fosses à lisier de la zone « Engrissement » se situent à environ 30 mètres du creek (Figure 6) qui borde l'exploitation à l'Ouest. Concernant la fosse à lisier de la zone Maternité/post-Sevrage/Gestation/Verraterie/Abattoir, celle-ci est localisée à environ 55 mètre du creek bordant l'exploitation à l'est.

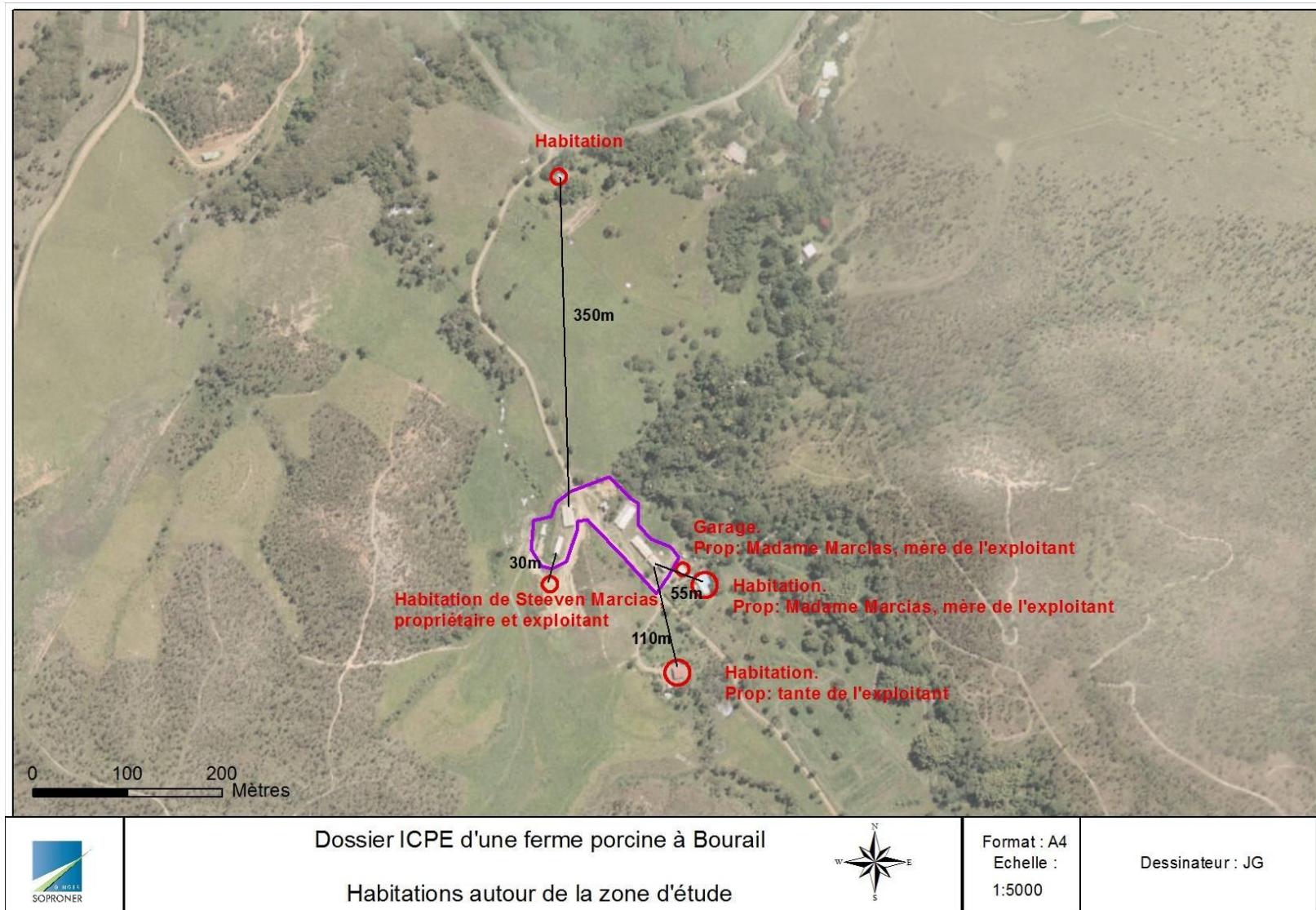


Figure 5 : Localisation des habitations les plus proches de la zone d'étude

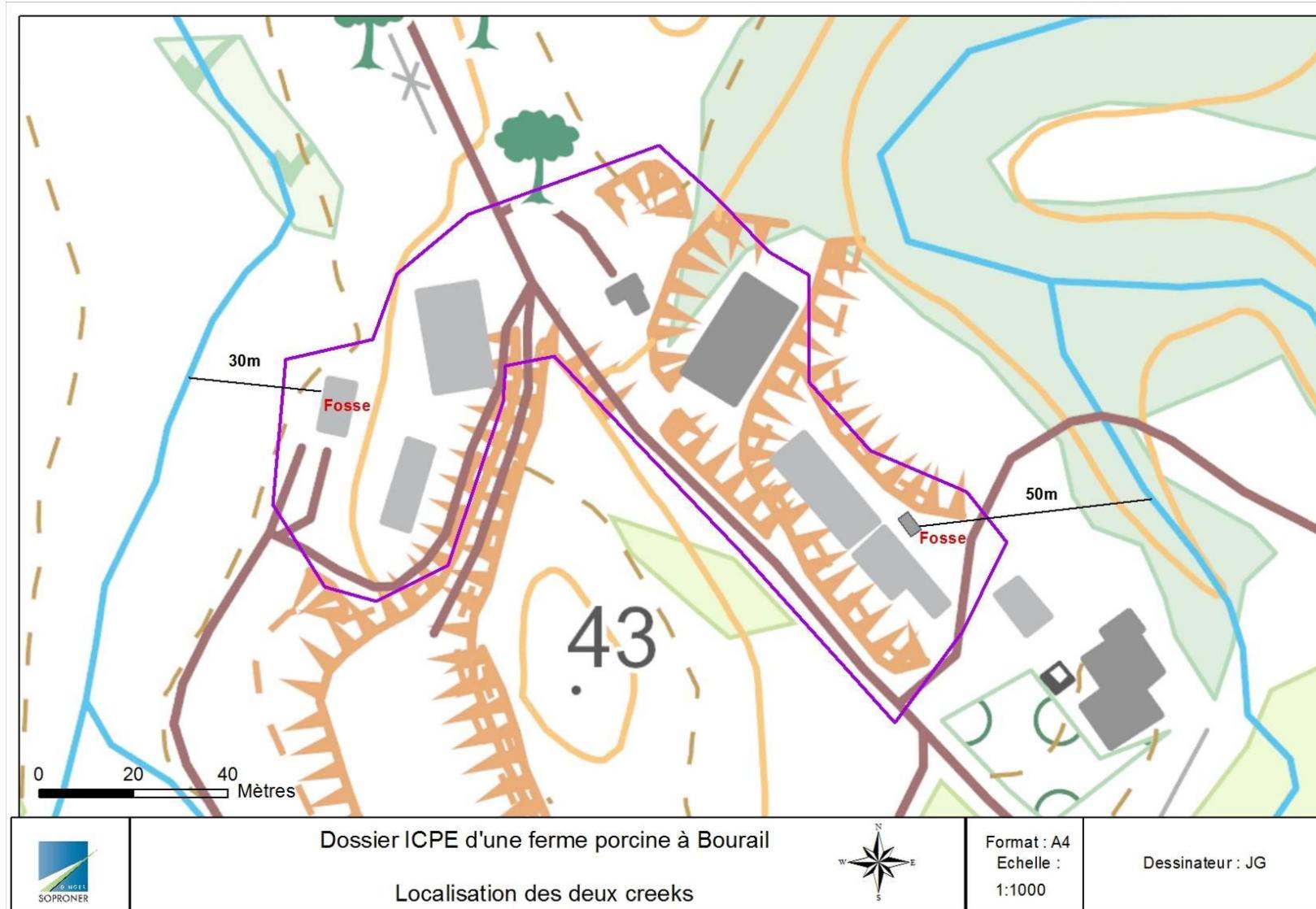


Figure 6: Localisation des deux creeks à proximité de la zone d'étude

IV.2. DESCRIPTIF DE L'EXPLOITATION

Un cycle d'élevage débute par l'achat de naissances ou par la naissance de porcelets provenant des truies de la ferme. Ces porcelets sont maintenus 28 jours dans le bâtiment Maternité puis, à 9 kg, ils sont transférés dans le bâtiment Post-Sevrage. Lorsqu'ils atteignent le poids de 20 kg, ils sont regroupés par lots et sont transférés dans les bâtiments d'Engrangement. En début de semaine, l'exploitant conduit en moyenne 10 bêtes à l'abattoir de l'OCEF à Bourail. A noter que l'exploitant possède l'agrément d'hygiène simplifié (AHS) : environ 2 coches tous les 3 mois sont abattus dans la zone dédiée et revendus directement au boucher.

Les bâtiments de l'exploitation peuvent être considérés comme sommaires ; des travaux de rénovation et des travaux de réaménagement sont en prévus par l'exploitant. Lors de la visite terrain en fin d'année 2014, certaines rénovations étaient en cours notamment dans le bâtiment Maternité et le bâtiment Post-Sevrage : mise en place de caillebotis en plastique notamment.

IV.2.1. Les bâtiments d'élevage

L'alimentation des animaux se fait manuellement dans des mangeoires disposées en bordure de box. Concernant l'alimentation en eau, des pipettes sont disposées dans les box et fournissent de l'eau sur demande à partir du réseau communal. Tous les bâtiments bénéficient d'une ouverture sur les cotés permettant une aération naturelle par courants d'air et aucun ventilateur n'est utilisé.

IV.2.1.1. Bâtiment Maternité et Post-Sevrage

Lors de la visite de l'exploitation, la rénovation des équipements du bâtiment Maternité était en cours : installation de caillebotis plastiques pour réduire au maximum la mort des nouveaux nés, assurer une meilleure hygiène pour les animaux, diminuer la consommation d'eau pour le lavage et diminuer les odeurs. De la naissance à 9 kg, les porcelets restent dans ce bâtiment avec leur mère qui les allaite. La fréquence d'alimentation est de 2 fois/jours.

Lors de la visite terrain, la rénovation du bâtiment « Post-Sevrage » était en cours de rénovation : les bêtes avaient alors été déplacées pour réaliser les travaux. En règle générale, les porcs sont stockés dans ce bâtiment durant un mois jusqu'à ce qu'ils atteignent le poids de 20 kg. La fréquence d'alimentation dans ce bâtiment est illimitée.



Figure 7 : Bâtiment Maternité et bâtiment Post-sevrage



Figure 8 : Photos du bâtiment Maternité

IV.2.1.2. Bâtiment Gestation/Verraterie

Une photo du bâtiment Gestation/Verraterie est présentée en Figure 9. Ce bâtiment est réservé aux verrats (nombre : 3) et aux truies en gestation. Les équipements à l'intérieur du bâtiment sont illustrés en Figure 10. La fréquence d'alimentation des cochettes, truies et verrats de ce bâtiment est d'une fois par jour.



Figure 9 : Bâtiment Confection des aliments et bâtiment Gestation/Verraterie



Figure 10 : Bâtiment et équipements du bâtiment Gestation/Verraterie

IV.2.1.3. Bâtiments d'engraissement

Une photo des bâtiments d'engraissement est présentée en Figure 9. Les équipements à l'intérieur du bâtiment sont illustrés en Figure 10.

Les bâtiments d'engraissement ont une capacité de 320 bêtes. Une rénovation de ces bâtiments est en cours.

Un silo situé à côté du bâtiment d'engraissement permet le stockage d'aliments finis sous forme de granulés (6 tonnes/semaine). Un deuxième silo est également installé mais n'est pas utilisé par l'exploitant.

La fréquence d'alimentation des porcs engrais est de 2 fois par jour.



Figure 11 : Bâtiments d'engraissement



Figure 12 : Bâtiment et équipements du bâtiment Engraissement

IV.2.2. La confection des aliments pour les bâtiments Gestation/Verraterie, Maternité et Post-Sevrage

Les aliments sont préparés à partir de blé et de concentré qui sont broyés et mixés à l'aide d'un broyeur/mélangeur (de marque ELECTRA) de capacité 400 kg /heure disposé dans l'usine. Le blé est stocké dans un silo (consommation moyenne : 3 tonnes/mois) et le

concentré est stocké sous forme de sacs livrés en moyenne 2 fois par mois (consommation : 2 tonnes/mois).

Grâce à une vis sans fin, le blé est acheminé du silo vers le broyeur/mélangeur. Le blé concassé est alors mélangé à du concentré puis acheminé manuellement par l'exploitant jusqu'aux bâtiments Gestation/Verraterie, Maternité et Post-Sevrage à l'aide d'une brouette.

Un autre broyeur hors fonctionnement est également stocké dans ce bâtiment.

Les proportions entre le blé et le concentré sont décrites ci-dessous :

- Pour le bâtiment Post-Sevrage : 50% de blé et 50% de concentré ;
- Pour le bâtiment Maternité et Gestation/Verraterie : 70% de blé et 30% de concentré.



Figure 13 : Bâtiment Confection des aliments avec le silo de stockage de blé reçu en vrac



Figure 14 : Broyeur/mélangeur – marque : ELECTRA

IV.2.1. La confection des aliments pour les bâtiments Engrissement

Concernant les deux bâtiments d'Engrissement, un transporteur achemine toutes les semaines, 6 tonnes d'aliments finis pour les porcs engrais dans un silo. A l'aide d'une vis

sans fin, les granulés sont acheminés jusqu'à une brouette. L'exploitant répartit ensuite les aliments dans les différents box des deux bâtiments.



Figure 15 : Silo stockage de produits finis – Bâtiments Engrangement

IV.2.2. L'abattoir

L'exploitant possède l'agrément d'hygiène simplifié (AHS): environ 2 coches tous les 3 mois sont abattus dans la zone dédiée. Les coches tuées sont alors vendus à un boucher. Ainsi, l'abattoir est très peu utilisé par l'exploitant.

Avant d'être abattu, les porcs sont stockés entre l'abattoir et le bâtiment Post-Sevrage pour qu'ils soient à jeun 10 heures avant et qu'ils ne soient pas « stressés ».



Figure 16 : Abattoir

IV.2.3. Conditions d'approvisionnement et de distribution d'eau

L'exploitation est alimentée en eau par le réseau communal qui délivre par conséquent une eau potable aux animaux. La consommation d'eau de l'exploitation s'élève à 600 m³/trimestre sachant que les périodes chaudes impliquent une sur-consommation d'eau à l'abreuvement. Les animaux utilisent les pipettes à eau pour s'asperger d'eau et se rafraîchir ce qui augmente la consommation d'eau comparé aux périodes froides.

L'eau du réseau est utilisée pour l'abreuvement, le nettoyage des bâtiments et pour l'abattoir.

IV.2.4. Rejets

Toutes les procédures de gestion des effluents d'élevage et de nettoyage des bâtiments sont détaillées dans l'étude d'impact et l'analyse des effets sur l'environnement.

IV.2.4.1. Eaux de lavage

Concernant les eaux de lavage des différents bâtiments, celle-ci transitent via des rigoles/fossés bétonnées et/ou tuyaux en PVC par gravité puis sont stockées dans des préfosses puis des fosses à lisier bétonnées.

Ces rejets sont ensuite pompés, stockés puis épandus sur des terres agricoles par l'exploitant. Un plan d'épandage a été réalisé : en 2013, 75 tonnes de rejets issues des fosses ont été épandues sur des parcelles agricoles conformément au plan d'épandage.



Figure 17 : Fosse bétonnée – Zone bâtiment Maternité, Post-Sevrage et Gestation/Verraterie – volume : env 48 m³



Figure 18 : 2 Fosses bétonnées : Zone des 2 bâtiments d'Engrangement – volume environ 80 m³ au total



Figure 19 : Equipement utilisé pour pomper les rejets stockés dans les fosses puis épandre sur des terres agricoles

- Le rejet d'eaux du bâtiment Maternité et du bâtiment Post-Sevrage (lorsque les travaux de rénovation seront finalisés) : Le lavage des caillebotis s'effectuera une fois toutes les 3 semaines. Les eaux de lavage et les excréments d'animaux (rejet) s'accumuleront sous les caillebotis en périphérie du bâtiment. Le rejet d'eaux de ces bâtiments s'effectuera à l'ouverture des vannes positionnées en façade du bâtiment. Les rejets seront ensuite acheminés via une rigole bétonnée puis un tuyau en plastique jusque dans une fosse bétonnée.



Figure 20 : Vanne pour évacuation des eaux de lavage et rigole bétonnée vers la fosse

- Le rejet d'eaux de lavage du bâtiment Gestation/Verraterie: Ce bâtiment est nettoyé au jet d'eau et désinfecté deux à trois fois par semaine. Les eaux de lavage sont ensuite évacuées vers la fosse via une rigole bétonnée puis un tuyau en plastique.
- Le rejet d'eaux de lavage des bâtiments Engrissement: Ces deux bâtiments sont nettoyés au jet d'eau et désinfectés deux à trois fois par semaine. Les eaux de lavage sont ensuite évacuées vers les fosses à lisier via un tuyau en plastique.

IV.2.4.2. Eaux pluviales

Pour la majorité des bâtiments, les eaux pluviales s'écoulent naturellement sur le site et dans les pâturages environnants. Aucune eau pluviale n'est déversée par gravité dans les fosses à lisier ce qui réduit la quantité d'effluent dans les fosses.

Seul le bâtiment Maternité nécessite l'installation de gouttières pour éviter tout déversement des eaux pluviales dans les rigoles bétonnées autour du bâtiment puis dans la fosse. A noter que lors de la visite terrain, les gouttières de ce bâtiment étaient tombées à terre et devaient être remontées par l'exploitant : ces travaux sont nécessaires pour la bonne gestion des effluents.

Rigoles bétonnées

Gouttières



Figure 21 : Photo Bâtiment Maternité et gouttières

IV.2.4.3. Eaux usées de l'abattoir

Après son utilisation, l'abattoir est nettoyé au jet d'eau et désinfecté. Les eaux usées sont ensuite évacuées vers la fosse à lisier via les rigoles bétonnées.

V. SYNTHESE DE LA NATURE ET DU VOLUME DES ACTIVITES

V.1. PREAMBULE

La nature des activités effectuées sur le site est déterminée en fonction de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement, figurant dans le code de l'environnement de la Province Sud.

V.2. NATURE DES ACTIVITES

La nature et le volume des activités sont repris dans les tableaux ci-après en distinguant:

- les activités soumises à déclaration (D)
- les activités normalement soumises à autorisation (A),
- pour mémoire les activités au-dessous du seuil de classement (NC).

Tableau 2: Désignation des activités sur l'exploitation de Steeven Marcias (nomenclature ICPE)

NOMENCLATURE INSTALLATIONS CLASSEES				
Désignation de l'activité	Rubrique	Capacité de l'activité	Seuil	Régime
Porcs (activité d'élevage, vente, transit, etc. de-) Le nombre total d'animaux équivalents susceptibles d'être présents dans l'établissement étant : a) supérieur à 450 animaux équivalents b) supérieur à 50 mais inférieur ou égal à 450 animaux équivalents	2102	644 animaux équivalents	> 450 animaux équivalents	A
Abattage d'animaux Le poids de carcasses obtenues après abattage étant : a) supérieur ou égal à 15 tonnes/mois..... b) supérieur à 1500 kg/mois mais inférieur à 15 tonnes/mois..... Nota sont prises en compte les installations (abattoirs, tueries, etc.) dans lesquelles sont abattus les animaux destinés à la consommation quelle que soit l'espèce	2210	Environ 200 kg/3 mois	<1500 kg/mois	NC

Broyage, concassage, criblage, ensachage, pulvérisation, trituration, granulation, nettoyage, tamisage, blutage, mélange, épluchage et décortication des substances végétales et de tous produits organiques naturels, artificiels ou synthétiques.				
La puissance installée de l'ensemble des machines fixes concourant au fonctionnement de l'installation étant : a) supérieure à 500 kW b) supérieure à 20 kW, mais inférieure ou égale à 500 kW	2260	6.5 kW	< 500 kW	NC
Silos et installations de stockage de céréales, grains, produits alimentaires ou tout produit organique dégageant des poussières inflammables, y compris les stockages sous tente ou structure gonflable 1. Silos plats a) si le volume total de stockage est supérieur à 15 000 m ³ ... b) si le volume total de stockage est supérieur à 5 000 m ³ , mais inférieur ou égal à 15 000 m ³ ... 2. Autres installations a) si le volume total de stockage est supérieur à 15 000 m ³ b) si le volume total de stockage est supérieur à 5 000 m ³ , mais inférieur ou égal à 15 000 m ³ ... Nota Les critères caractérisant les termes silo, silo plat, tente et structure gonflable sont précisés par la délibération de prescriptions générales.	2160	Environ 30 m ³	< 1500 m ³	NC

Au regard du Code de l'Environnement l'exploitation constitue **une installation soumise à autorisation** puisque la capacité de l'exploitation dépasse les 450 animaux-équivalents.

V.3. VOLUME DE L'ACTIVITE

Actuellement, la porcherie de Monsieur Steeven MARCIAS possède 644 animaux équivalents sur site.

ETUDE D'IMPACT

IV. RESUME NON TECHNIQUE

LE SITE

La ferme porcine de M. Steeven Marcias (exploitant) souhaite régulariser son autorisation d'exploiter une porcherie sur la commune de Bourail, à Boghen qui est accessible à partir de la RM 25 puis la RM17. La superficie des installations atteint environ 0.6 ha.

L'activité concerne l'élevage et l'abattage de porcs : environ 85 truies, 3 verrats, 180 porcelets, 320 porcs engrais et 24 cochettes. La demande de régularisation d'exploitation, à travers ce présent dossier, est donc faite pour un nombre d'équivalents animaux de 644 individus. L'activité concerne également l'abattage d'animaux à hauteur maximale de 70 kg de carcasse/mois ($N < 1500$ Kg) et l'utilisation de silos de produits alimentaires (environ 30 m³ soit $N < 1500$ m³). Enfin, la ferme dispose d'une installation de broyage et de concassage d'aliments d'une puissance de 6.5 kW pour préparer une mixture alimentaire. Ainsi, l'installation, à travers ces activités, est soumise au régime de l'autorisation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) en Province Sud : l'élevage d'animaux vivants, à hauteur de 644 animaux équivalents est soumis au régime de l'autorisation ICPE en Province Sud.

Les sous-produits principaux induits par le fonctionnement de la ferme sont les effluents d'élevage (lisier). La quantité de lisier produite par les animaux est estimée à environ 996 m³ de lisier par an. Une valorisation de ces amendements par épandage agricole est pratiquée sur des parcelles appartenant à différents exploitants propriétaires ou locataires ayant une surface épandable d'environ 152 ha. Les cadavres d'animaux morts (notamment porcelets,...) et de déchets de mise bas sont enfouis dans un trou, situé à environ 450 mètres de l'exploitation agricole, entre deux couches de chaux.

L'ENVIRONNEMENT IMMEDIAT

L'assiette foncière de l'exploitation concerne les lots n°207 et 88.

Sur la zone d'étude, le milieu terrestre est fortement anthropisé avec des installations existantes depuis plusieurs années. La couverture végétale comprend majoritairement des espèces typiques des savanes calédoniennes autour des installations et de végétation arbustive sur substrat.

La zone d'étude se situe dans une aire protégée marine de la Province Sud : Parc provincial marin de la Zone Côtière Ouest. De plus, dans le cadre de l'inscription sur la liste du

Patrimoine Mondial de l'UNESCO, la zone d'étude est incluse dans la « Zone Tampon Terrestre ».

Deux creeks sont situés en bordure des installations et se mettent en eau uniquement en cas de fortes pluies. La vie aquatique y est ainsi nulle.

Aucune étude des zones inondables n'a été effectuée dans la zone mais la présence d'une topographie élevée de la ferme semble écarter un risque d'inondation sur le site d'exploitation agricole.

La zone d'étude n'est impactée par aucun périmètre de protection de captages d'eau. On note toutefois la présence d'un captage d'eau souterrain (non utilisé à ce jour) appartenant à l'exploitant M. Marcias et situé à environ 30 mètres des premiers bâtiments d'exploitation (bâtiment Maternité) et un captage d'eau superficiel situé à environ 140 mètres du bâtiment d'engraissement.

D'après le Plan d'Urbanisme Directeur de la commune de Bourail, la zone d'étude est incluse dans la « Zone de ressources naturelles » (NC).

Le site s'inscrit dans un environnement naturel. En période d'activité, l'ambiance sonore est dominée par le bruit d'animaux de la ferme ainsi que les rotations d'engins sur le site de la ferme.

D'un point de vue général, l'exploitation agricole est située à proximité d'habitations : la résidence du propriétaire se situe à environ 30 m d'un bâtiment d'engraissement, deux autres habitations (Famille MARCIAS) se situent dans un périmètre de 100 m de la porcherie.

LES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

Les principaux effets potentiels du projet sur l'environnement naturel et humain concernent :

- Le stockage de lisier, des eaux de lavage, des eaux usées de l'abattoir ;
- La pollution des milieux aquatiques et du sol par les effluents d'élevage et les eaux usées de l'abattoir;
- La pollution des eaux et des sols par l'enfouissement des cadavres d'animaux et des déchets de mise à bas ;
- La production d'odeurs ;
- La prolifération d'insectes et de rongeurs.

MESURES D'ATTENUATION, DE SUPPRESSION OU DE COMPENSATION

Afin de limiter, voire de supprimer les différents effets négatifs énumérés ci-dessus, les mesures suivantes doivent être réalisées par l'exploitant :

- L'utilisation de caillebotis (travaux en cours) de certains bâtiments d'élevage afin de limiter les lavages à l'eau ;
- Un épandage des lisiers sur la base du plan d'épandage fournis dans ce dossier à l'aide d'un cahier d'épandage ;
- Une gestion optimale des eaux sur le site :
 - aucune eau pluviale n'est déversée par gravité dans les fosses à lisier ce qui réduit la quantité d'effluent dans les fosses ;
 - mise en place de fosses à lisiers pour collecter les eaux de lavage et les eaux usées de l'abattoir ;
- L'enfouissement des cadavres d'animaux (notamment porcelets,...) et des déchets de mise à bas dans un trou en incorporant 10% (en masse) de chaux vive à chaque ajout de déchets. L'utilisation de la chaux vive sera réalisée conformément à ce dossier ;
- Un plan de gestion des nuisibles (insectes et rongeurs) afin d'en limiter la prolifération.

PROJET D'EXTENSION

Un projet d'extension de la ferme est prévu dans les prochaines années par l'exploitant. De nouveaux bâtiments devraient alors être construits ou agrandis pour augmenter la capacité de la ferme. Un rapport à connaissance spécifique sera remis à l'administration préalablement à la réalisation de ces travaux.

V. INTRODUCTION

Monsieur Steeven MARCIAS désire régulariser sa situation vis-à-vis des institutions en charge des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE). Ce document constitue l'étude d'impact relative à la demande d'autorisation d'exploiter les installations d'élevage de porcs situées sur les lots 207 et 88 sur la section cadastrale BOGHEN.

Conformément aux dispositions des délibérations du code de l'environnement de la Province Sud portant réglementation des ICPE, **ces installations sont soumises à autorisation.**

Ce projet est donc subordonné à une étude d'impact comportant :

- Une analyse de l'état initial du site et de son environnement portant notamment sur les richesses naturelles et les espaces naturels agricoles, forestiers, maritimes ou de loisirs affectés par les installations et les ouvrages annexes ;
- Une analyse des effets des installations sur l'environnement, et en particulier sur les sites et paysages, la faune et la flore, les eaux de toutes natures et, le cas échéant sur la commodité de voisinage (bruits, poussières, projections, odeurs) ou sur l'hygiène et la salubrité publique ;
- Une analyse des méthodes utilisées pour évaluer les effets de l'installation sur l'environnement
- Les raisons du choix du projet ;
- Les mesures envisagées par le maître d'ouvrage ou le pétitionnaire pour prévenir, supprimer, réduire et, si possible, compenser les conséquences dommageables du projet sur l'environnement.

VI. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT

VI.1. SITUATION GEOGRAPHIQUE

Le site est implanté au lieu dit « Boghen » sur la commune de Bourail et est accessible depuis la RM17. L'exploitation se situe à environ 4.5 km à vol d'oiseau de la RT1 sur des terrains entourés de deux creeks, entre les côtes 25 et 43 m environ.

L'emprise totale de la zone d'étude est de 0.8 ha.

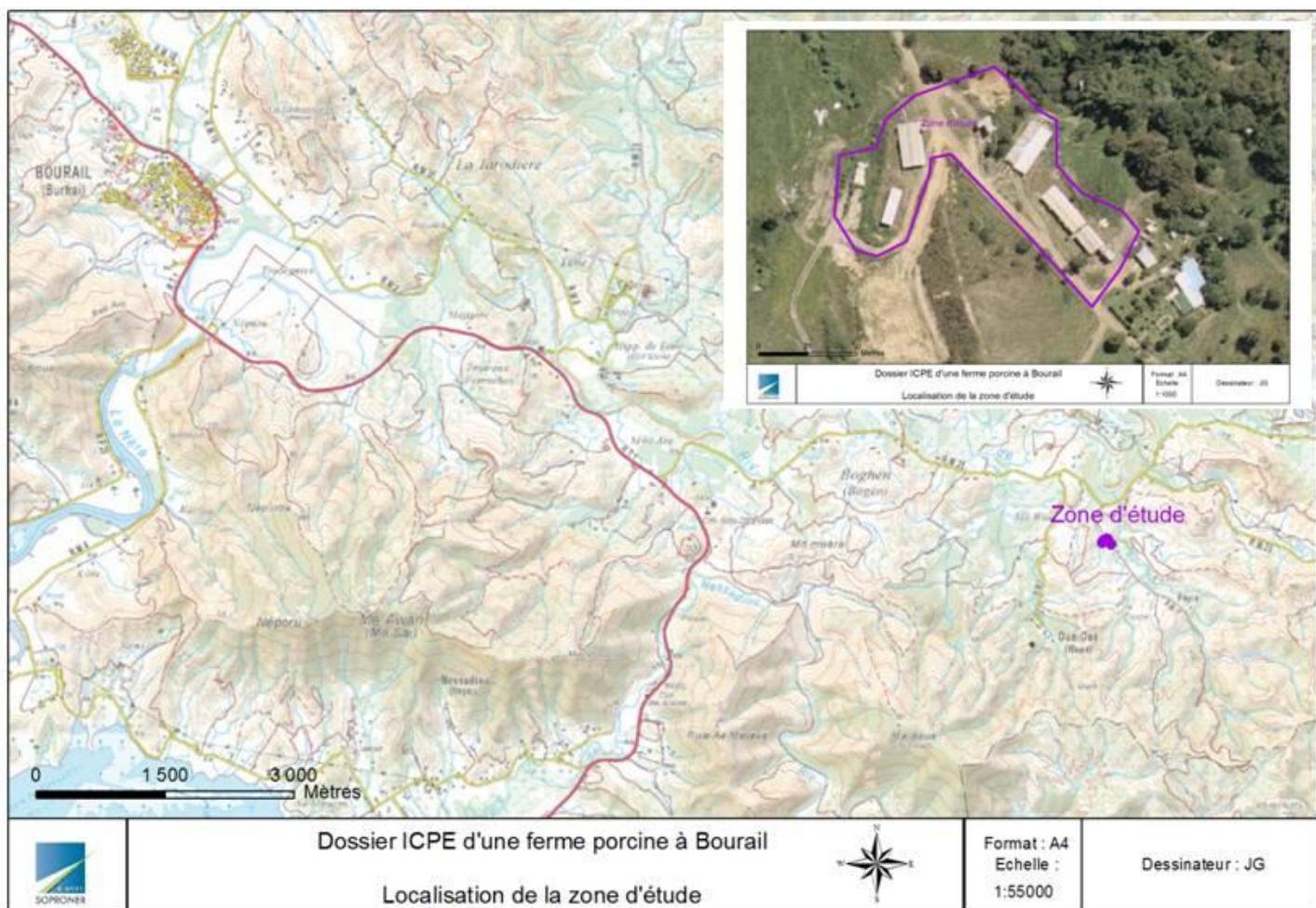


Figure 22 : Localisation de la zone d'étude

VI.2. LE MILIEU NATUREL

VI.2.1. Les écosystèmes terrestres et aquatique

La flore de Nouvelle-Calédonie comporte 4780 espèces dont 140 introduites ou cultivées (Lowry, 1996). Elle est classée au 4^{ème} rang mondial pour sa biodiversité globale, ceci principalement en raison de son nombre d'espèces endémiques (Figure 23 : Occupation du sol de la zone d'étude).

Le secteur étudié comporte trois types de formations végétales caractéristiques :

- Sol nu sur substrat volcano-sédimentaire ;
- Savane ;
- Végétation arbustive sur substrat volcano-sédimentaire.

VI.2.2. Sensibilité du milieu naturel

La sensibilité écologique est un reflet des caractéristiques intrinsèques d'un milieu. Les critères généralement pris en compte dans la définition de cette sensibilité sont : la biodiversité présente sur le site, l'abondance des peuplements, la valeur esthétique et paysagère. Elle représente sa valeur environnementale, mais également sa capacité à subir des altérations et à résister à un stress.

Ainsi, un milieu à forte sensibilité écologique sera une zone qui risque d'être dégradée d'une manière importante par une perturbation, alors qu'un milieu peu sensible subira peu de changements et/ou résistera beaucoup mieux à la même perturbation.

Sur la zone d'étude, le milieu terrestre est fortement anthropisé avec des installations existantes depuis plusieurs années. Ce dernier présente donc une sensibilité écologique faible.

Les données bibliographiques issues du « Programme Forêt Sèche » ne mentionnent pas de présence de sites classées ou à protéger sur ou à proximité de la zone d'étude (Figure 24).

A noter toutefois, que la zone d'étude se situe dans une aire protégée marine de la Province Sud : Parc provincial marin de la Zone Côtière Ouest.

VI.2.3. Sensibilités patrimoniales

Dans le cadre de l'inscription sur la liste du Patrimoine Mondial de l'UNESCO, la zone d'étude est incluse dans la « Zone Tampon Terrestre » (Figure 25). En effet, les zones proposées à l'inscription sont entourées de « zones tampons » à terre comme en mer, qui ne font partie du Bien inscrit mais qui permettent d'en améliorer la préservation. Ces zones tampon font alors l'objet d'une surveillance particulière pour mieux protéger le Bien.

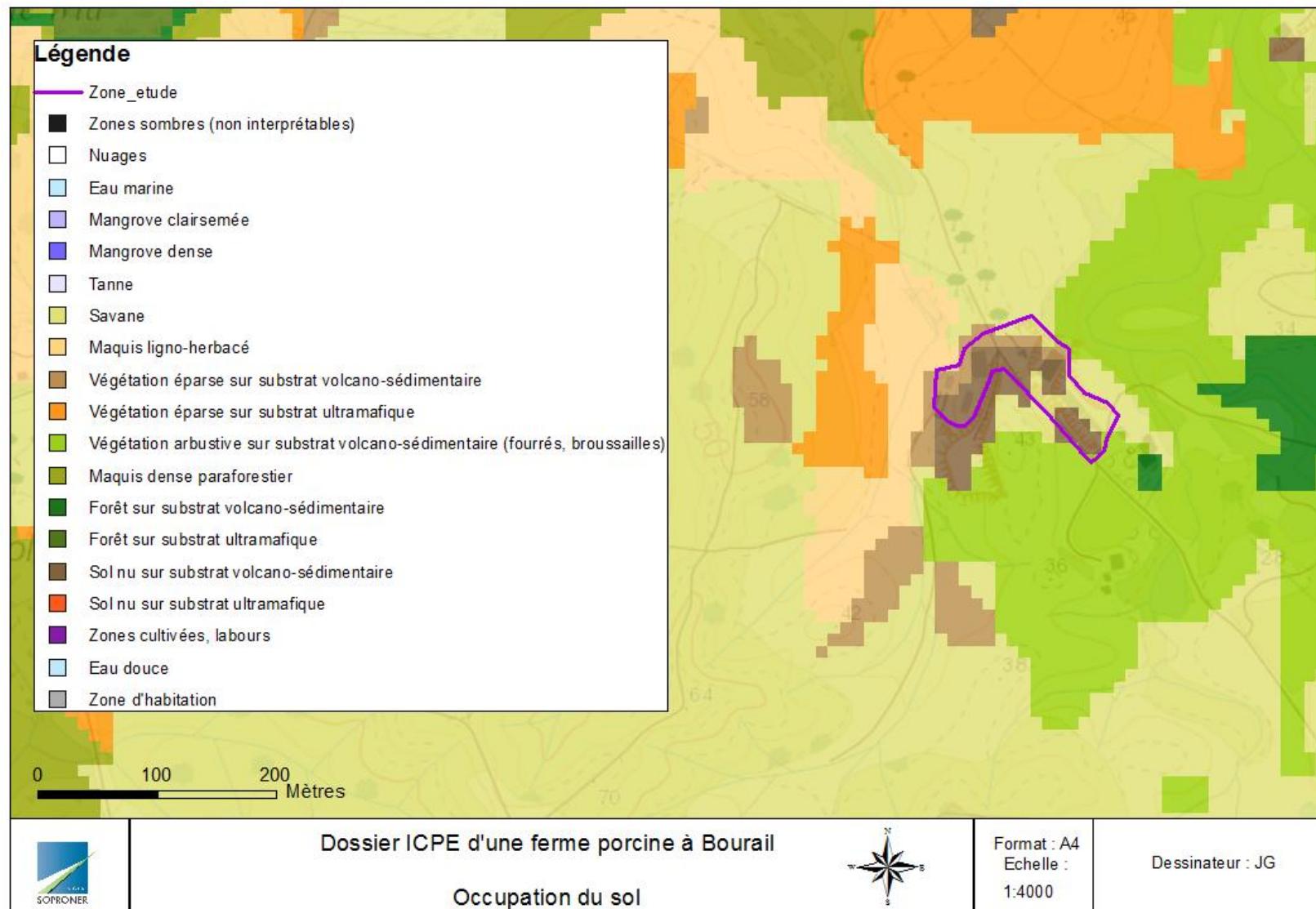


Figure 23 : Occupation du sol de la zone d'étude

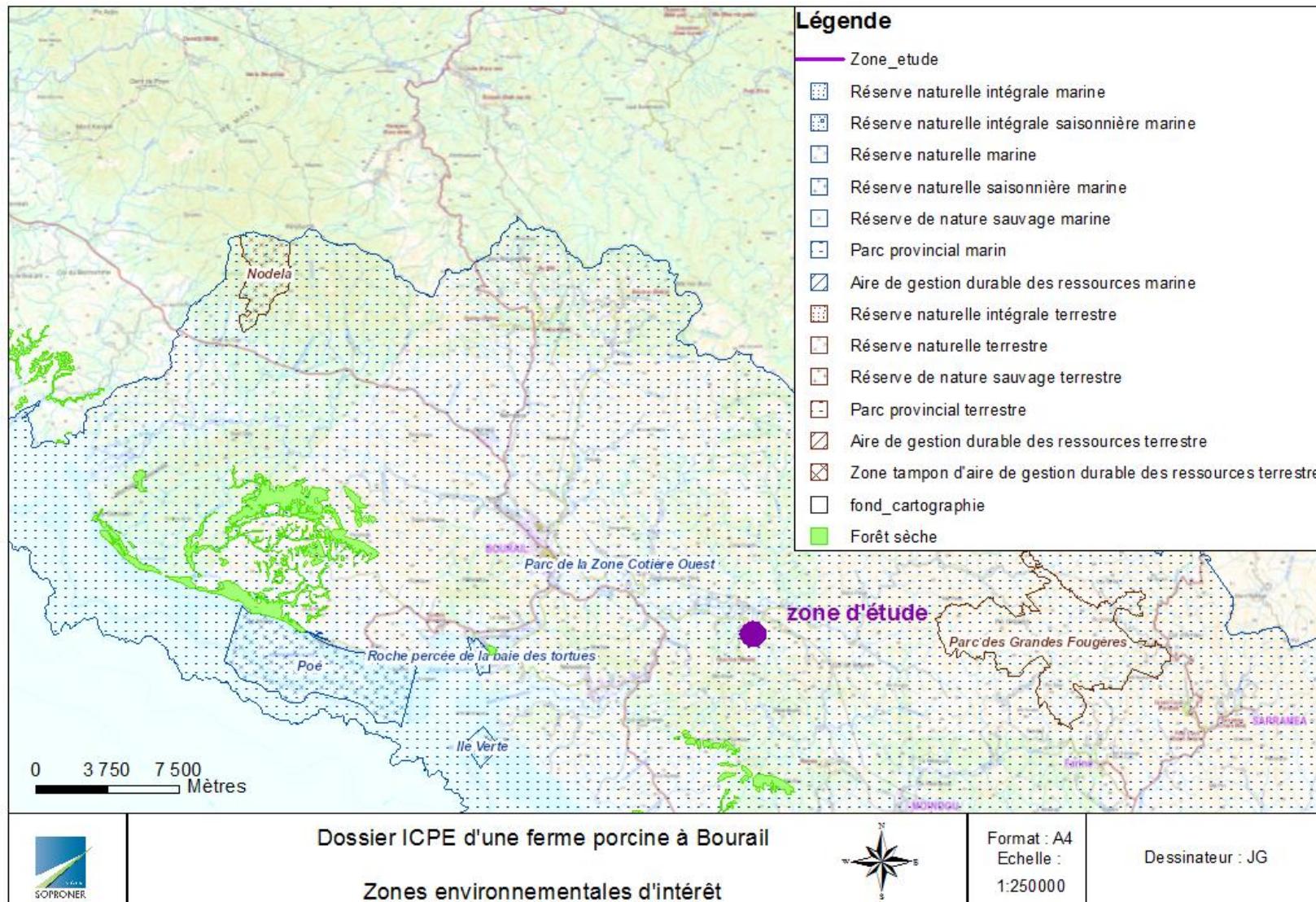


Figure 24 : Zones environnementales d'intérêt



Figure 25 : Sensibilités patrimoniales

VI.3. LE MILIEU PHYSIQUE

VI.3.1. Climatologie

VI.3.1.1. Données générales

Le climat de Nouvelle-Calédonie est qualifié de subtropical avec des variations déterminant quatre saisons principales :

- une saison chaude de mi-novembre à mi-avril caractérisée par des perturbations tropicales (dépressions ou cyclones) et des pluies abondantes ;
- une saison de transition de mi-avril à mi-mai au cours de laquelle les précipitations diminuent et la température décroît ;
- une saison fraîche de juin à août avec des périodes de mauvais temps et de vents violents ;
- une dernière saison de transition de mi-septembre à mi-novembre, en général la plus belle période de l'année.

VI.3.1.2. Régime des vents

En Nouvelle-Calédonie, le régime des vents est marqué par celui de l'alizé, soufflant de secteur E-N-E et à S-E.

La Nouvelle-Calédonie est située dans la zone d'activité cyclonique maximale du bassin pacifique Sud-Ouest. La saison cyclonique s'étend de décembre à avril avec un pic au mois de février. Lors du passage du dernier cyclone qui a touché la Nouvelle-Calédonie, Erica en 2003, la vitesse maximale instantanée a localement dépassé 250 km/h en altitude.

La rose des vents établie à la station de Nessadiou, station météorologique la plus proche de la zone d'étude, (période de 1996 à 2005) est extraite de l'atlas climatique de Nouvelle-Calédonie réalisé par Météo France : les vents dominants sont de secteur **sud-est** (alizés).

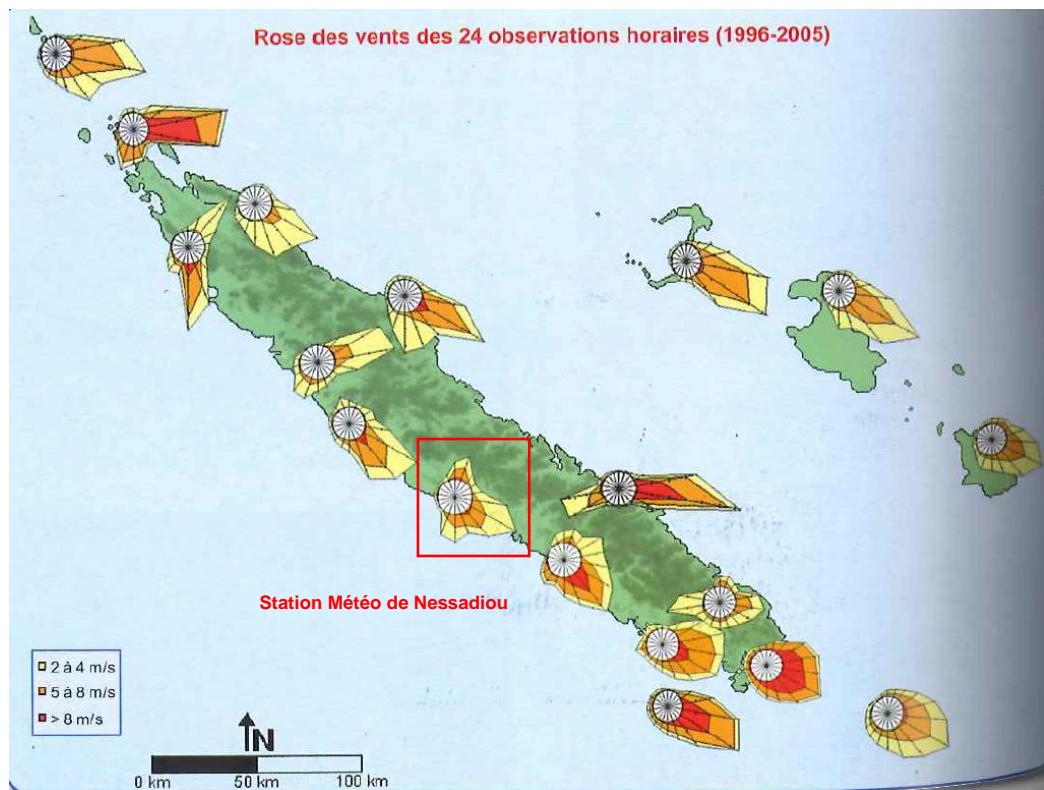


Figure 26: Rose des vents - station de Nessadiou (source: météo France)

VI.3.1.3. Températures et précipitations

Concernant les températures, les mois les plus chauds sont janvier, février et mars et la température maximale est de l'ordre de 30°C. Les mois les plus froids sont, juillet et août. La température minimale est de l'ordre de 13-15°C.

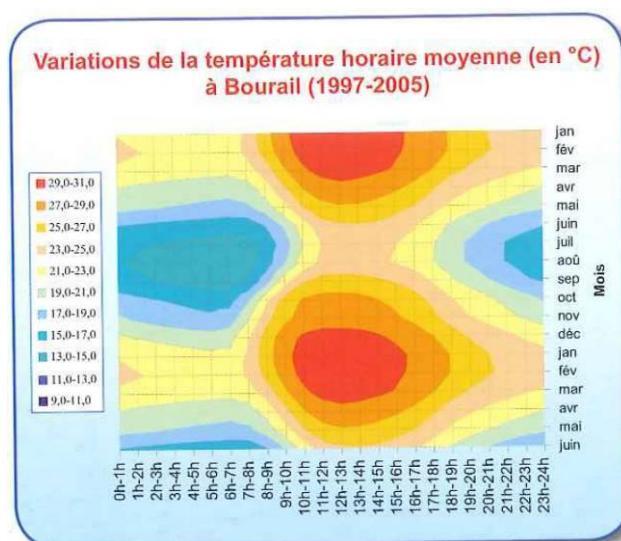


Figure 27 : Variation de la température horaire moyenne en °C à Bourail (période 1997 à 2005) (source: météo France)

Concernant le régime des pluies, d'après les données mensuelles moyennes de la station de Bourail sur la période 1971-2000, les précipitations maximales sont observées en Janvier et le mois le plus sec se trouve en Septembre (Tableau 3). La période de décembre à mars est la plus pluvieuse.

Tableau 3: Précipitations mensuelles moyennes et annuelles de la station de Bourail (période 1971-2000) (Source: météo France)

Précipitations (mm)												
Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	
190.8	160.6	171.1	92.3	65.6	85.6	66.6	51.9	41.8	54	82.7	109.1	

VI.3.2. Hydrologie

VI.3.2.1. Zone inondable

En 2013, l'entreprise GINGER Soproner a réalisé une étude des zones inondables sur la commune de Bourail au niveau des rivières Nera-Poueo-Douencheur-Boghen. D'après les données disponibles, l'emprise de cette étude n'intègre pas l'exploitation porcine de M. Marcias.

Aussi, aucune étude des zones inondables n'a été effectuée dans la zone mais la présence d'une topographie élevée de la ferme semble écarter un risque d'inondation sur le site de l'exploitation agricole.

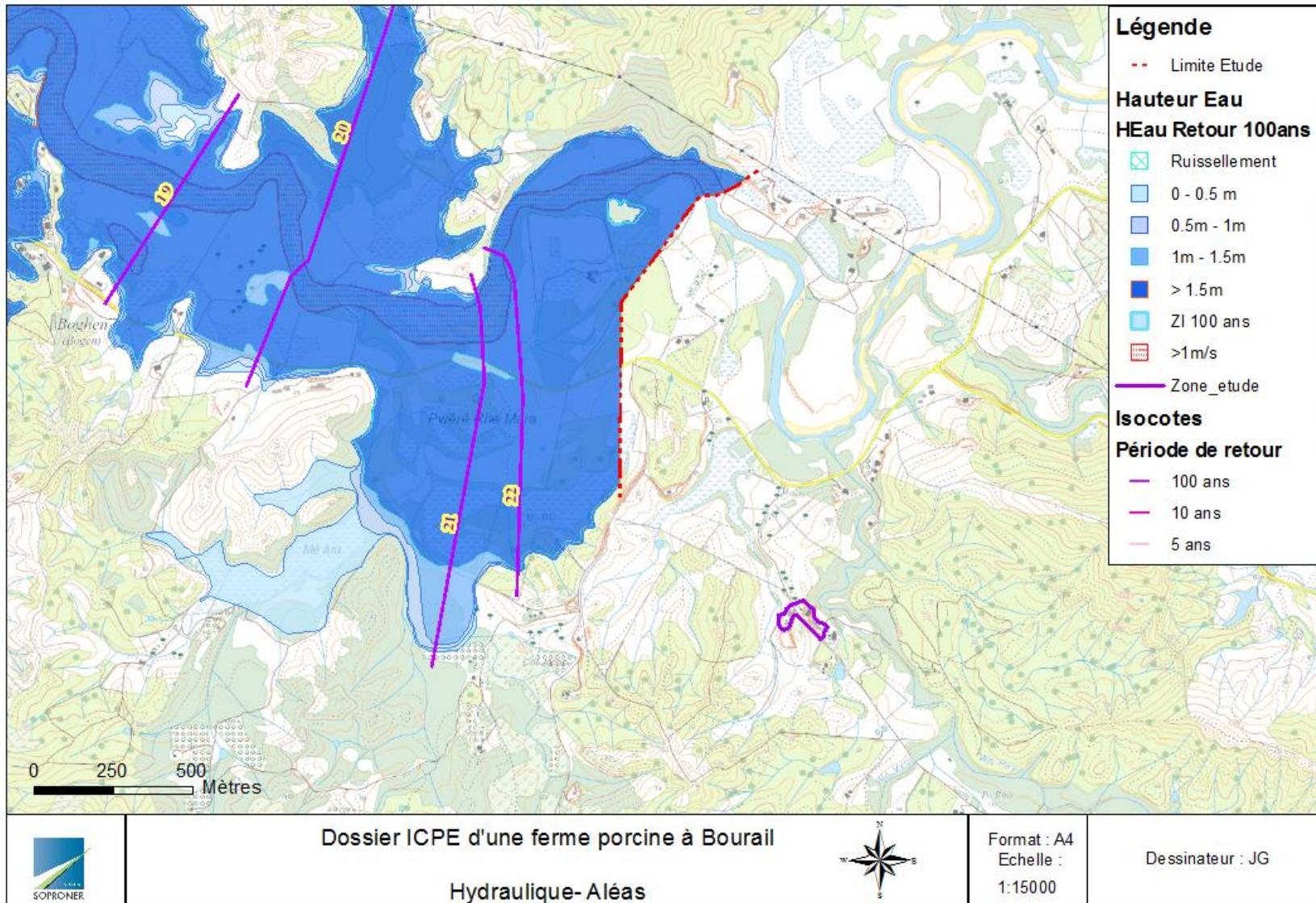


Figure 28 : Etude hydraulique – Hauteur d'eau

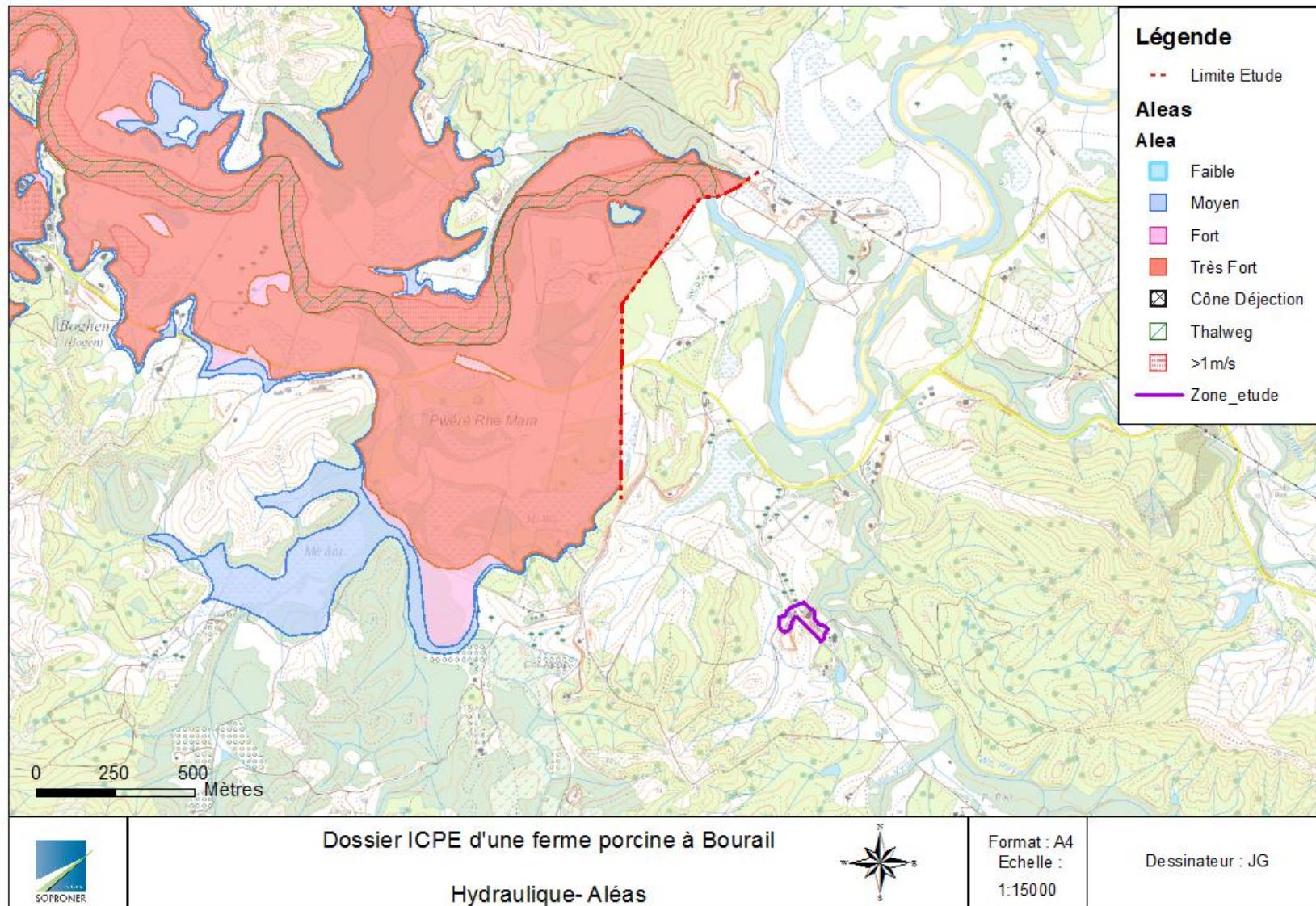


Figure 29 : Etude hydraulique – Aléas inondation

VI.3.2.2. Captages d'eau et périmètre de protection

La zone d'étude n'est impactée par aucun périmètre de protection de captages d'eau.

On note toutefois dans un périmètre proche de la zone d'étude :

- Un captage d'eau souterrain situé à environ 30 mètres des premiers bâtiments d'exploitation (bâtiment Maternité) et réalisé en décembre 2008 appartenant à Steeven Marcias. A ce jour, ce captage d'eau n'est pas utilisé;
- Et un captage d'eau superficiel situé à environ 140 mètres du bâtiment d'engraissement.

Il convient de se référer à la Figure 30 et à la Figure 31.

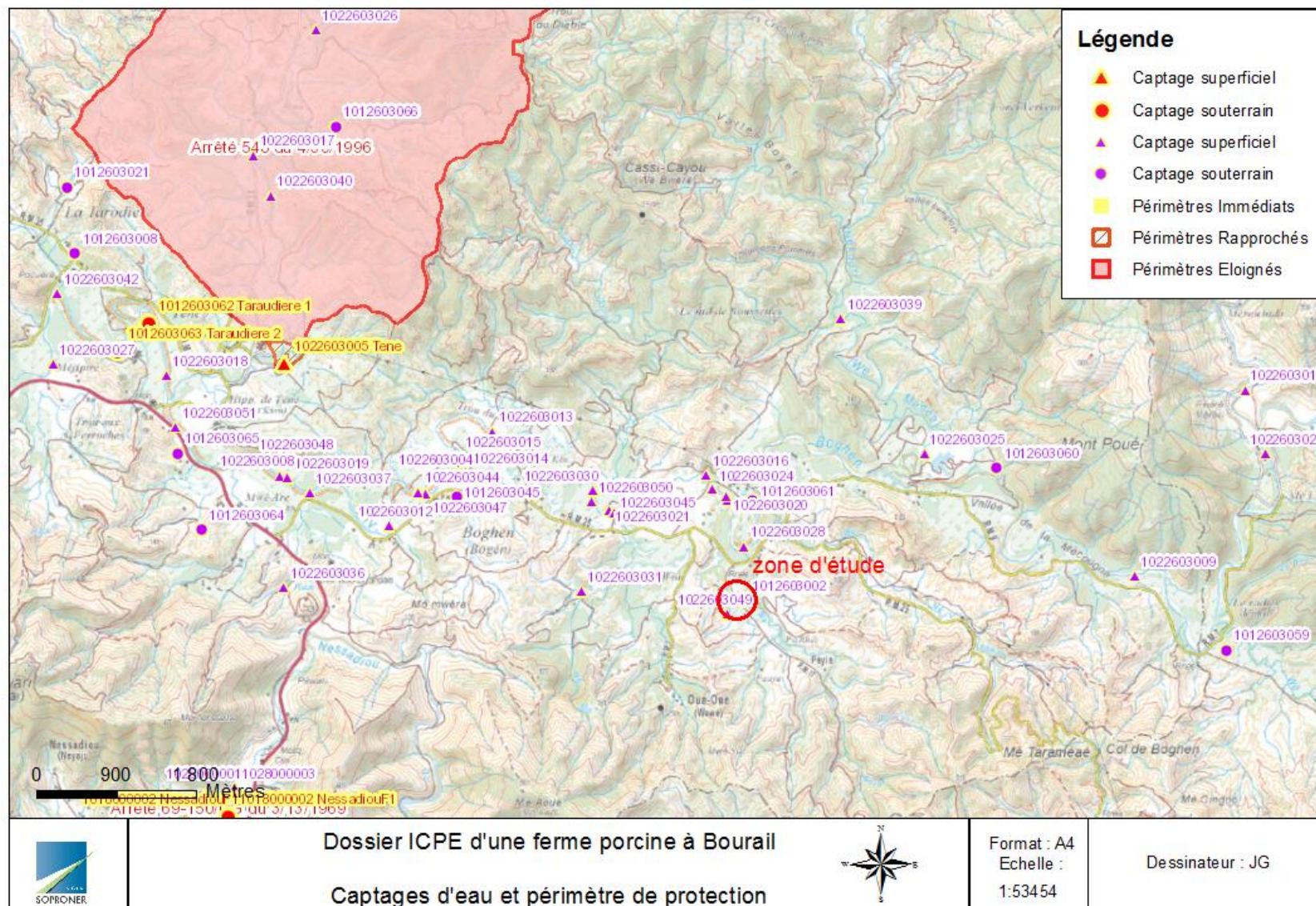


Figure 30 : Captages d'eau et périmètres de protection

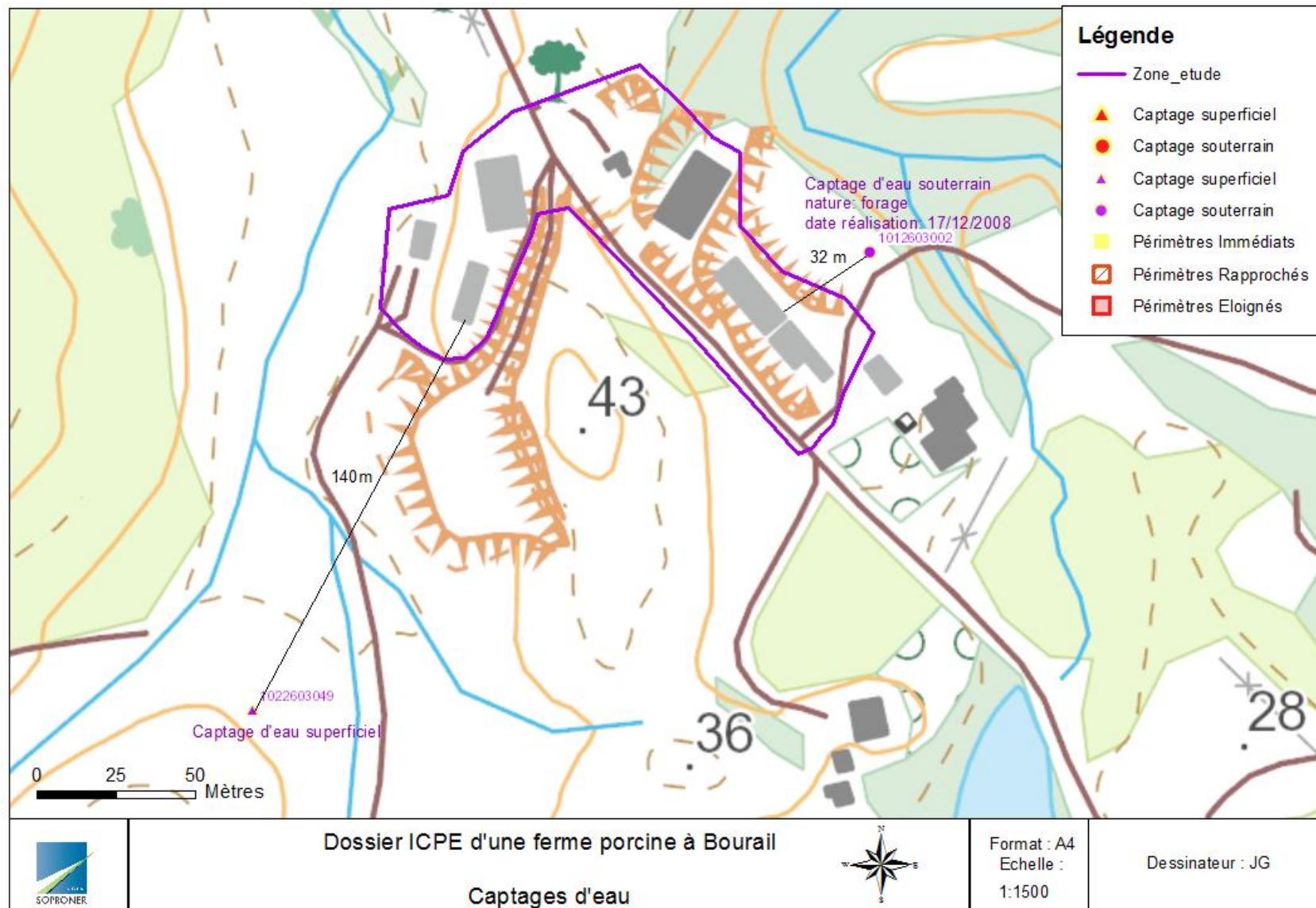


Figure 31 : Captages d'eau autour de la zone d'étude

VI.3.2.3. Prélèvements d'eau réalisés autour de la zone d'étude

Une consultation auprès des services de la Province-Sud a été réalisée concernant les prélèvements d'eau enregistrés sur le secteur de la zone d'étude.

Les résultats d'analyses d'eau réalisés au droit des forages de Mme Aïfa (F1) et de M. Marcias (F2) en mars 2013 ont été fournis par la Province et sont présentés ci-dessous.



Figure 32 : Localisation des 2 forages- résultats des analyses d'eau – source : PS

Les conclusions de l'étude sont :

Forage 1 (F1) :

- Eau de minéralisation peu accentuée.
- Présence de coliformes totaux rendant l'eau impropre à la consommation humaine.
- La concentration en fer est supérieure à la valeur limite légale fixée à 200 µg/l en Fe.
- Présence de Nitrates mais la concentration reste inférieure à la limite légale fixée à 50 mg/l en NO₃.

Forage 2 (F2):

- La concentration mesurée en chlorures est supérieure à la limite légale fixée à 200 mg/l en chlorures.
- Eau de minéralisation excessive.
- Présence de coliformes totaux rendant l'eau impropre à la consommation humaine.
- La concentration en fer est supérieure à la valeur limite légale fixée à 200 µg/l en Fe.
- La concentration mesurée en sodium est supérieure à la valeur limite légale fixée à 200 mg/l en Na.
- Présence de Nitrates mais la concentration reste inférieure à la limite légale fixée à 50 mg/l en NO₃.
- La concentration mesurée en sulfates est supérieure à la valeur limite légale fixée à 250 mg/l en SO₄.

	unité	FORAGE 2: Steeven MARCIAS	FORAGE 1: Mylène AIFA	
		valeur	valeur	valeur limite
Escherichia Coli	N/100ml	340,0	280,0	20 000,0
Enterocoques	N/100ml	114,0	10,0	10 000,0
Spores de bacéries anaérobies sulfito réd	N/100ml	15,0	18,0	
Couleur	mg/l éch. Pt/Co	0,0	5,0	200,0
Turbidité	NFU	5,5	4,5	
Aluminium	mg/l	0,042	<0,004	0,2
Calcium	mg/l	305,8	30,2	
Chlorures	mg/l	498,3	20,7	200,0
Conductivité	µS/cm	3 900,0	284,0	
Carbonates	mg/l	0,9	0,2	
Hydrogénocarbonates	mg/l	299,6	116,0	
Potassium	mg/l	4,5	0,9	
Magnésium	mg/l	177,0	5,3	
Sodium	mg/l	316,1	17,8	200,0
PH		7,43	7,46	6,5 à 9
Silice	mg/l	18	32	
Sulfates	mg/l	1 180	12	250
Température de mesure de la conductivité	°C	21	22	
Température de mesure du PH	°C	20	21	
Zinc	mg/l	<0,01	0,01	5,00
Bore	µg/l	<1	<1	1 000,00
Cuivre	mg/l	<0,005	<0,005	1,00
Fluorures	mg/l	<0,01	0,14	1,50
Fer	µg/l	435,00	790,00	200,00
Manganèse	mg/l	137,00	148,00	
Ammonium	mg/l	0,82	0,11	4,00
Nitrites	mg/l	<0,01	<0,01	0,50
Nitrates	mg/l	9,5	<0,2	50
Azote de Kjeldahl	mg/l	<0,5	<0,5	
Phosphore	mg/l	<0,1	0,4	
Phosphates	mg/l	<0,1	0,1	
DBO	mg/l	3	2	
MES	mg/l	8	2	
DCO	mg/l	6	<3	

Figure 33 : Données – Qualité des eaux de 2 forages – source : PS

VI.3.3. Géologie et hydrogéologie

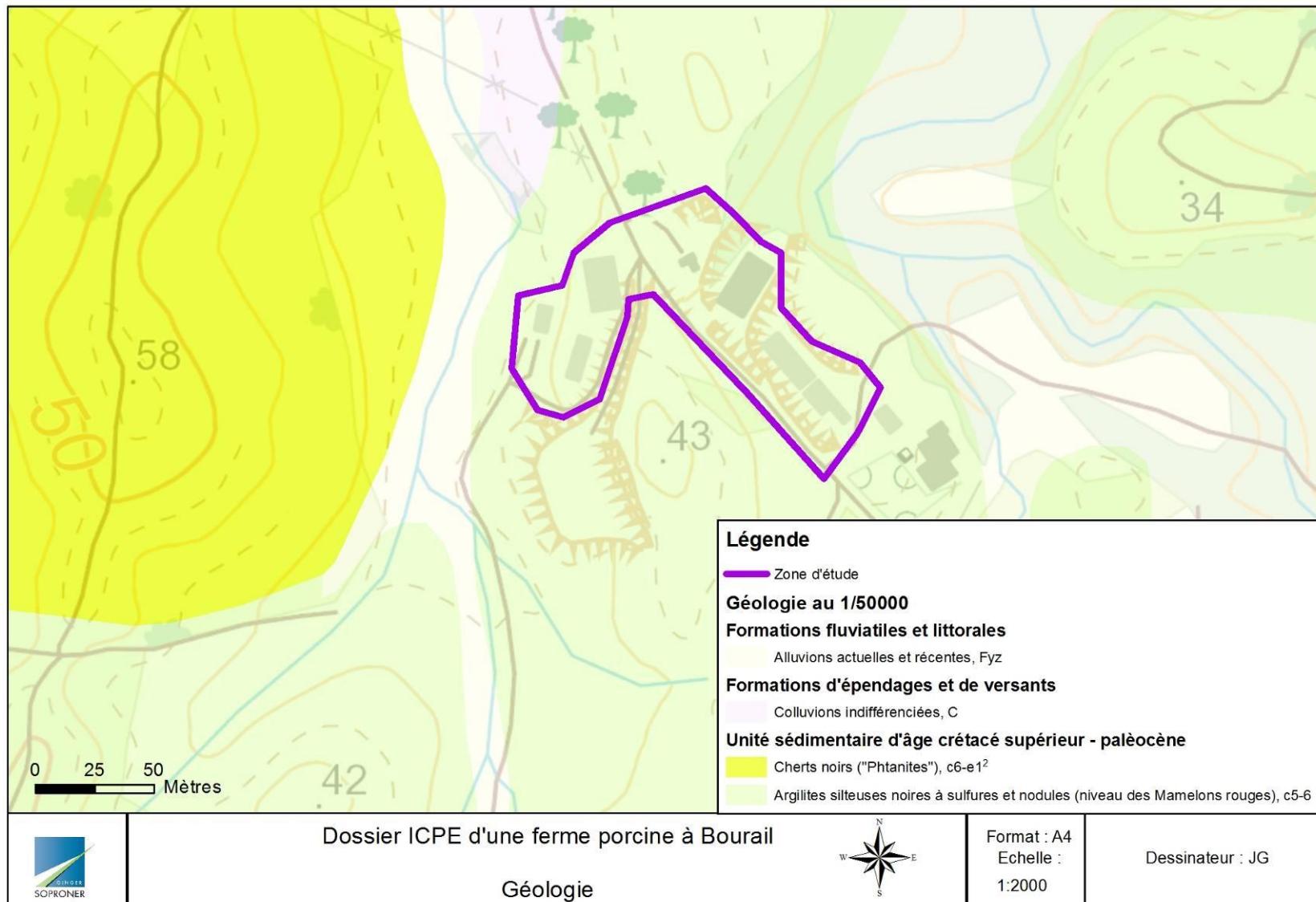
VI.3.3.1. Contexte géologique

La géologie du site est marquée par la présence d'argilites silteuses noires à sulfures et nodules au niveau de la ferme. Cette surface géologique date du Crétacé supérieur-Oligocène.

A noter également que la zone d'étude est située entre deux alluvions actuelles et récentes datant du Miocène –Quaternaire.

VI.3.3.2. Contexte hydrogéologique

La zone d'étude est située sur un bassin hydrogéologique important comportant quelques forages privés aux alentours directs de la ferme (Figure 30 et Figure 31).



VI.3.4. Risques naturels

VI.3.4.1. Foudre

La foudre est un phénomène potentiellement dangereux : l'intensité d'un éclair nuage-sol est de l'ordre de plusieurs centaines de kiloampères (kA). Les conséquences peuvent être dramatiques pour les êtres vivants comme pour les biens : le foudroiement peut provoquer la mort mais aussi des incendies, des destructions de bâtiments, des dommages électriques, etc., entraînant parfois des dommages secondaires comme la coupure des communications ou d'autres services, la perte d'information, etc.

En Nouvelle-Calédonie, le réseau de mesure est constitué de cinq capteurs installés sur aérodromes à Koné, Koumac, La Tontouta, Lifou et Maré. Le système de concentration, traitement, production et archivage est situé au Service de la Météorologie à Nouméa. Ce réseau a été validé et déclaré opérationnel fin juillet 2014.

A ce jour, Météo France a peu de recul sur la climatologie de la foudre sur la région. Toutefois, quelques constatations sur la fréquence des orages et leur activité électrique ont été réalisées. Cette dernière a montré jusqu'à présent de fortes variations dans le temps, en fonction des saisons et des années, ainsi que dans l'espace.

- Pendant le trimestre de décembre 2014 à février 2015 et sur la zone présentée sur le site www.meteo.nc, le réseau a détecté environ 700 000 arcs électriques répartis sur 70 journées. Environ la moitié des arcs détectés ont touché le sol, l'autre moitié étant des arcs intra-nuages. A titre de comparaison, sur le même trimestre 1 an auparavant (décembre 2013 à février 2014), le réseau avait détecté une activité électrique 10 fois moindre.
- Lors de la saison fraîche 2014 (juin-juillet-août), l'activité orageuse a été faible avec environ 1 000 arcs détectés et répartis sur une dizaine de journées.
- Sur la période décembre 2014-février 2015 (voir carte en Figure 35), alors que la chaîne et la façade est du territoire ont été régulièrement foudroyées, certaines régions de la côte Ouest ont été quasiment épargnées.

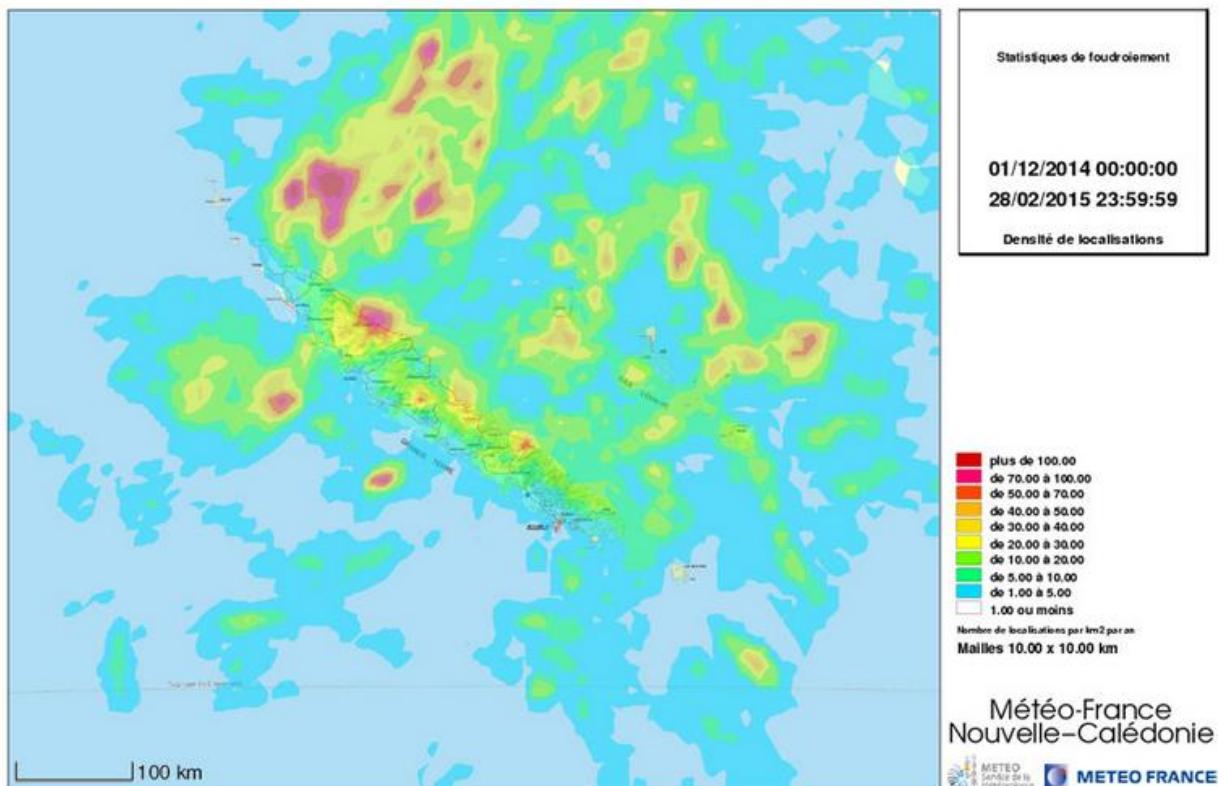


Figure 35 : Statistiques de foudroiement

VI.3.4.2. Inondation

La principale caractéristique en Nouvelle-Calédonie est leur très grande variabilité : dans la distribution géographique, dans la répartition journalière et saisonnière, mais aussi dans la distribution des valeurs annuelles.

La Chaîne centrale, les vents et la convection joue un rôle très important dans la répartition des précipitations de l'archipel. La côte au vent (côte Est) est beaucoup plus impactée que la côte sous le vent (côte Ouest), par soulèvement orographique et selon certains mécanismes

Une inondation est une submersion, rapide ou lente, d'une zone habituellement hors d'eau. Le risque d'inondation est la conséquence de deux composantes : l'eau qui peut sortir de son lit habituel d'écoulement et l'homme qui s'installe dans la zone inondable pour y implanter toutes sortes de constructions, d'équipements et d'activités.

Concernant notre projet, aucune étude des zones inondables n'a été effectuée dans la zone d'étude mais la présence d'une topographie élevée de la ferme semble écarter un risque d'inondation sur le site de l'exploitation agricole.

VI.3.4.3. Sismicité

L'essentiel des séismes ressentis en Nouvelle-Calédonie est causé par la tectonique de l'Arc du Vanuatu. L'enfoncement de la plaque australienne sous la plaque Pacifique génère des séismes pouvant atteindre une magnitude maximale de 8.0 et dont la localisation se situe, au minimum, à 100 km de Maré, 150 km de Lifou et 300 km de Nouméa. Les îles Loyauté sont donc particulièrement exposées aux séismes « vanuatais » tandis que Nouméa, plus éloignée, l'est nettement moins. Illustration avec le séisme du 15 mai 1995 de magnitude 7.8 qui s'est produit au Vanuatu et a été ressenti avec une intensité de IV à Nouméa (vibrations comparable au passage d'un gros camion), située à 370 km de l'épicentre. En dehors de cette sismicité liée au contexte régional, il existe une sismicité locale faible mais non négligeable sur et autour de la Grande Terre. Une évaluation de l'intensité de séismes locaux a montré qu'ils ont été jusqu'à présent ressentis avec une intensité maximale de V à Nouméa et Canala, IV à La Tontouta, Boulouparis, La Foa et III Poindimié, Houailou

La surveillance sismique de la Nouvelle-Calédonie s'effectue grâce à un réseau de 8 stations sismologiques réparties sur l'ensemble de l'archipel et reliées en temps réel au centre IRD de Nouméa. Tout séisme local de magnitude supérieure à 3 est détecté quasi-instantanément

Avant la mise en service du réseau IRD en 2011, les premières cartes de sismicité de la Nouvelle-Calédonie ont été réalisées par le recensement d'événements enregistrés par des réseaux sismiques internationaux (ex : catalogue du National Earthquake Information Center entre 1960 et 2002 avec des séismes de magnitude 4 minimum) ou par quelques stations locales.

L'ensemble des études indique que la sismicité locale la plus importante se situe :

- dans le sud de la Grande terre et au niveau du lagon sud : des séismes majeurs au niveau de la passe de Mato / Grand récif Sud (03/12/1990 M= 5.6 et 24/02/1991 M= 5.1) et au sud de l'île Ouen (séisme du 19/02/1999 M=4.2) ainsi que des séismes de magnitude 2.5 à 3.5 au Mont Dore-Plum et dans la vallée de La Tontouta ont été enregistrés. Cette région sismique, représente la menace la plus importante pour le sud de la Grande Terre et Nouméa,
- en bordure de la marge est de la Grande Terre,
- à l'ouest des îles Belep,
- à l'est de la ride de Fairway.

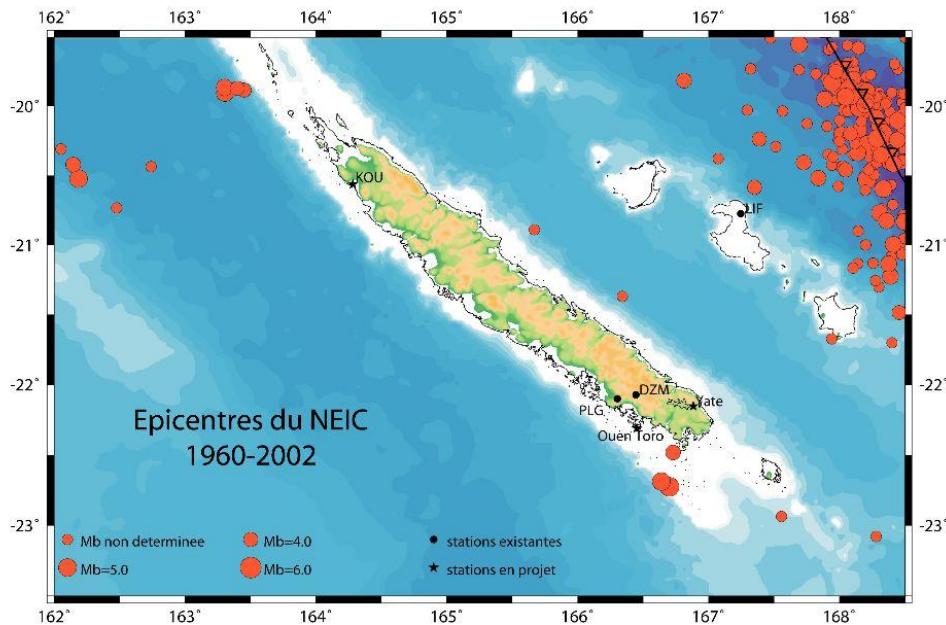


Figure 36 : Sismicité de la Nouvelle-Calédonie (séismes de $M \geq 4$ détectés par le réseau mondial NEIC) ©Pelletier et al., IRD Nouméa

VI.3.4.4. Risque cyclonique

Compte tenu de sa position géographique, la Nouvelle Calédonie est soumise à des dépressions tropicales pendant la saison chaude, soit de novembre en avril. Deux phénomènes sont conséquents à ce type de sollicitations naturelles :

- les forts vents pouvant générer des risques sur structures et les équipements,
- les précipitations denses pouvant générer des risques d'inondation des mêmes cibles.

Une étude issue de l'atlas climatique de la Nouvelle Calédonie ne dénombre pas moins de 16 dépressions actives sur 25 saisons cycloniques dont 6 passages de cyclone. La Nouvelle Calédonie est soumise en matière de conception aux règles NV 65 et NV 84 modifiées 95. Ces règles définissent les effets du vent sur les constructions et annexes.

VI.3.4.5. Risque incendie

C'est souvent le cas en zone tropicale, où le climat alterne entre une saison humide et une saison sèche. De nombreuses herbes se développent à la saison humide et deviennent très inflammables à la saison sèche.

Entre 1 000 ha et 10 000 ha de formation végétale brûlée sont recensés par la direction de la sécurité civile chaque année en Nouvelle-Calédonie. On estime que 99 % de ces incendies sont d'origine humaine. D'autres ont pu être déclenchés par la foudre.

Les feux de brousse font partie des pratiques agricoles employées comme technique de défrichement. Des zones entières sont brûlées volontairement pour la création de terres cultivables ou de pâturages pour le bétail. Malheureusement, ces incendies sont parfois mal maîtrisés et brûlent la végétation bien au-delà de la zone voulue. Bien souvent, les feux de brousse sont aussi la conséquence de négligences (mégot de cigarette jeté dans la nature) ou d'actes de malveillance.

Les incendies brûlent la végétation sur leur passage. Certaines plantes robustes peuvent survivre malgré tout. Mais lorsque les feux sont répétés, ils conduisent à la destruction complète des forêts. On estime que plusieurs milliers d'hectares partent chaque année en fumée sur le Territoire.

Certains milieux se désertifient et deviennent encore plus sensibles au risque de feu. C'est le cas de la forêt sèche. Elle a aujourd'hui pratiquement disparu du Territoire, en partie à cause des incendies. Les sols dépourvus de végétation se dégradent plus vite sous l'effet de l'érosion, ce qui entraîne une hausse des apports en particules de terre et des apports en métaux dans les cours d'eau et le lagon.

Bien sûr, les feux sont aussi responsables de la disparition d'animaux et de végétaux endémiques de notre archipel. Après l'incendie, la flore est souvent remplacée par des espèces envahissantes. Elles sont en effet plus compétitives. Les espèces locales n'ont plus la place de se régénérer.

Chaque incendie s'accompagne également d'une forte émission de gaz à effet de serre. Ces gaz sont impliqués dans le changement global.

D'après les informations fournies par l'observatoire de l'environnement de Nouvelle-Calédonie, la zone d'étude se situe dans un secteur « avec une prédition moyenne du risque incendie fort ».

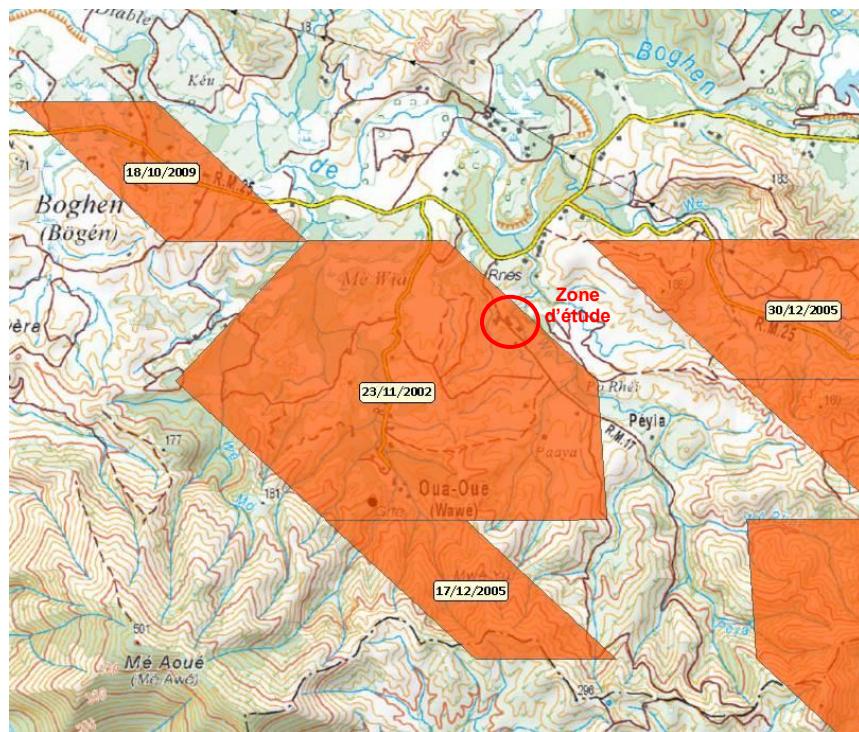


Figure 37 : Surfaces brûlées depuis 2000 – source – geoportail.oeil.nc

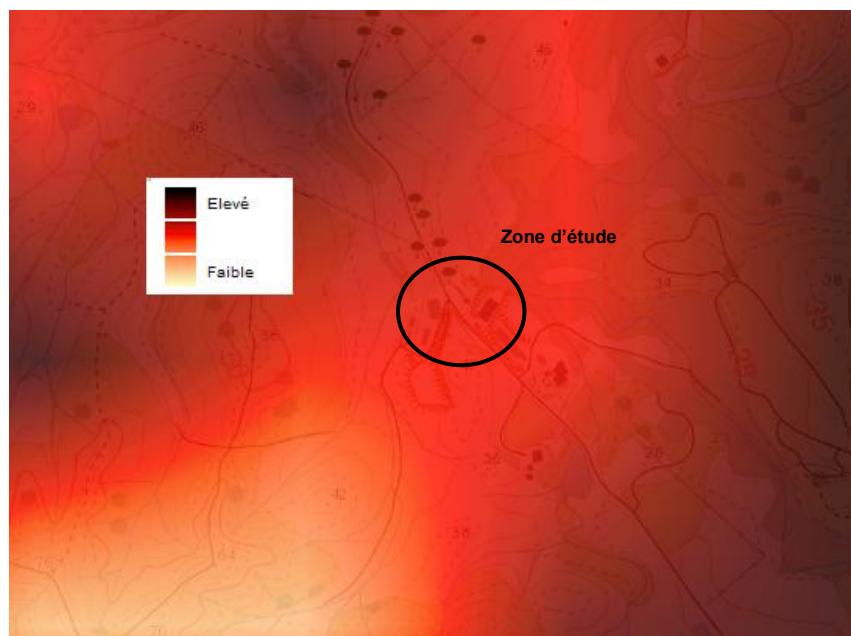


Figure 38 : Prédiction moyenne du risque incendie

VI.3.4.6. Risque amiantifère

L'amiante « environnementale » ou « naturelle » se rencontre en Nouvelle-Calédonie à l'état naturel dans les sols et les roches. Il s'agit d'une substance minérale de couleur blanchâtre, en forme de fibres très fines (400 à 2000 fois plus petites qu'un cheveu). Les principaux types « d'amiante » rencontrés en Nouvelle-Calédonie sont la trémolite et la chrysotile.

La répartition des zones potentiellement amiantifères est liée à la géologie : les massifs miniers du Sud de la Grande Terre, la zone Nord-Est et les massifs de la Chaine Centrale sont les plus propices à la présence d'amiante. On peut toutefois trouver de l'amiante partout ailleurs sur la Grande Terre

La classification de ces lithologies selon l'annexe 1 de l'arrêté n°2010-4553/GNC (voir carte ci-dessous) situe la zone d'étude sur des formations classées comme ayant une « probabilité indéterminable dans l'état des connaissances actuelles ».

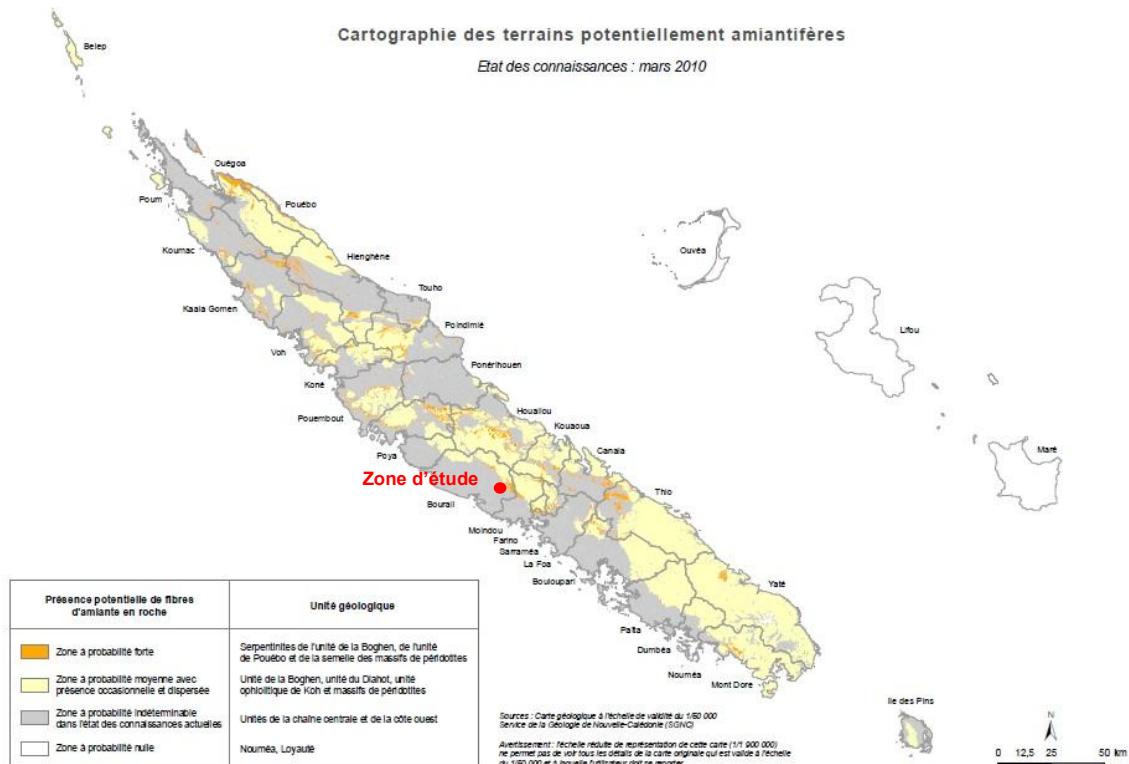


Figure 39 : Cartographie des terrains potentiellement amiantifères

VI.3.5. Risques technologiques

Une installation classée pour la protection de l'environnement est une activité à caractère industriel (ou agricole) susceptible d'entraîner des impacts ou des risques sur son environnement, notamment pour la sécurité ou la santé des riverains.

Une ICPE est une activité de localisation fixe de nature industrielle dont l'exploitation peut présenter des risques ou des nuisances vis-à-vis de son environnement, les principaux étant :

- les impacts environnementaux,
- les risques accidentels,
- les risques sanitaires.

La DIMENC a répertorié pour le moment, plusieurs Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) sur la commune de BOURAIL. Ces installations sont réglementées dans le Code de l'environnement de la province Sud.



Figure 40 : Localisation des ICPE à proximité de la zone d'étude

VI.3.6. Ambiance sonore

Le site s'inscrit dans un environnement naturel. En période d'activité, l'ambiance sonore est dominée par :

- Le bruit d'animaux de la ferme ;
- Les rotations d'engins sur le site de la ferme.

Cependant, d'après l'exploitant, la présence de bruit a lieu uniquement en période d'alimentation des animaux, notamment le matin. Le niveau sonore provoqué par le fonctionnement de la ferme reste limité géographiquement et l'absence d'habitations (hormis celle de Monsieur Marcias et de certains membres de sa famille) dans un périmètre de 350m réduit les chances de nuisance du voisinage.

Toutefois, des plaintes de voisinage (habitation à 350 mètre au Nord de la ferme) ont été déposées : l'impact sonore constitue un des éléments mis en avant dans le courrier.

VI.4. LE MILIEU HUMAIN

VI.4.1. Le milieu bâti et les équipements

VI.4.1.1. Régime foncier et droit du sol

La Nouvelle-Calédonie est dotée de deux régimes propres au droit foncier et droit du sol : le régime de droit commun et le régime de droit particulier.

La zone d'implantation des installations se situe sur les propriétés de Monsieur MARCIAS aux lots 207 et 88 sur la section cadastrale BOGHEN SUPERIEUR. Notons que l'exploitation de M. Marcias est traversée par une route municipale RM17 (N°lot : SN° – section : Boghen Superieur).

VI.4.1.2. Documents d'urbanisme

La commune de Bourail bénéficie d'un Plan d'Urbanisme Directeur (PUD) approuvé par la délibération n°50-2011/APS du 22 décembre 2011. Le Plan d'Urbanisme Directeur est un outil de planification qui permet aux collectivités d'aménager de façon harmonieuse et cohérente leur territoire.

La zone d'étude est incluse dans la « Zone de ressources naturelles » (NC).

C'est une zone à vocation principale d'activités agricoles (cultures, élevage, etc ...), de carrières, et d'exploitations forestières. Elle autorise les constructions nécessaires aux activités définies ci-dessus, ainsi que le logement des exploitants.

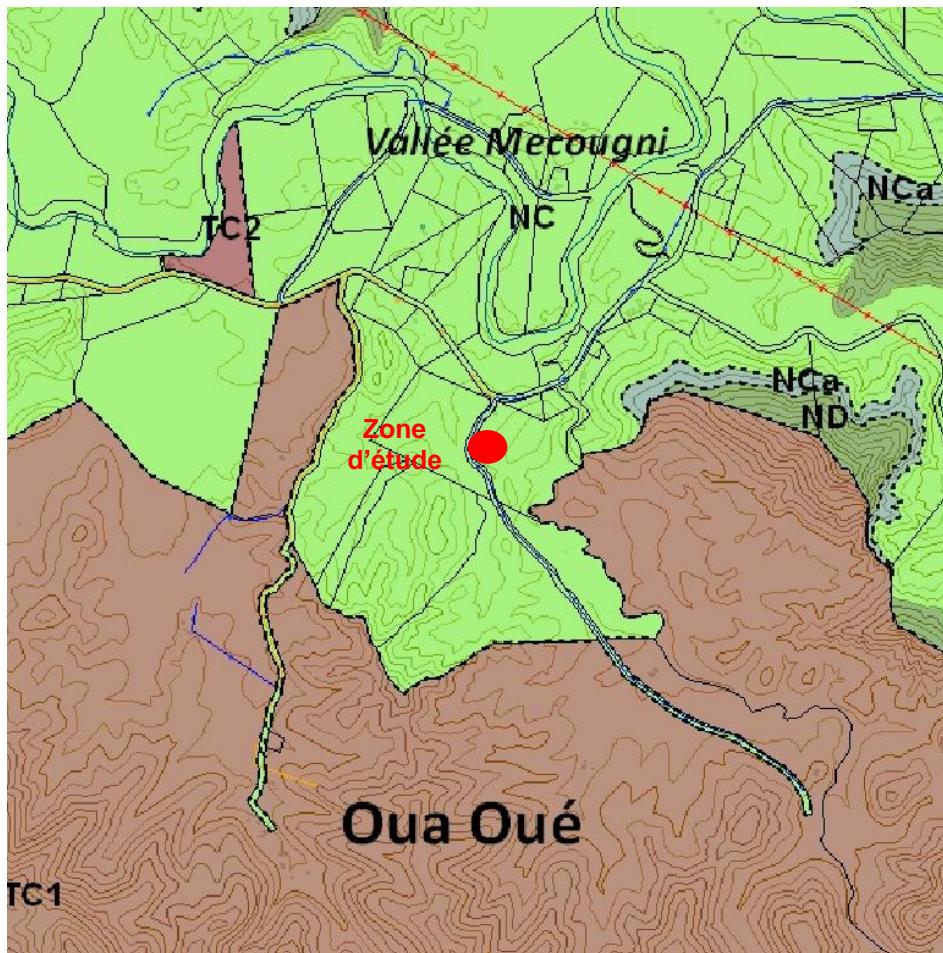
Dans cette zone, sont interdits :

- toutes les occupations et les utilisations du sol non strictement nécessaires à l'exploitation de la propriété,
- les terrassements en déblais et en remblais avant l'obtention d'un permis de construire, les campings et les caravanings sauf dans les gîtes ruraux,
- les lotissements et constructions à destination d'habitat, de bureaux, de commerces, d'hébergement hôtelier, industrielle et artisanales autres que ceux autorisés à l'article NC2
- les défrichages de la végétation arbustive et arborée sans l'avis des services compétents,
- les dispositions culturales risquant d'aggraver les phénomènes d'érosion et de pollution des eaux (labours dans le sens de la pente).

En NC, sont autorisés :

- Les équipements techniques,
- les aménagements agricoles après avis des services compétents,
- les lotissements à destination agricole,
- toutes les constructions nécessaires au bon fonctionnement de l'exploitation et au logement des exploitants,
- les constructions à destination d'habitat à condition d'être liées aux caractéristiques de la zone (logement des exploitant, gardiennage, maintenance)
- les constructions à destination de bureau de commerce et d'activités liées aux caractéristiques de la zone,
- les activités définies par la réglementation en vigueur relative aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation ou à déclaration, à condition d'être liées à l'activité de la zone, et à condition qu'elles soient correctement insonorisées et qu'elles ne produisent pas d'odeur, ni d'émanations nocives susceptibles de gêner le voisinage et qu'elles respectent le règlement territorial relatif à l'hygiène municipale.
- les gîtes ruraux et les refuges à condition que leur localisation et leur aspect ne dénaturent pas le caractère des sites, ne compromettent pas leur qualité architecturale et paysagère et ne portent pas atteinte à la préservation des milieux

- les équipements compatibles avec l'activité de la zone,
- les prospections ou les exploitations de carrière effectuées, après avis des services compétents, dans les conditions réglementaires en vigueur.



Zonage PUD

Zones Urbaines

UA	Zone Centrale
UB	Zone Résidentielle
UBII	Zone résidentielle et hôtellerie para-hôtellerie de littoral
UE	Zone d'équipements
UI	Zones industrielle, artisanale et commerciale
Ult	Zone de loisir et tourisme
URa	Zone d'habitat péri-urbain (25a)
URB	Zone d'habitat péri-urbain (50a)

Zones à Urbaniser

AU1	Secteur Déva : tourisme, loisir, sport, culture, recherche, etc..
AU2	Habitat résidentiel sur littoral
AUP	Zone à urbaniser UB
AUJ	Zone à urbaniser (UI)
AUT	Zone à urbaniser (ULT)

Zones coutumières

TC1	Réerves autochtones
TC2	Terres de GDPL

Zones Naturelles

NC	Zone de ressources naturelles
NCA	Zone de ressources naturelles inconstructible
Nmin	Zone minière
ND	Zone naturelle protégée

Divers

Réseau électrique		Réseau AEP	
	Câble haute tension		Adduction
	Câble moyenne tension		Distribution
	Câble basse tension		

Figure 41 : Extrait document d'urbanisme – Commune de Bourail

VI.4.1.3. Patrimoine

Les activités patrimoniales de la commune de BOURAIL sont présentées en Figure 42.

Les monuments historiques présents sur la commune de Bourail sont :

- Le musée de Bourail dit « la Fromagerie »,
- Ferme-école de Néméara,
- Chapelle de Néméara,
- Vallée Tabou (Domaine de Déva),
- Cheminée de l'usine Bacouya,
- Phare de Gouaro.

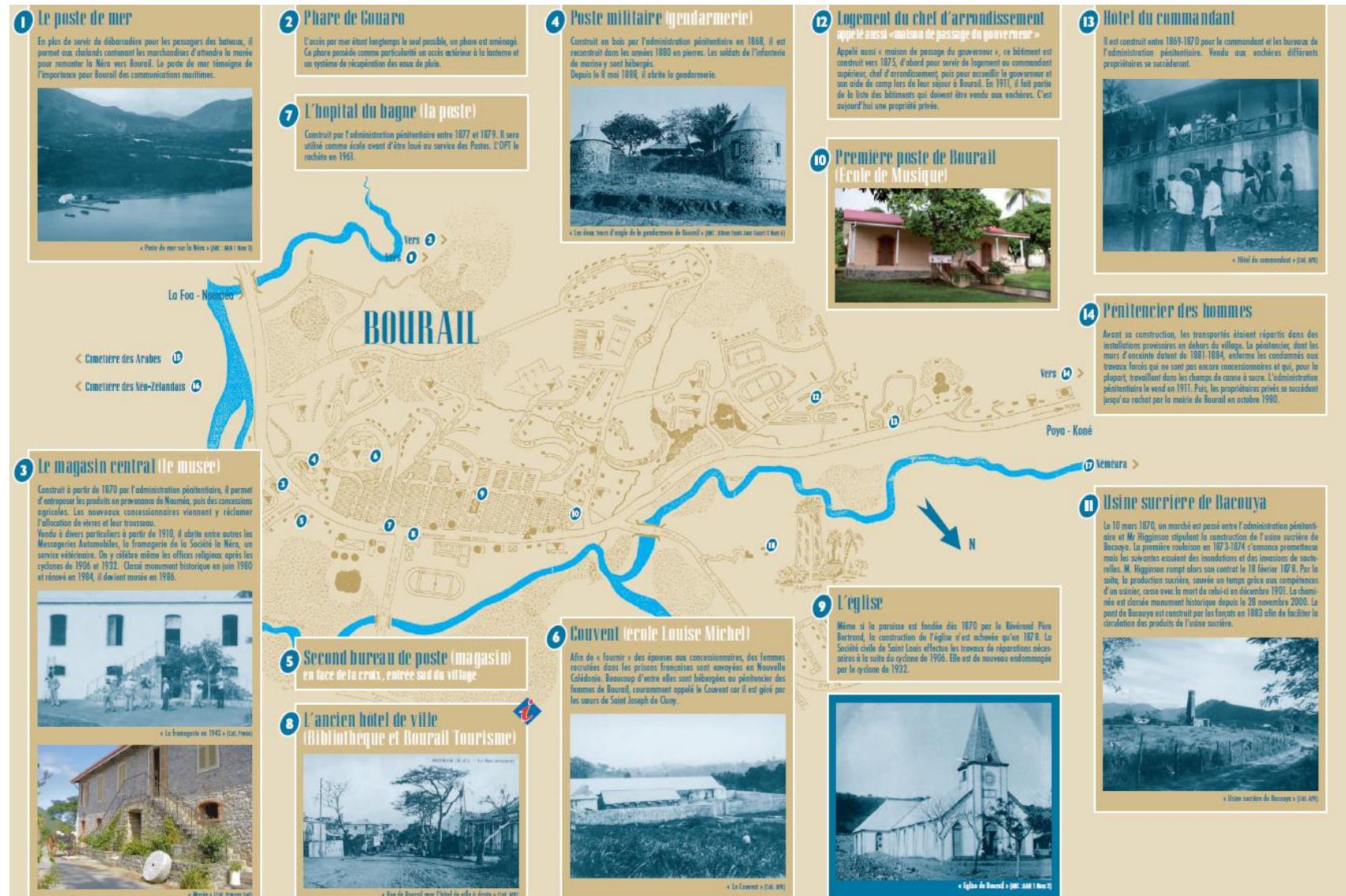


Figure 42 : Patrimoine – commune de Bourail

VI.4.1.4. Fréquentation par le public

Les installations se situent sur la propriété de Monsieur MARCIAS donc les lieux ne sont pas fréquentés par le public. L'exploitation agricole est traversée par une route communale (RM17).

VI.4.1.5. Habitat

D'un point de vue général, l'exploitation agricole est située à proximité des habitations. La résidence du propriétaire est à environ 30 m d'un bâtiment d'engraissement de la porcherie. De plus, les habitations de certains membres de la famille de l'exploitant se situent dans un périmètre d'environ 100 m autour de la porcherie.

On note également la présence d'une habitation à environ 350 mètres au Nord de l'exploitation porcine.

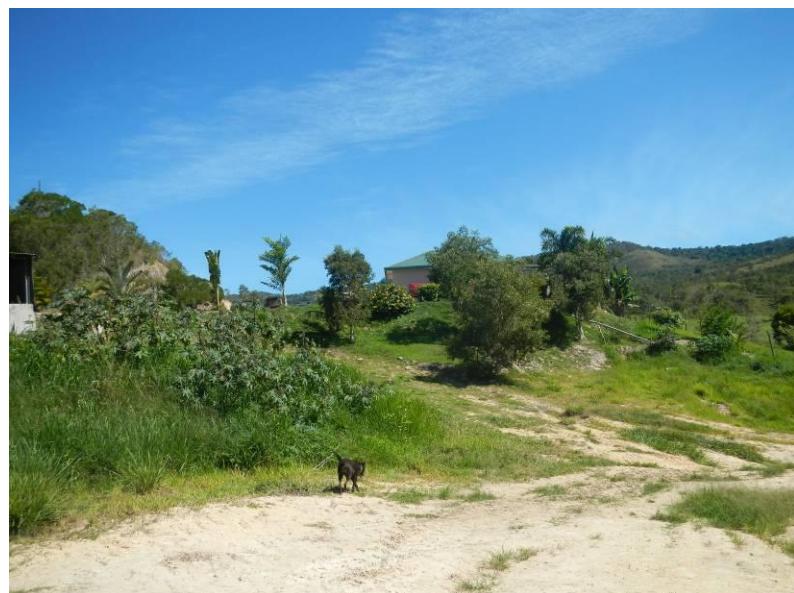


Figure 43 : Habitation M. MARCIAS- habitation la plus proche de l'exploitation

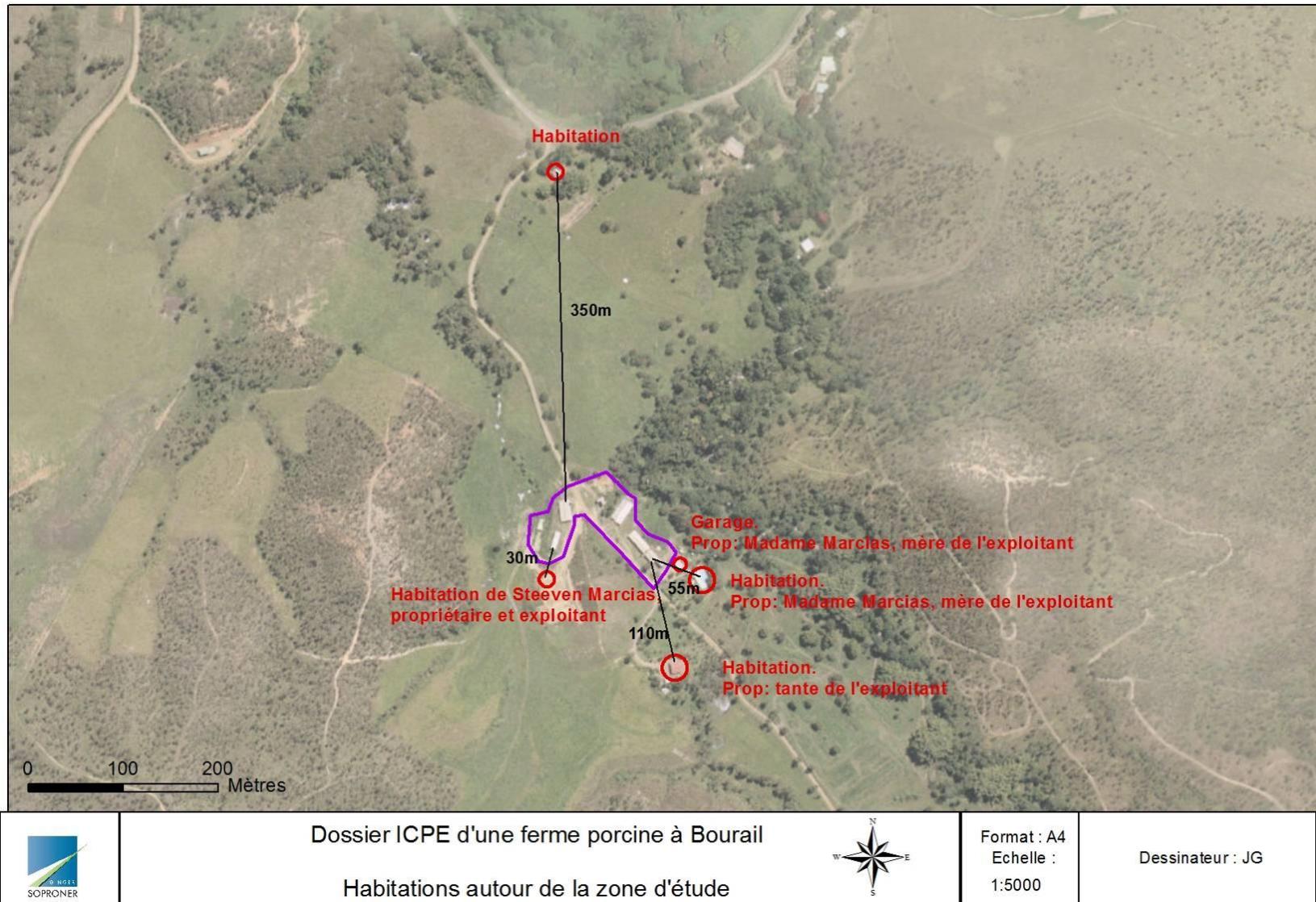


Figure 44 : Localisation des habitations les plus proches de la zone d'étude

VI.4.2. Les activités économiques

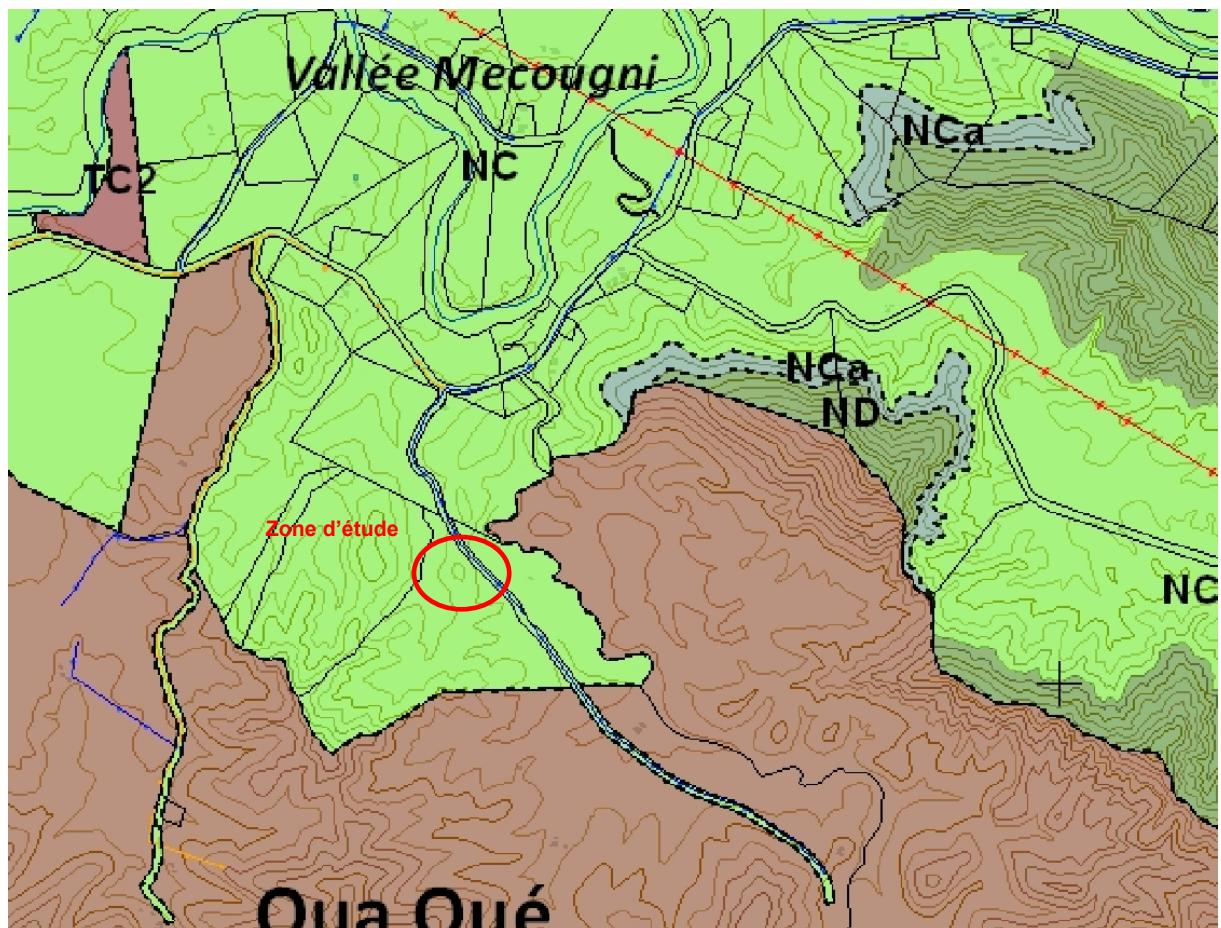
La commune de Bourail est support d'activités agricoles diverses et variées : élevages bovins, porcins, cervidés, volailles et de l'apiculture.

VI.4.3. Divers

VI.4.3.1. Servitudes

D'après le règlement du PUD de la commune de Bourail, les servitudes de sites et monuments classés ou inscrits à l'inventaire supplémentaire des monuments historiques, aéronautiques de dégagement, radioélectriques, météorologiques, les lignes de transport d'énergie électrique existantes ou futures, les aires de protection terrestres et marines, etc., sont reportées sur les documents graphiques et figurent sous forme de pièces écrites avec les références des textes de leur constitution.

- Périmètres de protection des captages AEP : La zone d'étude n'est pas située en périmètre de protection ;
- Servitudes aéronautiques : Absence de servitude d'après la carte du PUD ;
- Servitudes liées aux équipements existants : Absence de servitude électrique ou autres ;
- Réseau électrique : A environ 1 km au Nord de la zone d'étude, un câble haute tension est installé. De plus une ligne électrique aérienne est installée à proximité de l'installation et passe au dessus des bâtiments Gestation/Verraterie et Maternité/Post-sevrage.
- Réseau AEP : Un réseau AEP de distribution alimente la ferme et passe au niveau de la RM17.



Divers

Réseau électrique

 Câble haute tension

 Câble moyenne tension

 Câble basse tension

Réseau AEP

 Adduction

 Distribution

Figure 45 : Réseau AEP et électrique autour de la zone d'étude

VI.4.3.2. Équipements communaux et privés

- **Route d'accès** : RT1 puis RM25, puis la RM17. La voirie est suffisamment dimensionnée pour supporter le passage de camions et véhicules légers engendré par l'activité.
- **Déchets** : La collecte des déchets ménagers est assurée par un prestataire de service. Il est également possible de déposer les déchets directement à la Déchèteries de Bourail.

- **Distribution d'eau potable** : La partie distribution d'eau potable depuis le réseau public est assurée par la commune de Bourail. Elle couvre les besoins de l'ensemble des bâtiments de l'exploitation.
- **Électricité** : La commune de Bourail a confié au concessionnaire EEC la gestion du service de distribution publique d'électricité sur le territoire de la commune. La durée du contrat de concession de distribution d'énergie électrique signé le 29 mars 2006 est fixée à 20 années. Les besoins du site sont essentiellement liés aux broyeur/mélangeur d'aliments.
- **Téléphonie**: Le réseau est géré par l'OPT. Le site est n'est pas raccordé au réseau téléphonique.

VI.5. LE PAYSAGE

VI.5.1. Paysage et site

La ferme porcine s'inscrit dans un contexte paysager végétal et agricole. L'exploitation est directement bordée d'une zone de savane et de prairies.

VI.5.1. Perception éloignée

En raison de la végétation et du contexte topographique, les couloirs de vision depuis la RT1 et la RM25 sont quasiment inexistant. L'effet de distance et la topographie atténue ainsi fortement la perception visuelle et rend le site plus intégré dans son environnement (Figure 46).



VI.5.2. Perception rapprochée

A noter que sur une portion de la route en terre RM17 qui traverse l'exploitation agricole, certains bâtiments de la ferme porcine sont visibles (Figure 47).



Figure 47 : Photos – Intégration paysagère

VII. ANALYSE DES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

VII.1. LES EFFETS SUR LE MILIEU NATUREL

Utilisées de manière raisonnée, les déjections porcines (lisier, fumier ou compost) peuvent contribuer, du fait de leur valeur fertilisante et amendante, à réduire la consommation d'engrais minéraux, et ainsi le coût énergétique de la fertilisation, à accroître le taux de recyclage des éléments en agriculture et à entretenir la fertilité, la stabilité structurale et la biodiversité des sols. Cependant, lorsque les apports d'effluents dépassent la capacité de recyclage des milieux naturels récepteurs, des impacts négatifs apparaissent vis à vis du sol, des eaux ou de l'air (ou via l'air).

VII.1.1. Les effets sur le milieu physique

La présence d'une exploitation de porcs à proximité d'un creek ou d'une rivière peut engendrer des répercussions parfois préjudiciables sur le système rivière et nappe. Ces répercussions peuvent apporter des risques pour les biens et les personnes et/ou la dégradation des ressources (eau potable, biologique etc...).

Les principaux enjeux soulevés par ce type d'installation concernent :

- La préservation des écosystèmes aquatiques et des cours d'eau, des sites et des zones humides ;
- La protection contre toute pollution ;
- La protection de la ressource en eau ;
- La protection contre les odeurs ;
- La protection contre l'invasion par les insectes et les rongeurs ;
- L'émission de bruit.

Il est important de préciser que les deux creeks bordant l'installation sont en eau uniquement lors d'épisodes pluvieux importants et qu'aucune vie aquatique n'est pérenne.

VII.1.1.1. Les risques de pollution dans les sols

L'apport d'éléments nutritifs (C, N, P, K, Na, S, Ca, Mg, Cl, Cu, Zn...) compense les carences naturelles éventuelles et l'exportation par les cultures, la consommation par la rhizosphère ou les exportations incompressibles par le lessivage. Au-delà de cette compensation,

l'accumulation peut entraîner à plus ou moins long terme des déséquilibres entre éléments nutritifs et conduire à la phytotoxicité des sols ou à la contamination des chaînes alimentaires. Pour l'azote, le principal risque est lié à l'importance des fuites de nitrate par le lessivage.

VII.1.1.2. Les risques de pollution vers le système nappe-rivière

Les éléments (N et P en particulier) arrivent après lessivage des composés solubles ou ruissellement de particules. Lorsque ces flux dépassent les capacités épuratoires de ces écosystèmes, les eaux s'eutrophisent, entraînant une perte de biodiversité, un développement algal excessif. Une forte teneur en nitrates représente également un obstacle à l'usage des eaux brutes souterraines ou superficielles pour produire de l'eau destinée à l'alimentation humaine et aux industries agroalimentaires. Il convient d'ajouter à ces éléments le risque de dissémination d'agents pathogènes ou de résidus de produits d'hygiène et de santé utilisés en élevage.

Ainsi, en termes de pollution, les répercussions liées aux installations peuvent concerter la dégradation de la qualité physico-chimique et des composantes biologiques du milieu aquatique (nappe et cours d'eau) sous l'effet des rejets de l'activité potentiellement chargés en éléments fertilisants ou bactériologiques. Une mauvaise gestion des effluents d'élevages peut également induire une pollution des eaux.

Dans ce cas, des risques de lessivage vers le milieu naturel peuvent être observés. Le même risque peut être encouru lors du nettoyage de certains bâtiments si une contamination des eaux sur le site est mise en œuvre.

Enfin, une pollution du milieu aquatique peut être provoquée lors de l'épandage des effluents sur les parcelles concernées si les doses et les distances d'épandage ne sont pas respectées.

VII.1.1.3. Incidences sur la ressource en eau

Les conséquences des activités de la ferme sur la ressource en eau sont jugées faibles, pour les raisons suivantes :

- La consommation d'eau par toutes les activités de la ferme est estimée à 7 m³/jour en moyenne sur un trimestre (environ 600 m³/trimestre). Outre l'abreuvement des animaux, ce volume d'eau comprend le nettoyage des bâtiments ;
- Avec l'aménagement de certains bâtiments sur caillebotis (plastique ou béton), le volume d'effluents produits et la fréquence de nettoyage des bâtiments seront fortement réduits ;
- Toutes les eaux de l'exploitation sont acheminées jusqu'aux fosses bétonnées.

VII.1.1.4. Volumes et incidences des sous-produits

VII.1.1.4.1. Le lisier

Les sous-produits concernent principalement le lisier produit par les animaux. Des informations quantitatives et qualitatives sur les effluents d'animaux d'origine porcine sont disponibles dans la littérature et permettent d'estimer les volumes et compositions du lisier produit par la ferme (Tableau 4).

Tableau 4: Volume de lisier produit par animal selon la littérature (Comité d'Orientation pour des Pratiques agricoles respectueuses de l'ENvironnement (CORPEN))

Stade	litres/ animal/ jour		Références
	avant et	après lavage	
Allaitantes	15,1	21,9	Dumortier et al., 1996
	19,7	25,4	UGPV, 1993
	14,5	19,1	Latimier et al., 1996
		19,7	Normes ministère agriculture, 1993
	16,4	21,5	moyenne
Gestantes	12,9	14,2	Dumortier et al., 1996
	16,1	16,9	UGPV, 1993
	16,1	17,1	Latimier et al., 1996
	13,2		Normes ministère agriculture, 1993
	15,0	15,4	moyenne
Post-sevrage	2,03	2,51	Dumortier et al., 1996
	1,96	2,23	UGPV, 1993
	1,34	1,82	Latimier et al., 1996
	2,63		Normes ministère agriculture, 1993
	1,78	2,30	moyenne
Engrissement	3,97	4,3	Dumortier et al., 1996
	4,76	4,96	UGPV, 1993
	3,48	3,78	Latimier et al., 1996
	3,27		Chauvel et Granier, 1994
	3,15		Granier et Texier, 1993
	3,50	3,80	Latimier, 1992
		3,94	Normes ministère agriculture, 1993
	3,69	4,16	moyenne
Elevage standardisé naisseur-engraisseur de 100 truies présentes en m ³ / an.			
	1656		Dumortier et al., 1996
	1781		Normes ministère agriculture, 1993
	2032		Texier, 1997

Tableau 5: Quantité d'éléments minéraux produite par type d'animal (CORPEN)

Stade physiologique	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	Cu	Zn	Références
Engrissement	3,2	2,09				CORPEN, 1996
	4,2	1,91	3,3	0,014	0,022	Jongbloed et Lenis, 1993
	3,9					Quiniou et al., 1994
	3,4	1,5	2,3			Granier et Texier, 1993
	4,2					Chauvel, 1991
	3,0					Latimier et Chatelier, 1992
	3,6	1,8	2,8			moyenne
Post-sevrage	0,44	0,28				CORPEN, 1996
	0,56	0,3	0,45	0,0055	0,0032	Jongbloed et Lenis, 1993
	0,5	0,3	0,4			moyenne
Truie présente	16,5	14,5				CORPEN, 1996
	22,4	12,6	17,3	0,037	0,078	Jongbloed et Lenis, 1993
	20					Chauvel, 1991
	20,3					Everts et Dekker, 1993
	19,8	13,6	17,3			moyenne
Elevage standardisé naisseur-engraisseur de 100 truies présentes en kg/ an,						
	7870	5496				Normes ministère agriculture, 1996

Sur cette base, une estimation du volume d'effluent produit par la ferme peut être calculée par an (Tableau 7). En termes de charge polluante, l'estimation est formulée à partir des données de la littérature présentée en Tableau 5.

Tableau 6: Rappel - nombre d'animaux sur l'exploitation

Type de bâtiment	capacité
PORC ENGRAIS	320
VERRATS	3
TRUIES	85
COCHETTES	24
PORCELETS	180

Tableau 7: Estimation du volume de lisier et quantité d'éléments minéraux produits par l'exploitation (Norme CORPEN) – source Province Sud

Nature		Production annuelle de lisier en m ³ *	Production annuelle d'azote en tonnes *	Production annuelle de phosphore en tonnes *	Teneur en N total en kg /m ³ = (a)	Teneur en P2O5 total en kg /m ³ = (a')	Matériel d'épandage	Litrage tonne (m ³) (b)	Nbrs remorques / an	Quantité d'N total en kg/remorque (a'xb)	Quantité d'P2O5 total en kg/remorque (a'xb)
Truies	lisier	432	1,050	0,367	2,43	0,85	Tonne à lisier	10	43	24,31	8,49
Verrats	lisier	3	0,007	0,002	2,26	0,64	Tonne à lisier	10	0	22,57	6,39
Cochettes	lisier	14	0,175	0,061	12,15	4,24	Tonne à lisier	10	1	121,53	42,43
Porcelets	lisier	115	0,053	0,017	0,46	0,15	Tonne à lisier	10	12	4,58	1,46
Porcs engrais	lisier	432	0,975	0,276	2,26	0,64	Tonne à lisier	10	43	22,57	6,39
TOTAL		996	2,259	0,722	2,27	0,72	Tonne à lisier	10	100	22,67	7,25

* Normes CORPEN



VII.1.1.4.2. Les effluents de l'abattoir

La pollution rejetée des abattoirs dépend directement :

- du taux de récupération du sang ;
- du mode d'évacuation des matières stercoraires ;
- de l'importance de la triperie boyauderie ;
- des ateliers annexes (salaison, conserverie...).

En Europe les volumes d'eau rejetés peuvent être estimés entre 5 et 11 litre par kg de carcasse de porcins (80 à 90 kg). Par conséquent, sur une base moyenne à l'année de 8 carcasses (2 coches/3 mois de 80 kg environ), le volume d'eaux usées est estimé entre 40 L et 88 L.

Les charges polluantes suivantes sont estimées pour l'activité de l'abattoir de l'exploitation.

Tableau 8 : Données des charges polluantes d'un abattoir porcin (source : université de Montpellier II)

g par kg de carcasse	Abattoirs gros bovins et polyvalents	Abattoirs porcins
DCO	32,3 ± 5,2	27,3 ± 9
DBO5	13,2 ± 2,2	13,2 ± 4,3
Graisses (SEC)	5,2 ± 1,5	
N total	1,6 ± 0,3	1,6 ± 0,5
MES	11,8 ± 2,5	9,3 ± 3,4

Tableau 9: Estimation de la charge polluante liée à l'activité de l'abattoir de M. MARCIAS

Charge polluante	g / kg de carcasse	Charge polluante (kg/an)
DCO	27,3	17
DBO5	13,2	8
N total	1,6	1
MES	9,3	6

Actuellement, le rejet de l'abattoir est connecté à la fosse via une rigole bétonnée. A noter que l'utilisation de l'abattoir reste très rare et occasionnel (Agrément d'Hygiène Simplifié).

VII.1.1.4.3. Stockage des effluents

Les eaux usées provenant des différents bâtiments de la porcherie sont stockées dans des pré-fosses situées au niveau des bâtiments puis les fosses à lisier bétonnées. Ces eaux usées ainsi que celles issues de l'abattoir transitent via des rigoles/fossés bétonnées et/ou tuyaux en PVC par gravité.

Ces rejets sont ensuite pompés puis épandus sur des terres agricoles par l'exploitant. Un plan d'épandage a déjà été réalisé. En 2013, 75 tonnes de rejets issues des fosses ont été épandues sur des parcelles agricoles conformément au plan d'épandage.



Figure 48 : Fosse bétonnée – Zone bâtiment Maternité, Post-Sevrage et Gestation/Verraterie



Figure 49 : Fosses bétonnées : Zone des 2 bâtiments d'Engrassement

VII. 1.1.4.4. Imperméabilité des fosses de stockage du lisier

Les fosses à lisier ainsi que les réseaux (rigoles bétonnées ou tuyaux) acheminant les effluents aux fosses à lisier doivent être étanches. Aucune étude d'imperméabilisation des fosses de stockage n'existe sur les installations de M. Marcias.

Malgré le manque d'informations sur les zones inondables du site, la topographie tend à confirmer les propos de l'exploitant qui explique n'avoir jamais été inondé. De plus, lors de la visite terrain, il a été noté l'absence de traces de débordement des fosses à lisier.

VII.1.1.5. Plan d'épandage

Le lisier récupéré en sortie de l'exploitation constitue un amendement riche en éléments fertilisants qui peut être mis à disposition des cultures maraîchères ou des prairies aux environs du site. En effet, la meilleure utilisation des déjections porcines reste de nos jours la valorisation agronomique. Ces produits constituent des engrains complets mais doivent être utilisés de façon raisonnée afin d'éviter tout risque de pollution de l'environnement.

Les apports azoté, toutes origines confondues, sur les terres faisant l'objet d'un épandage, tiennent compte de la nature particulière des terrains et de la rotation des cultures.

Il n'existe actuellement pas de réglementation calédonienne en matière d'épandage mais l'arrêté métropolitain du 07/02/05 fixant les règles techniques auxquelles doivent satisfaire les élevages de bovins, de volailles et/ou de gibier à plumes constitue une base réglementaire informative.

Selon l'arrêté métropolitain du 07/02/05, l'épandage doit être réalisé de façon raisonnée, à savoir :

- Hors zone située à proximité des points de prélèvement d'eau destinée à la consommation humaine ;
- A plus de 200 m des lieux de baignade : pour la ferme, aucun lieu de baignade n'est présent autour de la ferme ;
- A plus de 35 m des cours d'eau ;
- A plus de 500 m des zones aquacoles et conchyliologiques : pour notre étude, aucune activité de ce type n'est présente dans la zone.

La figure ci-dessous représente graphiquement ces restrictions qui figurent dans l'Arrêté métropolitain cité au dessus.

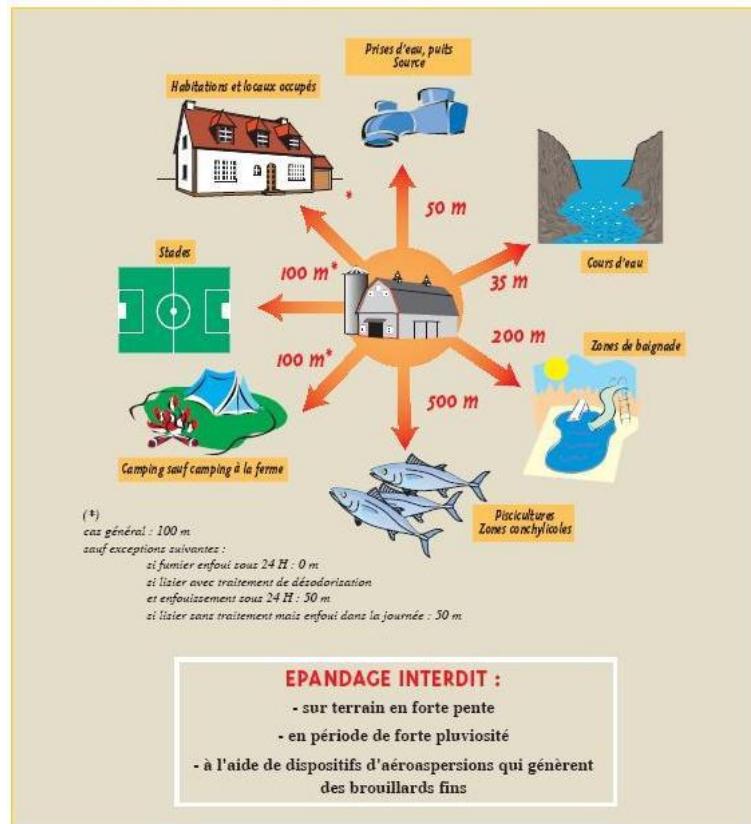


Figure 10 : restrictions à l'épandage

On rappelle que l'épandage est également à proscrire en période de pluie. Le lisier sera stocké dans les pré-fosses et les fosses pendant ces périodes pluvieuses et leur capacité ne doit pas poser de problème de débordement durant ces événements.

- Quantité d'effluents :

Concernant les quantités de lisier à épandre sur les parcelles, les normes CORPEN autorisent une quantité de 200 kg d'azote et 100 kg de phosphate (P2O5) par hectare. En Nouvelle Calédonie, la qualité des lisiers est inconnue mais la Direction du Développement Rural de la Province Sud a mis en place des documents permettant de réaliser le plan d'épandage d'une exploitation.

Les 3 fiches de ce plan d'épandage figurent en ANNEXE 5 :

- Fiche 1 : Identification de l'élevage
- Fiche 2 : Nature des effluents
- Fiche 3 : Surface d'épandage

Ainsi, la ferme produit 996 m³ de lisier dont environ 2.259 tonnes d'Azote et environ 0.722 tonnes de phosphore (P₂O₅) par an. Cette quantité de lisier représente environ 100 remorques de 10 m³ à épandre par an.

- Epandage :

Les terres allouées à l'épandage du lisier appartiennent à différents propriétaires (Tableau 10). Certaines parcelles ne sont pas cultivées et contiennent de la prairie naturelle et d'autres sont cultivées (maïs, tarot,). Le plan cadastral des dites parcelles avec des photos de la zone est présenté en ANNEXE 5.

La fiche de calcul des surfaces identifiées pour le plan d'épandage est détaillée au Tableau 10.

La SPE (surface potentiellement épandable) de 151.9 ha peut recevoir environ 30.4 tonnes d'Azote et 15.2 tonnes de Phosphore par an, ce qui est largement suffisant au regard des 2.259 tonnes d'Azote et des 0.722 tonnes de Phosphore produites par an par l'exploitation. La totalité des parcelles pourrait recevoir 1 340 remorques de lisier de 10 m³ par an mais l'épandage ne devrait pas dépasser 100 remorques par an compte tenu de la quantité de lisier produite.

Un cahier d'épandage doit être tenu à jour sur l'exploitation, comportant les informations suivantes :

- Date d'épandage ;
- Quantité de lisier épandue ;
- Parcalle et surface épandue ;
- Mode d'épandage et délai d'enfouissement.

Un exemple de cahier d'épandage est fourni en ANNEXE 5.

Tableau 10 : Tableau récapitulatif du plan d'épandage - parcelles

n° de l'ilot	Nom de l'ilot	Exploitant propriétaire ou locataire	Références cadastrales des parcelles	SPE en ha (a)	Culture en place	Kg d'N efficace épandables /ha/an (b)	Kg d'N efficace épandables sur l'ilot (a x b)	Kg d'P205 efficace épandables /ha/an (b')	Kg d'P205 efficace épandables sur l'ilot (a x b')	Nbre d'épandage annuels (remorque de 10 000 L)
1	1	Banreu Freddy		3	Pâturage naturel	200	600	100	300	26
2	2	Banreu Freddy		3	Pâturage naturel	200	600	100	300	26
3	3	Banreu Freddy		9	Pâturage naturel	200	1 800	100	900	79
4	4	Marcias Steeven		3,5	Pâturage naturel	200	700	100	350	31
5	5	Aiffa Jean-Pierre		15	Rhode	200	3 000	100	1 500	132
6	6	Pinsat Nicole		1,1	Pâturages améliorés	200	220	100	110	10
7	7	Pinsat Nicole		1,2	Pâturages améliorés	200	240	100	120	11
8	8	Pinsat Nicole		2,9	Tarot-Mais	200	580	100	290	26
9	9	Belpatronne Paul		8	Mais	200	1 600	100	800	71
10	10	Belpatronne Paul		8,5	Mais	200	1 700	100	850	75
11	11	Belpatronne Paul		7,2	Mais	200	1 440	100	720	64
12	12	Belpatronne Paul		6,7	Mais	200	1 340	100	670	59
13	13	Belpatronne Paul		6,6	Mais	200	1 320	100	660	58
14	14	Hugueny (locataire)		3	Rhode	200	600	100	300	26
15	15	Guepy Gilles		10	Pâturages améliorés	200	2 000	100	1 000	88
16	16	Roy Jordan		30	Maraichage	200	6 000	100	3 000	265
17	17	Belpatronne Paul		9,6	Mais	200	1 920	100	960	85
18	18	Belpatronne Paul		1,6	Mais	200	320	100	160	14
19	19	Belpatronne Paul		7	Mais	200	1 400	100	700	62
20	20	Marcias André		15	Signal	200	3 000	100	1 500	132
Total				151,9	Pâturage naturel	200	30 380	100	15 190	1 340

VII.1.1.6. Nettoyage des bâtiments

L'exploitant doit nettoyer régulièrement tous les bâtiments, les ustensiles et unités d'installation qui le nécessitent afin d'éviter toute stagnation de lisier dans les bâtiments d'élevage.

- Nettoyage des bâtiments sur caillebotis (en cours d'aménagement lors de la visite terrain):

Les bâtiments sur caillebotis plastique et béton sont nettoyés et désinfectés au septicide à chaque changement de lot d'animaux (environ 1 fois toutes les 3 semaines).

- Nettoyage des bâtiments sans caillebotis :

Ces bâtiments sont nettoyés et désinfectés deux à trois fois par semaine.

VII.1.1.7. Eaux pluviales

Actuellement, pour la majorité des bâtiments, les eaux pluviales s'écoulent naturellement sur le site et dans les pâturages environnants.

Aucune eau pluviale n'est déversée par gravité dans les fosses à lisier ce qui réduit la quantité d'effluent dans les fosses.

Seul le bâtiment Maternité nécessite l'installation de gouttières pour éviter tout déversement des eaux pluviales dans les rigoles bétonnées autour du bâtiment puis dans la fosse à lisier. A noter que lors de la visite terrain, les gouttières de ce bâtiment étaient tombées à terre et devaient être remontées par l'exploitant : ces travaux sont nécessaires pour la bonne gestion des effluents.



Figure 50 : Photo Bâtiment Maternité et gouttières

Par principe de précaution et afin d'éviter tout risque de pollution du sol et des eaux et d'améliorer la gestion des eaux pluviales sur le site de l'exploitation porcine, il pourrait être intéressant d'installer des gouttières sur l'ensemble des toitures des bâtiments d'exploitation. Ces gouttières pourront alors être dirigées vers un fossé naturel relié directement aux creeks bordant la ferme. Les eaux pluviales devront, en aucun cas, être en contact avec les réseaux reliés aux fosses à lisier bétonnées.

VII.1.1.8. Autres déchets

Les autres déchets concernent essentiellement :

- les cadavres de porcs trouvés occasionnellement dans les bâtiments. Ces cadavres ne sont pas acceptés au CTT de Bourail ;

- une dizaine de porcelets/nouveaux-nés par mois qui meurent (maladie, ...);
- Les déchets ménagers.

L'exploitant M. Steeven MARCIAS procède à l'enfouissement des cadavres (notamment porcelets,...) dans un trou d'un mètre de profondeur situé à environ 450 mètres au Sud de la porcherie.

L'enfouissement des animaux se fait entre deux couches de chaux vive. La quantité de chaux épandue doit être au moins égale à 10 % du poids des cadavres enfouis, soit environ 10kg de chaux pour un porc adulte de 100kg.

L'utilisation de la chaux vive constitue un danger et ses conditions d'utilisation et de stockage sont précisées dans l'étude de danger. Actuellement, aucune filière d'équarrissage n'existe en Nouvelle Calédonie.

Les déchets ménagers sont enlevés par un prestataire de service sélectionné par la commune de Bourail.

VII.1.2. Les effets sur le milieu biologique

VII.1.2.1. Les effets sur la flore

Aucun défrichement majeur n'a été réalisé sur le site depuis l'installation de l'exploitation.

En phase de fermeture de la ferme porcine, si nécessaire, des mesures visant à la revégétalisation de la plate-forme pourront être prises en concertation avec les autorités.

VII.1.2.2. Les effets sur la faune

Les nuisances perceptibles sur la faune proviennent principalement d'une atteinte à la tranquillité du site lié aux fonctionnements des différentes installations (bruit et trafic essentiellement). Ces nuisances sont faibles voir inexistantes. Les zones naturelles protégées sont suffisamment éloignées des installations, qui produisent peu de bruit et peu de lumière, pour subir une atteinte de la faune. Les installations, par la présence de porcs et de lisier, attirent les rongeurs et les insectes et des mesures sont ainsi mises en place pour remédier à ce phénomène (voir volet « mesures d'atténuation du projet »).

VII.2. LES EFFETS SUR LE MILIEU HUMAIN

VII.2.1. Les effets sur les activités récréatives

Le site fait l'objet d'une exploitation depuis plusieurs dizaines d'années et les environs de la zone d'étude sont très peu fréquentés pour la randonnée ou la baignade puisque qu'aucun accès n'est aménagé.

Par conséquent aucune gêne ou contrainte n'est apportée par l'exploitation.

VII.2.2. Les effets sur les activités socio-économiques

Cette exploitation permet le maintien d'emplois d'une seule personne, l'exploitant M. Steeven MARCIAS.

VII.2.3. Effets sur le bruit environnant

Les seules sources de bruit sur l'exploitation sont les porcs eux-mêmes ainsi que la rotation des engins agricoles.

Il n'est pas paru nécessaire d'effectuer des mesures de bruit à proximité des installations dans la mesure où il n'est pas ressenti une ambiance bruyante constante sur le site. Une augmentation du bruit sur le site a uniquement lieu lors de la distribution de nourriture où les animaux deviennent bruyants. De plus, l'habitation la plus proche, autre que le propriétaire et sa famille proche est située à environ 350 mètres.

Au niveau des plus proches limites de propriété, les niveaux sonores ne devraient pas dépasser les 70 dBA réglementaires pour la période de jour et 60 dBA pour la période de nuit.

Si cela s'avèrerait nécessaire, une étude spécifique pourrait alors être réalisée par un bureau d'étude compétent.

VII.2.4. Poussières

Il n'est pas apparu utile de réaliser des analyses d'air compte tenu de la perception négligeable de l'empoussièvement sur le site. L'impact de l'activité semble donc négligeable.

VII.2.5. Les odeurs

D'un point de vue général, l'exploitation agricole est située à proximité des habitations. La résidence du propriétaire se situe à environ 30 m d'un bâtiment d'engraissement de la porcherie. De plus, les habitations de certains membres de la famille de l'exploitant se situent dans un périmètre d'environ 100 m autour de la porcherie.

On note également la présence d'une habitation à environ 350 mètres au Nord de l'exploitation porcine. Cette habitation peut potentiellement être impactée par les odeurs de la ferme dans le cas où la direction des vents est Sud.

A noter que la direction des vents dominants sur le site d'exploitation est Sud-Est. Ainsi les habitations situées au Nord-Ouest de l'exploitation agricole sont potentiellement les plus susceptibles d'être impactées par les nuisances olfactives. A noter que sous les vents dominants, il n'existe pas d'habitations à moins de 500 mètres.

En conséquence, le lieu d'implantation de l'exploitation limite les effets des pollutions olfactives éventuelles. De plus, la limitation dans le temps du stockage des déjections sur le site limite de façon importante les risques de nuisances olfactives : les fosses sont vidangées tous les 10 jours environ (8 tonnes de lisiers évacués et épandus).

Lors de notre visite sur l'exploitation, les odeurs n'étaient pas particulièrement importantes sur le site excepté à l'intérieur des bâtiments.

Les opérations d'épandage peuvent s'accompagner d'émissions d'odeurs. Cependant, en respectant les distances d'applications émises précédemment et compte tenu de la situation des parcelles actuellement réceptrices du lisier de la ferme, la gêne olfactive devrait être limitée.

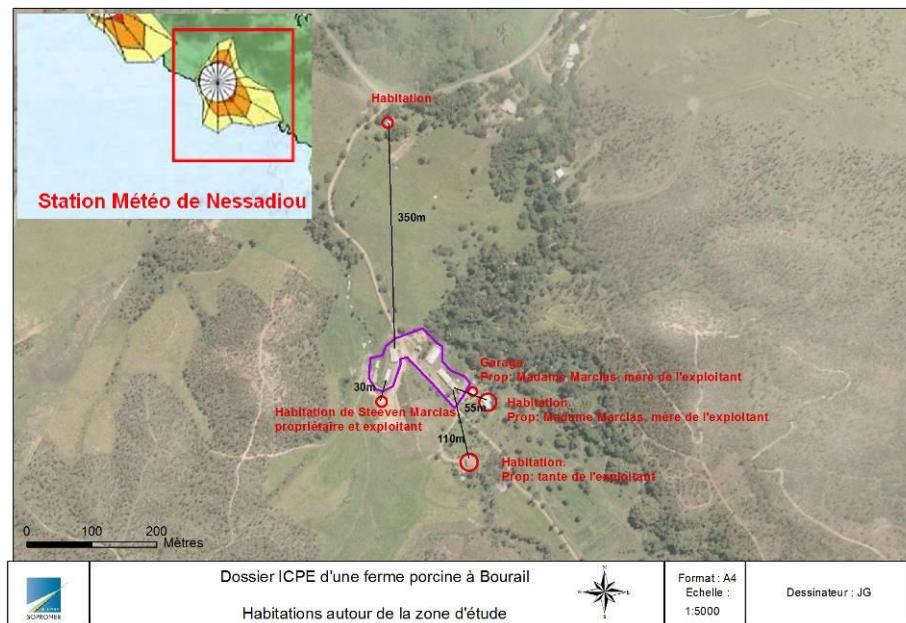


Figure 51 : Impact olfactif

VII.2.6. Emissions lumineuses

Il n'y a pas d'émissions lumineuses particulières sur le site.

VII.2.7. Effets sur le trafic routier

Le transport concerne :

- Les rotations liées à l'épandage du lisier ;
- Les diverses rotations concernant l'entretien ou la livraison de consommables.

Compte tenu du nombre peu élevé de rotations vers le site, aucun effet indésirable sur le trafic routier de la RM 17 et 25 n'est attendu.

VII.3. LES EFFETS SUR LE PATRIMOINE CULTUREL

Aucun effet n'est à prévoir étant donné que le site ne se situe pas à proximité d'un monument ou d'un site classé. L'impact patrimonial peut être considéré comme nul.

VII.4. LES EFFETS SUR LE PAYSAGE

Compte tenu de la topographie et de la végétation, les bâtiments actuels ne sont visibles que depuis une portion limitée de la route RM 7.

L'impact paysager peut être considéré comme faible.

VIII. ANALYSE DES METHODES UTILISEES POUR EVALUER LES EFFETS DE L'INSTALLATION SUR L'ENVIRONNEMENT

Les méthodes utilisées dans ce dossier afin d'évaluer les effets de la ferme sur l'environnement sont des méthodes classiques utilisées dans le cadre d'études d'impact en Nouvelle-Calédonie et en métropole.

Des difficultés ont été rencontrées dans le plan d'épandage en raison de l'absence de données bibliographiques sur la qualité des lisiers calédoniens. Par conséquent, les données fournies par le CORPEN en métropole ont été utilisées dans le cadre du plan d'épandage.

IX. MOTIVATIONS ET CHOIX DU PROJET

La ferme de M. Steeven Marcias possède actuellement les installations nécessaires à l'activité d'élevage de porcs destinés à la consommation des calédoniens.

Le site d'exploitation est situé à l'écart de toute habitation et ne constitue donc pas de gêne particulière vis-à-vis du voisinage.

Un projet d'extension de la ferme est prévu dans les prochaines années par l'exploitant. De nouveaux bâtiments seraient alors construits ou agrandis pour augmenter la capacité de la ferme. Si ce projet se concrétise, un dossier complémentaire sera alors fourni.

Tableau 11 : Projet d'extension de la ferme porcine

Ferme porcine de M. Steeven Marcias		
	Nombre de places actuel	Nombre de places - Projet d'extension
truies	85	120
verrats	3	10
cochettes	24	24
porcelets	180	300
porcs engrais	320	650

X. MESURES D'ATTENUATION, DE SUPPRESSION OU DE COMPENSATION

Dans ce chapitre, les mesures compensatoires prévues par le pétitionnaire sont exposées. Si justifiées, d'autres mesures pourront être mises en œuvre, soit en concertation avec les autorités, soit motivées par l'évolution anormale des paramètres du milieu.

X.1. PROTECTION DES EAUX SOUTERRAINES ET SUPERFICIELLES

X.1.1.1. Eaux de lavage

Concernant les eaux de lavage des différents bâtiments, après stockage dans les préfosses, celles-ci transitent via des rigoles/fossés bétonnées et/ou tuyaux en PVC par gravité puis sont stockées dans des fosses bétonnées.

Ces rejets sont ensuite pompés puis épandus sur des terres agricoles par l'exploitant. Un plan d'épandage a déjà été réalisé. En 2013, 75 tonnes de rejets issues des fosses ont été épandues sur des parcelles agricoles conformément au plan d'épandage.



Figure 52 : Fosse bétonnée – Zone bâtiment Maternité, Post-Sevrage et Gestation/Verraterie



Figure 53 : Fosse bétonnée : Zone des 2 bâtiments d'Engrassement



Figure 54 : Equipement utilisé pour pomper les rejets stockés dans les fosses puis épandre sur des terres agricoles

- Le rejet d'eaux des bâtiments Maternité et du bâtiment Post-Sevrage lorsque les travaux en cours seront finalisés : Le lavage des caillebotis s'effectue une fois toutes les trois semaines. Le rejet s'effectue à l'ouverture des vannes en côté de bâtiment où les eaux de lavage et les excréments d'animaux s'accumulent. Les eaux de lavage sont ensuite stockées dans une fosse via une rigole bétonnée puis un tuyau en plastique.



Figure 55 : Vanne pour évacuation des eaux de lavage et rigole bétonnée vers la fosse

- Le rejet d'eaux de lavage du bâtiment Gestation/Verraterie: Ce bâtiment est nettoyé au jet d'eau et désinfecté deux à trois fois par semaine. Les eaux de lavage sont ensuite évacuées vers la fosse via une rigole bétonnée puis un tuyau en plastique.
- Le rejet d'eaux de lavage des bâtiments Engrassement: Ces deux bâtiments sont nettoyés au jet d'eau et désinfectés deux à trois fois par semaine. Les eaux de lavage sont ensuite évacuées vers les fosses via une rigole bétonnée puis un tuyau en plastique.

Par principe de précaution, il pourrait être judicieux d'installer une clôture de sécurité pour empêcher l'accès aux fosses à lisier par des tiers.

X.1.1.2. Eaux pluviales

Actuellement, pour la majorité des bâtiments, les eaux pluviales s'écoulent naturellement sur le site et dans les pâturages environnants.

Aucune eau pluviale ne doit être déversée par gravité dans les fosses à lisier ce qui réduit la quantité d'effluent dans les fosses.

Lors de la visite terrain, aucune gouttière n'était installée sur la majorité des bâtiments de l'exploitation.

Seul le bâtiment Maternité nécessite d'isoler les eaux pluviales pour éviter tout déversement dans les rigoles bétonnées autour du bâtiment puis dans la fosse à lisier. A noter que lors de la visite terrain, les gouttières de ce bâtiment étaient tombées à terre et devaient être remontées par l'exploitant : ces travaux sont nécessaires pour la bonne gestion des effluents.

Par principe de précaution et afin d'éviter tout risque de pollution du sol et des eaux et d'améliorer la gestion des eaux pluviales sur le site de l'exploitation porcine, il est proposé à l'exploitant d'installer des gouttières sur l'ensemble des toitures des bâtiments d'exploitation. Ces gouttières pourront alors être dirigées vers un fossé naturel relié directement aux creeks bordant la ferme. Les eaux pluviales devront, en aucun cas, être en contact avec les réseaux reliés aux fosses à lisier bétonnées.

X.1.1.3. Eaux usées de l'abattoir

Après son utilisation, l'abattoir est nettoyé au jet d'eau et désinfecté. Les eaux usées sont ensuite évacuées vers la fosse via les rigoles bétonnées.

X.2. EPANDAGE

Concernant l'épandage du lisier, la surface disponible est suffisante au regard des capacités d'exploitation. Le respect du plan d'épandage énoncé dans l'étude d'impact ainsi que la tenue d'un cahier d'épandage à jour mis à disposition des autorités devront être appliqués.

X.3. DECHETS

Les cadavres de porcs trouvés occasionnellement dans les bâtiments ne sont pas acceptés au CTT de Bourail. Environ une dizaine de porcelets/nouveaux-nés par mois sont morts et doivent être évacués. M. MARCIAS procède à l'enfouissement des cadavres dans un trou d'un mètre de profondeur, situé à environ 450 mètre au Sud de la porcherie.

L'enfouissement des animaux se fait entre deux couches de chaux vive. La quantité de chaux épandue doit être au moins égale à 10 % du poids des cadavres enfouis, soit environ 10kg de chaux pour un porc adulte de 100kg.

L'utilisation de la chaux vive constitue un danger et ses conditions d'utilisation et de stockage sont précisées dans l'étude de danger.

Les déchets ménagers sont enlevés par un prestataire de service sélectionné par la commune de Bourail.

X.4. LUTTE CONTRE LES RONGEURS ET LES INSECTES

Les élevages industriels créent des conditions d'habitat et de nourriture propres à la multiplication des insectes d'une part, rongeurs d'autre part.

La prolifération des rats constitue une nuisance importante, en tant que vecteurs de maladies infectieuses transmissibles à l'homme et aux animaux (salmonellose, leptospirose...), pour l'élevage lui-même et pour le voisinage.

Concernant la lutte contre les rongeurs, l'exploitant devra respecter la fréquence de nettoyage des bâtiments citée précédemment.

Actuellement des traitements sont opérés pour lutter contre les rats et les mouches.

X.4.1. Lutte contre les rats

Des traitements au produit « Rat Kill » sont opérés par alternance dans les allées des bâtiments et les parties où les animaux n'ont pas accès.

X.4.2. Lutte contre les mouches

Le produit « Moscarex » est utilisé par l'exploitant régulièrement pour lutter contre les mouches.

X.5. LIMITATION DES DEPENSES ENERGETIQUES

Les dépenses énergétiques de la ferme sont essentiellement liées à l'électricité utilisée au niveau des machines de préparation des aliments. Aucune ventilation n'est utilisée puisque les bâtiments sont conçus pour obtenir une aération naturelle.

- Electricité :

Bien que la ferme ne dispose pas de machines particulièrement consommatrice, des mesures peuvent être intégrées à la conduite quotidienne de l'élevage pour réduire la quantité d'énergie nécessaire au site :

- installer des lampes fluorescentes (basse consommation) plutôt que des ampoules à incandescence ;
- faire des programmes lumineux : 1 période de lumière pour 3 périodes d'obscurité par rapport à un éclairage de 24 heures par jour, réduit d'un tiers la quantité d'électricité consommée ;
- installer un compteur électrique par bâtiment ;
- Installer des panneaux photovoltaïques pour l'électricité.

L'ensemble de ces recommandations permet la diminution de l'utilisation d'électricité. Leurs mises en application entraînent donc la limitation des émissions de gaz à effet de serre.

- Eau :

Le fonctionnement de la ferme induit une consommation d'eau importante, des mesures peuvent être intégrées à la conduite quotidienne de l'élevage pour réduire la quantité d'eau nécessaire au site :

- Récupérer l'eau de pluie des toitures pour le lavage des bâtiments ;
- Equiper chaque bâtiment d'un compteur d'eau potable.

X.6. LIMITATION DES EMISSIONS DE BRUIT

La ferme ne comporte pas d'animaux particulièrement bruyants exceptés à l'heure de leur alimentation. Les émissions de bruit vers le voisinage sont donc minimes et limitées dans le temps.

Les véhicules de transport, les matériels de manutention et les engins de chantier et autres matériels qui peuvent être utilisés à l'intérieur de l'installation sont conformes à la réglementation en vigueur et entretenus.

Les appareils de communication par voie acoustique (sirènes, avertisseurs, haut-parleurs, etc.) gênant pour le voisinage ne sont pas utilisés sur le site d'exploitation.

X.7. DISPOSITIONS POUR LIMITER LES EMISSIONS D'ODEURS

Comme pour la limitation de prolifération de rongeurs et d'insectes, la limitation de l'émission des odeurs passe avant tout par un bon entretien des bâtiments d'élevage.

Si les préconisations d'entretien prévues sont respectées, il ne semble pas nécessaire à l'exploitant de prévoir des dispositions pour atténuer l'émission d'odeurs. Lors des visites effectuées sur l'exploitation, les odeurs sur l'ensemble de la ferme n'étaient pas particulièrement importantes exceptées dans les bâtiments.

X.8. CONSIGNES DE SECURITE

L'exploitant mettra en place par voie d'affichage au droit de l'accès au site depuis la RM7 un panneau en grands caractères indiquant la nature de l'activité et le nom de la société. Des panneaux indiquant les dangers liés à certains appareils (broyeur) sont ou seront également placés aux endroits concernés pour prévenir du danger.

X.8.1. Mesures à prendre lors de travaux sur site ou d'extension de l'exploitation agricole

Le pétitionnaire s'assurera que l'entrepreneur attributaire des travaux limite les opérations aux zones strictement nécessaires à l'emprise du projet et aux travaux demandés (nouveaux bâtiments, nouvelle fosse à lisier etc.). Ceci afin de limiter les risques de pollution du creek attenant par le déversement accidentel de substances toxiques par les engins de chantier, et éviter la destruction inutile de biotope non concernés par le projet.

Le ravitaillement des engins de chantier et leur entretien (vidange, ...) seront effectués sur des zones prévues à cet effet, permettant la mise en œuvre de mesures de confinement en cas d'incident. De plus, le personnel devra être équipé des matériels permettant de faire face à un accident (présence à proximité des engins de matériaux absorbants).

Un arrosage du chantier et des accès devra être effectué, si nécessaire, pour limiter le soulèvement de poussières.

Les horaires de travail sur le chantier seront conformes à la réglementation en vigueur et les nuisances sonores devront être limitées à ces plages horaires.

X.9. PROTOCOLE D'AUTO-SURVEILLANCE

X.9.1. Autocontrôle du milieu

Une analyse complète du lisier devra être réalisée afin d'en connaître les caractéristiques (azote, phosphore, potassium, traces métalliques, matières sèches, conductivité, pH, humidité, matières minérales, magnésium, calcium, soufre, chlorure, aluminium). Puis une fois par an, les paramètres suivants seront analysés : azote et phosphore.

Ces résultats d'analyse seront transmis à l'inspection des installations classées de la direction de l'environnement, ainsi qu'à la DAVAR.

Les creeks bordant l'installation étant à sec (hors période pluvieuse), un suivi de la qualité des eaux semble difficile à mettre en place.

X.9.2. Autocontrôle des installations

L'exploitant s'engage à réaliser à ses frais une vérification annuelle de certaines installations, à savoir : les installations électriques et les extincteurs.

Ces contrôles devront impérativement se faire par le biais d'organismes agréés localement.

Tous les rapports de contrôle devront être conservés par l'exploitant et tenus à la disposition de l'inspecteur des installations classées.

X.10. REMISE EN ETAT ET FERMETURE DU SITE

La remise en état doit comporter la suppression de toutes les structures n'ayant pas d'utilité, l'insertion satisfaisante de l'espace affecté par l'exploitation dans le paysage et compte tenu de la vocation ultérieure du site.

Les préconisations de remise en état après exploitation sont les suivantes :

X.10.1. Préconisations liées aux sols

Les fosses à lisier devront être vidangées, rebouchées puis revégétalisées avec des espèces locales. Aucune pollution des sols n'est attendue compte tenu des dispositions prises en amont pour la gestion des eaux et du lisier. La seule vidange des fosses qui sont imperméables n'entrainera pas de pollution particulière.

X.10.2. Préconisations liées aux eaux souterraines et superficielles.

Les fosses à lisier seront vidangées et le lisier sera épandu en suivant le plan d'épandage de ce dossier. Aucune dépollution des eaux souterraines ne devrait être nécessaire compte tenu des dispositions prises pour la gestion du lisier.

X.10.3. Mesures de limitation ou d'interdiction concernant l'utilisation du sol :

Le site ne devrait pas faire l'objet de limitation d'utilisation des sols après fermeture.

X.10.4. Mesures d'évacuation des produits dangereux :

La ferme n'utilise pas de produits dangereux mis à part les moyens de lutte contre les rats et les mouches et de la chaux.

X.10.5. Mesures d'interdiction d'accès au site :

Aucune interdiction n'est nécessaire.

X.10.6. Mesures de suppression des risques d'incendie et d'explosion :

Toutes les infrastructures du site (bâtiments, silos, etc..) seront démantelées et vidées.

X.10.7. Mesures de surveillance pour suivre l'impact de l'installation sur l'environnement.

Aucune pollution particulière n'est attendue à posteriori donc aucun suivi particulier du milieu ne sera nécessaire.

Globalement, l'ensemble des aménagements paysagers à mettre en œuvre lors de la fermeture du site aura pour objectifs de :

- résorber l'impact paysager, depuis les accès visuels préférentiels ;
- restituer au paysage un caractère naturel :
 - en recomposant un paysage topographique présentant le moins de rupture possible avec les reliefs environnants ;
 - en respectant les massifs montagneux en arrière du site ;
 - en revégétalisant le site à partir d'espèce autochtone voir endémique.

ETUDE SUR LES DANGERS

XIII. RESUME NON TECHNIQUE

La ferme est soumise à des risques d'origine internes et externes. Les risques externes concernent :

- La météorologie (cyclones, vents) ;
- L'inondabilité ;
- La sismicité ;
- Les incendies ;
- Le voisinage et les voies de circulation.

Tous les risques externes sont jugés faibles sauf le risque incendie. Les incendies sont fréquents en été et la ferme est située dans un secteur propice compte tenu de la végétation en place. Les moyens de prévention (extincteur) permettraient de maîtriser un début d'incendie rapidement. De plus, les pompiers de Bourail peuvent intervenir en 10 minutes après appel. Concernant le risque lié au trafic routier, une attention toute particulière est nécessaire lors de la traversée et de l'utilisation de la RM17 séparant l'installation. De plus, il est important de souligner la présence de plusieurs habitations dans un périmètre de 100 mètres autour de la ferme porcine.

Les risques internes concernent principalement :

- Le développement d'un incendie ;
- Le risque chimique (utilisation chaux et insecticides) ;
- L'explosion des silos ;
- La pollution aquatique des creeks ou de la nappe ;
- La transmission de maladie d'origine bactériologique.

Le risque de pollution aquatique est jugé faible compte tenu des dispositions proposées dans ce dossier (gestion des eaux pluviales, des eaux de lavage, des eaux usées de l'abattoir, gestion et épandage du lisier) mais pourrait concerner la partie aval de la nappe et des creeks par rapport à la ferme.

Le risque d'incendie d'origine interne est faible (acte de malveillance, dysfonctionnements électriques ou d'engins) et les moyens de prévention (extincteurs) permettraient de le maîtriser rapidement. De plus, les pompiers de Bourail peuvent intervenir en 10 minutes après appel.

Le risque d'explosion des silos est jugé faible puisque les silos sont disposés à l'extérieur. Seul le dock de confection des aliments comporte un danger. Une aération et un nettoyage optimaux limiteront les risques.

Le risque de transmission de maladie bactériologique est jugé faible compte tenu de l'isolement de l'île. Cependant, en cas de contamination, la propagation concerterait toute la Nouvelle Calédonie. L'éleveur doit pratiquer un haut niveau d'hygiène afin de limiter les risques de contamination (tenue adaptée, sas d'entrée, lavage des mains). Les moyens de prévention et d'intervention en cas de contamination sont détaillés dans ce dossier.

XIV. RECENSEMENT DES SOURCES DE DANGER

XIV.1. RISQUES EXTERNES

XIV.1.1. Phénomènes naturels

XIV.1.1.1. Inondabilité

En 2013, l'entreprise Soproner a réalisé une étude des zones inondables sur la commune de Bourail au niveau des rivières Nera-Poueo-Douencheur-Boghen. D'après les données disponibles, l'emprise de cette étude n'intègre pas l'exploitation porcine de M. Marcias.

Aussi, aucune étude des zones inondables n'a été effectuée dans la zone mais la topographie élevée de la ferme semble écarter un risque d'inondation sur le site d'exploitation agricole.

XIV.1.1.2. Incendie

Les environs, et particulièrement la chaîne calédonienne, sont potentiellement exposés à des incendies naturels ou dus à l'action de l'homme. Ces incendies seraient donc susceptibles de gagner les installations de la ferme.

XIV.1.1.3. Risques d'origines météorologiques

■ Vent

La rose des vents (source Météo France) indique que la région étudiée est exposée aux vents. Les vents dominants sont essentiellement orientés au sud-est et sont de type alizés. A l'approche d'un cyclone ou d'un avis de fort vent, une vigilance accrue devra être de mise afin de ranger le matériel et les engins et de vérifier l'ensemble du site et des installations.

■ Pluie

Les fortes pluies peuvent être à l'origine d'une inondation limitée du site et provoquer éventuellement de petits affaissements locaux. Là, encore, à l'approche d'un cyclone ou d'un avis de forte pluie, il sera impératif de ranger l'ensemble du matériel et faire le tour des installations.

■ Foudre

Les effets de la foudre sont de type thermique (points chauds, incendies) et électrique (surtension, induction).

Sur le site d'une installation agricole, la foudre peut avoir des conséquences sur le fonctionnement des divers équipements, en provoquant des dégâts matériels. En particulier, les silos joueront le rôle de "paratonnerre". Cependant, une panne des équipements ne sera pas à l'origine d'un incident particulier pouvant engendrer un danger environnemental quelconque.

En Nouvelle-Calédonie, le réseau de mesure de l'activité électrique en Nouvelle-Calédonie est constitué de cinq capteurs installés sur aérodromes à Koné, Koumac, La Tontouta, Lifou et Maré. Le système de concentration, traitement, production et archivage est situé au Service de la Météorologie à Nouméa. Ce réseau a été validé et déclaré opérationnel fin juillet 2014.

A ce jour, Météo France a peu de recul sur la climatologie de la foudre sur la région. Toutefois, quelques constatations sur la fréquence des orages et leur activité électrique ont été réalisées. Cette dernière a montré jusqu'à présent de fortes variations dans le temps, en fonction des saisons et des années, ainsi que dans l'espace.

En raison du risque faible à moyen de foudre au niveau de la zone d'étude, une protection particulière du site par paratonnerres ne s'avère pas nécessaire.

XIV.1.1.4. Sismicité

La surveillance sismique de la Nouvelle-Calédonie s'effectue grâce à un réseau de 8 stations sismologiques réparties sur l'ensemble de l'archipel et reliées en temps réel au centre IRD de Nouméa. Tout séisme local de magnitude supérieure à 3 est détecté quasi-instantanément

Avant la mise en service du réseau IRD en 2011, les premières cartes de sismicité de la Nouvelle-Calédonie ont été réalisées par le recensement d'événements enregistrés par des réseaux sismiques internationaux (ex : catalogue du National Earthquake Information Center entre 1960 et 2002 avec des séismes de magnitude 4 minimum) ou par quelques stations locales.

L'ensemble des études indique que la sismicité locale la plus importante se situe :

- dans le sud de la Grande terre et au niveau du lagon sud : des séismes majeurs au niveau de la passe de Mato / Grand récif Sud (03/12/1990 M= 5.6 et 24/02/1991 M= 5.1) et au sud de l'île Ouen (séisme du 19/02/1999 M=4.2) ainsi que des séismes de

magnitude 2.5 à 3.5 au Mont Dore-Plum et dans la vallée de La Tontouta ont été enregistrés. Cette région sismique, représente la menace la plus importante pour le sud de la Grande Terre et Nouméa,

- en bordure de la marge est de la Grande Terre,
- à l'ouest des îles Belep,
- à l'est de la ride de Fairway.

Aucune conséquence particulière ne serait à craindre pour l'exploitation du site, et un risque environnemental ou pour les riverains peut être exclu.

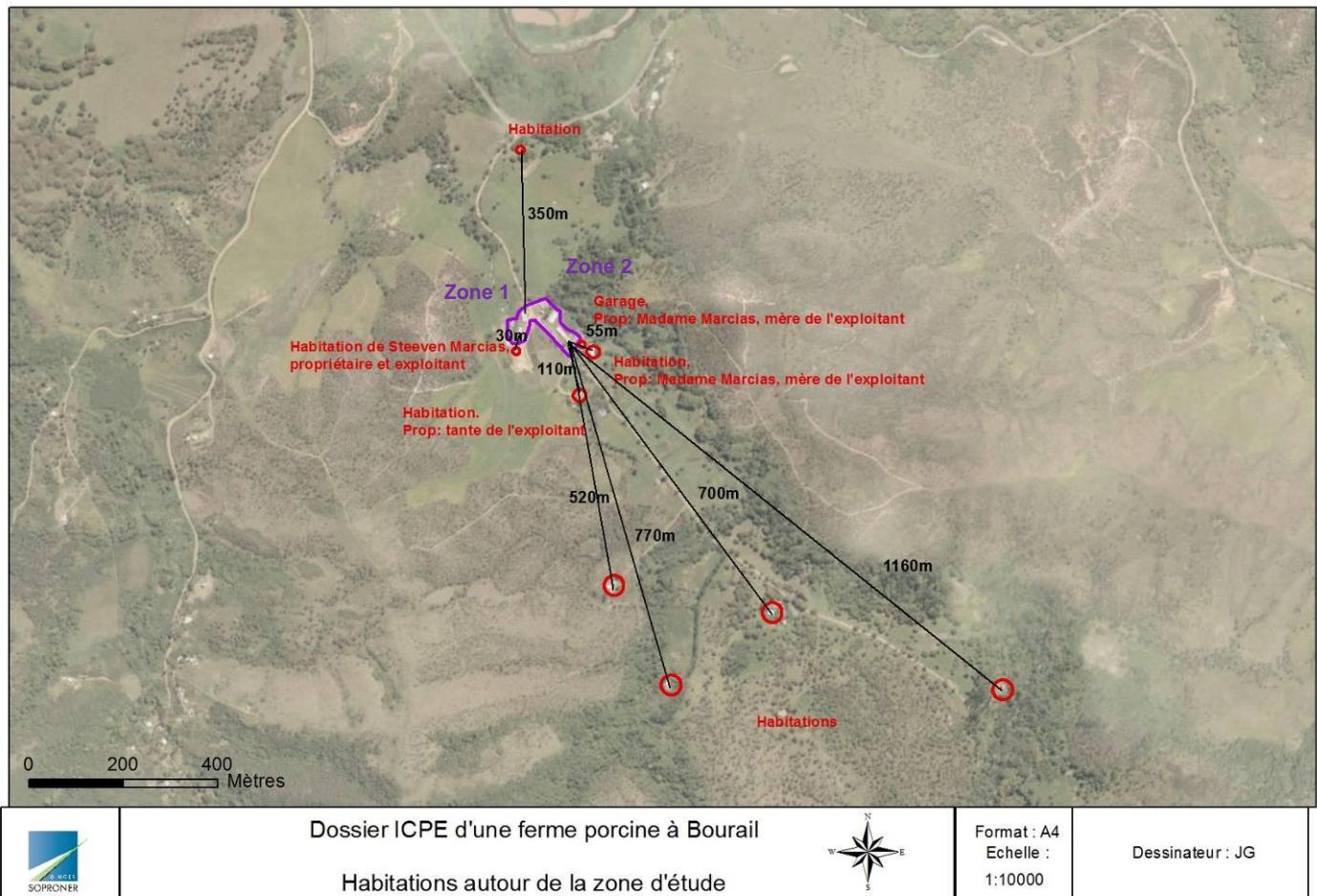
XIV.1.2. Phénomènes non naturels

XIV.1.2.1. Accident lié au trafic externe

Les bâtiments de l'exploitation sont situés de part et d'autre de la RM7.

Ce chemin en terre reste utilisé essentiellement par l'exploitant, les membres de sa famille résidant à proximité de la ferme ainsi que quelques personnes habitant entre 700 et 1 000 mètres au Sud de l'exploitation porcine (4 habitations – cf Figure 57).

Une attention toute particulière est nécessaire lors de la traversée et de l'utilisation de ce chemin en terre (présence d'une légère montée au niveau de l'exploitation porcine sur la RM17). Toutefois, en considérant la bonne visibilité des deux côtés en sortie des deux zones de l'exploitation, la probabilité d'un accident reste faible.

**Figure 56 : Point de vue depuis la RM17****Figure 57 : Localisation des habitations situées au niveau de la RM17**

XIV.1.2.2. Accident lié au voisinage

Compte tenu de la distance du site par rapport aux habitations les plus proches, certains désagréments liés aux installations peuvent être subis par les habitations situées dans un périmètre de 300 mètres autour de la ferme. A noter toutefois, que les habitations les plus concernées sont celles de l'exploitant et de sa famille.

XIV.1.2.3. Accident lié à une malveillance

Le site n'est pas clôturé. Toutefois, l'accès aux bâtiments est interdit à toute personne sans l'accord de l'exploitant.

Un acte de malveillance pourrait éventuellement viser les installations et les engins d'exploitation (dégâts matériels) et les bâtiments d'élevage.

Il pourrait être déclenché par une personne étrangère ou une personne malveillante du personnel du site.

XIV.2. RISQUES INTERNES

XIV.2.1. Dangers d'origine chimique

Les seuls produits à risques présents sur la ferme sont les suivants :

- les insecticides (Rat Kill et Moscarex) ;
- La chaux vive utilisée pour l'enfouissement des cadavres d'animaux.

XIV.2.1.1. Insecticides

Ceux-ci doivent être stockés dans un local prévu à cet effet, bien ventilé et fermé à clef pour éviter tout risque de contamination ou de pollution. Leur utilisation nécessite des précautions d'utilisation avec notamment le port de gants.

XIV.2.1.2. Chaux vive

Un tableau de synthèse ci-dessous rappelle les principales caractéristiques physico-chimiques de ce produit (oxyde de calcium : CaO) et les risques liés à sa présence sur le site.

Tableau 12 : Caractéristiques physico-chimique de la chaux

PRODUIT	CARACTERISTIQUE PHYSICO-CHIMIQUES	PHRASES DE RISQUES ET PHRASES DE SURETE	PICTOGRAMMES
Chaux vive	<ul style="list-style-type: none"> Etat physique: solide Odeur et apparence : inodore, poudre de couleur blanche pH : 12.6 à 20°C Solubilité dans l'eau : soluble (dégagement de chaleur- réaction violente) 	R37 Irritant pour les voies respiratoires R38 Irritant pour la peau R41 Risque de lésions oculaires graves	 Xi - Irritant

La chaux vive peut provoquer des irritations aux yeux, aux muqueuses et à la peau. Des projections dans les yeux peuvent causer des brûlures graves. La manipulation du produit doit donc être réalisée en suivant les précautions citées dans la fiche sécurité du produit.

Enfin, tout comme pour les insecticides la chaux doit être stockée dans un local prévu à cet effet, bien ventilé et fermé à clef pour éviter tout risque de contamination ou de pollution.

La fiche de données sécurité du produit est présentée en ANNEXE 6.

XIV.2.2. Dangers d'origine électrique

Il n'y a pas de risques particuliers pour l'environnement en ce qui concerne les dangers électriques proprement dits. En revanche, cette source d'énergie peut être la cause déclenchante de certains dangers comme :

- **l'incendie**, si des précautions particulières ne sont pas prises au niveau des installations ;
- **l'électrisation** du personnel en cas de contact avec l'électricité.

XIV.2.3. Dangers liés à un incendie

Les incendies sont des risques à la fois pour les personnes et pour l'environnement. Ils ne peuvent apparaître sans une source déclenchant qui pourrait provenir :

- des différents bâtiments d'élevage;
- des silos de stockage;
- des véhicules et engins du site ;
- acte de malveillance.

XIV.2.4. Dangers liés à une explosion

Les sources de dangers d'explosion proviennent principalement des silos de stockage de produits finis ou de blé.

XIV.2.5. Dangers liés à une pollution des eaux et des sols

Ces risques sont purement environnementaux mais peuvent avoir une conséquence indirecte sur les personnes. Ils peuvent notamment trouver leur source dans un débordement des fosses de lisier vers le milieu naturel. L'impact serait essentiellement un rejet de matières fertilisantes et de bactéries pathogènes.

XIV.2.6. Dangers liés à l'utilisation de machines automatiques

Ces risques concernent les personnes et sont liés à la mécanisation des appareils qui peuvent causer des dommages aux salariés de l'entreprise. Le broyeur/mélangeur figure parmi les appareils à risque.

XIV.2.7. Dangers liés à la transmission de maladies par les porcs

Ces risques concernent les porcs du site, les salariés de l'entreprise et le voisinage. Les risques d'infection sont jugés faibles. Ce risque peut cependant concerter la grippe porcine ou la salmonelle (elle est transmise par les rats ou les oiseaux sauvages), il doit donc y être apporté une attention particulière.

Concernant le suivi vétérinaire des porcs, un vétérinaire effectue un contrôle annuel sur 40 bêtes pour le compte de la DAVAR. Aucun traitement particulier des bêtes n'est effectué.

XIV.3. MESURES DE GESTION

Chaque accident du travail survenu sur le site fera l'objet d'un compte-rendu contenant, de manière systématique, des informations sur le type et le lieu de l'accident, la personne accidentée, les atteintes corporelles, les éventuels arrêts de travail.

En ce qui concerne le suivi des accidents ayant eu ou ayant pu avoir un impact sur l'environnement ou la sécurité des riverains, un compte-rendu similaire sera établi.

Par ailleurs, une procédure d'intervention sera définie, afin d'assurer la transmission de l'information jusqu'au responsable du site.

En cas d'accident avec impact potentiel sur l'environnement, la procédure prévoit l'alerte systématique de l'inspecteur des Installations Classées par le responsable de l'exploitation

Ce dispositif sera rattaché à la direction générale de l'exploitant, délégataire des services, et fera l'objet d'un audit interne régulier.

XIV.4. LUTTE CONTRE LES ACCIDENTS

Les équipements présentant des risques (incendie, fuite, dysfonctionnement) seront maintenus en conformité technique par des procédures de maintenance et des vérifications périodiques.

Quand il est possible d'en appliquer, les mesures préventives seront explicitement communiquées au personnel et/ou les intervenants par des procédures et des formations.

Diverses mesures sont prises afin d'assurer l'organisation de la lutte contre les accidents.

Elles comprennent :

- des consignes de sécurité ;
- des formations du personnel à la manipulation des extincteurs ;
- l'entretien du matériel et des dispositifs de sécurité (tous les ans).

XIV.5. ANALYSE DES SCENARIOS D'ACCIDENT RETENUS

XIV.5.1. Incendie

XIV.5.1.1. Caractérisation des causes

Un incendie sur le site pourrait avoir plusieurs origines :

- acte de malveillance ;
- incendie externe atteignant le site ;
- dysfonctionnement d'un moteur d'engin ;
- dysfonctionnement électrique des équipements : broyeur, lampe au niveau du bâtiment Maternité ;
- Explosion au niveau des silos de stockage.

XIV.5.1.2. Description des effets

Un incendie peut être à l'origine :

- du développement de fumées plus ou moins épaisses ou noires,
- d'odeurs liées à la combustion,
- de fortes chaleurs à proximité du foyer,

Un facteur aggravant est constitué par la présence d'engins et de silos de stockage.

Un incendie sur le site ou provenant de l'extérieur pourrait fortement incommoder l'habitation de Monsieur MARCIAS et de ses voisins les plus proches. Bien que le site soit débroussaillé et bien entretenu, une propagation hors du site reste probable.

XIV.5.1.3. Zone d'effets d'un incendie potentiel

Un incendie déclaré sur le site de la ferme pourrait se répandre dans la région de Boghen compte tenu de la présence de végétation aux alentours de la ferme.

XIV.5.1.4. Moyens de prévention

Au sein de l'exploitation porcine, un seul extincteur est présent dans le bâtiment d'engraissement. Par mesure de sécurité, il est recommandé à l'exploitant d'installer un deuxième extincteur dans le bâtiment Maternité et/ou Confection des aliments.

En effet, l'exploitant doit s'équiper de moyens de lutte contre l'incendie appropriés aux risques notamment :

- D'extincteurs répartis à l'intérieur des locaux et les lieux présentant des risques spécifiques, bien visibles et facilement accessibles. Les agents d'extinction sont appropriés aux risques à combattre et compatibles avec les produits stockés ;
- D'un moyen permettant d'alerter les services incendies et de secours.

XIV.5.1.5. Moyens d'intervention internes et externes

Les premiers moyens d'intervention rapide sont les extincteurs dans les bâtiments.

L'utilisation de l'extincteur devra permettre d'arrêter un feu dans un bâtiment ou un départ de feu localisé pendant les heures d'ouverture du site.

Enfin, dans tous les cas, lors d'un départ de feu, il sera impératif de prévenir les sapeurs-pompiers via leur centre communal. A leur tour, ils pourront, si nécessaire, mobiliser les services de la sécurité civile et notamment leurs moyens aéroportés (hélicoptère bombardier

d'eau) et de la gendarmerie. Les Sapeurs pompiers de Bourail pourront intervenir en cas d'incendie sur la ferme dans les 10 minutes suivant l'appel.

XIV.5.1.6. Probabilité

La probabilité d'obtenir un incendie causé par la ferme est jugée moyenne compte tenu des la faible quantité de matériaux inflammables présents sur site et d'appareils électriques. A noter toutefois, la présence de silos sur la zone d'étude : un risque d'explosion reste envisageable lors du déchargement des matériaux et durant le stockage en espace confiné.

Le risque le plus important viendrait d'un incendie d'origine externe au site, spécialement en été où les incendies sont fréquents sur la côte Ouest.

XIV.5.2. Pollution aquatique

XIV.5.2.1. Caractérisation des causes

Compte tenu de la production régulière d'effluents d'élevage par les porcs, une mauvaise gestion de ces derniers est susceptible de provoquer une pollution du milieu naturel. Le rejet d'eaux contaminées ou d'effluents purs vers le creek situé derrière l'exploitation peut induire une contamination des eaux par des éléments fertilisants ou pathogènes.

XIV.5.2.2. Description des effets

En cas de rejet d'effluents chargés en éléments fertilisants et pathogènes dans les creeks ou la nappe souterraine, une eutrophisation et une contamination bactériologique des milieux aquatiques est à craindre.

A noter que les deux creeks bordant l'installation sont en eau uniquement lors d'épisodes pluvieux importants.

XIV.5.2.2.1. *Eutrophisation*

L'eutrophisation est provoquée par un apport trop important de substances nutritives dans les milieux aquatiques. Dans le cas d'un rejet de lixiviats issus d'effluents d'élevage de porcs riches en Azote, Phosphore et matières organiques, une augmentation de la production d'algues est à prévoir.

Il en résulte une diminution de la photosynthèse par les plantes aquatiques (par manque d'accessibilité de la lumière) et donc un manque d'oxygène dans le milieu qui devient peu favorable au développement de la vie aquatique.

XIV.5.2.2.2. *Contamination des eaux*

Le rejet d'eaux contaminées ou de lisier est susceptible de provoquer, en plus d'une eutrophisation, une contamination de l'eau souterraine.

XIV.5.2.2.3. *Moyens de prévention*

Afin d'éviter une pollution, des mesures préventives de gestion des effluents ont été définies :

- Gestion des eaux pluviales :

Pour la majorité des bâtiments, les eaux pluviales s'écoulent naturellement sur le site et dans les pâturages environnants. Aucune eau pluviale n'est déversée par gravité dans les fosses à lisier ce qui réduit la quantité d'effluent dans les fosses.

Seul le bâtiment Maternité nécessite l'installation de gouttières pour éviter tout déversement des eaux pluviales dans les rigoles bétonnées autour du bâtiment puis dans la fosse. A noter que lors de la visite terrain, les gouttières de ce bâtiment étaient tombées à terre et devaient être remontées par l'exploitant : ces travaux sont nécessaires pour la bonne gestion des effluents.

- Gestion des effluents de l'exploitation :

Les eaux usées provenant des différents bâtiments de la porcherie et de l'abattoir sont stockées dans des fosses à lisier bétonnées. Ces eaux transitent via des rigoles/fossés bétonnées et/ou tuyaux en PVC par gravité.

Ces rejets sont ensuite pompés puis épandus sur des terres agricoles par l'exploitant. Un plan d'épandage a déjà été réalisé.

XIV.5.2.2.4. *Moyens de suppression et de contrôle du risque*

Les dispositifs de prévention permettront de limiter les sources de pollution potentielle si la gestion des effluents et des eaux sur site est effectuée conformément aux préconisations précédentes.

XIV.5.2.3. *Probabilité*

La probabilité de contamination des eaux est jugée faible compte tenu des mesures de gestion du lisier, des eaux usées de l'abattoir et du plan d'épandage retenus pour le fonctionnement de la ferme. Les fosses à lisier sont suffisamment dimensionnées pour stocker le lisier même en période de pluie où l'épandage est proscrit (plan épandage : production annuelle de lisiers : environ 2.8 m³/jour).

XIV.5.3. Explosion

XIV.5.3.1. Caractérisation des causes

L'auto-échauffement d'un silo peut être causé par la fermentation aérobie ou anaérobiose des grains, ou lorsque les conditions de stockage présentent des températures trop élevées.

Si cet auto-échauffement est non maîtrisé, il peut conduire à un incendie. Ce type de phénomène survient de façon générale dès que les trois facteurs suivants sont réunis :

- une source d'inflammation : c'est-à-dire une source de chaleur qui peut être de nature biologique (dans le cas précédent de l'auto-échauffement), thermique (si une surface chaude existe, suite à des travaux de soudure par exemple), électrique (arcs, étincelles...), mécanique ou électrostatique.
- une matière combustible : ici le blé ou les aliments finis, ou les poussières stockées.
- un comburant : l'air présent dans les cellules ou dans les locaux de l'installation.

Enfin, les accidents les plus dramatiques ont souvent été causés par des explosions, qui surviennent lorsque les poussières en suspension ou des gaz inflammables (produits par les phénomènes d'auto-échauffement) sont enflammés par une source d'énergie suffisante.

XIV.5.3.2. Description des effets

Les effets produits par un incendie sont cités plus haut. Concernant une explosion d'un silo, des effets similaires à celui d'un incendie sont à attendre avec en plus des dommages corporels liés à la projection d'objets.

XIV.5.3.3. Moyens de prévention

Un entretien régulier des silos et une bonne aération sont réalisés pour éviter un auto-échauffement de l'ouvrage. Le bâtiment où la confection des aliments est réalisée est suffisamment aéré et doit être nettoyé régulièrement pour éviter la création d'une atmosphère explosive.

XIV.5.3.4. Moyens d'intervention

Les premiers moyens d'intervention rapide en cas d'incendie sont les **extincteurs** mis en place sur le site. En cas d'explosion et de risque corporel, l'intervention des secours sera primordiale.

Par conséquent, lors d'une explosion majeure, il sera impératif de prévenir les sapeurs-pompiers via leur centre communal. A leur tour, ils pourront, si nécessaire, mobiliser les services de la sécurité civile et notamment leurs moyens aéroportés (hélicoptère bombardier d'eau) et de la gendarmerie. Les Sapeurs pompiers de Bourail pourront intervenir en cas d'incendie sur la ferme.

XIV.5.3.1. Probabilité

La probabilité d'explosion est jugée moyenne puisque les silos sont situés en plein air et par conséquent bien ventilés. Il en est de même pour le bâtiment de confection des aliments.

XIV.5.3.2. Zone à risque significatif

La zone à risque concerne uniquement la ferme et l'habitation de Mr Marcias et de sa famille proche.

XIV.5.4. Contamination des porcs et risques associés

XIV.5.4.1. Caractérisation des causes

Ce risque peut être associé à la présence du virus H1N1 hautement pathogène, à la présence de Salmonelle ou à toute autre contamination bactériologique.

Dans ce cas les personnes les plus exposées sont les éleveurs et tous les professionnels qui travaillent au contact des porcs infectés ou interviennent dans une zone contaminée.

XIV.5.4.2. Description des effets

En cas de contamination de l'élevage par une de ces deux causes, dans un premier temps l'ensemble de l'élevage pourrait se voir contaminer et dans un second temps cette contamination pourrait se transmettre à l'homme, notamment, sous la forme de la grippe porcine ou de la salmonellose.

XIV.5.4.3. Moyens de prévention

Un bâtiment d'élevage porcin est par définition un secteur souillé (déjections, alimentation, poussières diverses). Le travail au contact des animaux impose des mesures d'hygiène qui assurent la sécurité des animaux et la sécurité des hommes. Les mesures d'hygiène générales sont simples à mettre en œuvre. Les prescriptions suivantes sont préconisées par le ministère de l'agriculture et de la pêche français : Il est conseillé de disposer d'un sas d'entrée dans le bâtiment d'élevage. Il permet à l'éleveur et à toute personne qui pénètre le bâtiment de se conformer aux règles d'hygiène.

Il est fortement recommandé à l'éleveur de disposer d'une tenue dédiée avec :

- une combinaison ;
- une paire de bottes.

Se laver les mains

L'éleveur ou toute autre personne doit se laver les mains avant d'entrer dans l'élevage et en sortant de l'élevage. L'éleveur ne doit pas contaminer l'élevage et, en retour, l'élevage ne doit pas contaminer l'éleveur. La protection est à observer dans les deux sens.

Installer un pétiluve ou tout système équivalent

L'installation d'un pétiluve est recommandée pour désinfecter les bottes en sortant de l'élevage. Le pétiluve consiste en une bassine contenant de l'eau avec de l'eau de javel ou un produit désinfectant autorisé. Afin de maintenir l'efficacité du désinfectant, le contenu du pétiluve est à renouveler régulièrement.

Nettoyer, rincer et désinfecter le matériel

L'équipement utilisé dans le bâtiment et le matériel de transport doivent être régulièrement nettoyés et désinfectés. Un désinfectant ne peut pas agir sur une surface non dégraissée au préalable. Il est également recommandé d'éviter de boire, fumer ou manger à l'intérieur du bâtiment d'élevage.

XIV.5.4.4. Moyens d'intervention

XIV.5.4.4.1. *En cas de Suspicion*

En cas de suspicion de contamination au niveau de l'établissement il sera impératif de contacter le service vétérinaire de la DAVAR (SIVAP), la DASS NC, la Direction de Développement Rural et la Direction de l'Environnement de la Province Sud. Ces organismes placeront alors le site en quarantaine. Dès lors aucun animal, vivant ou mort, n'entre ou ne sort de l'exploitation.

Seul l'éleveur, le vétérinaire praticien, les agents des services compétents et, exceptionnellement les techniciens de maintenance, peuvent entrer sur le site d'élevage. Pour ces personnes, des règles d'hygiène spécifiques de protection contre le danger sont mises en place.

Une tenue spécifique adaptée aux risques

En plus de la tenue habituelle (combinaison et bottes), l'éleveur ou tout personnel d'intervention porte :

- un masque bucco-nasal de type FFP2 ;
- une protection oculaire ;
- des gants (à usage unique si les activités le permettent) ;
- une charlotte à usage unique ;
- une double combinaison (en tissu ou jetable) ;
- des bottes ou sur-bottes à usage unique ;
- des mouchoirs en papier jetables (et non en tissu).

Les équipements jetables sont utilisés une seule fois, déposés après usage dans un sac plastique qui reste dans le sas en attendant les résultats des analyses. Tous les déchets sont enfermés dans des sacs plastiques.



Figure 58:Moyens de protection individuels en cas de suspicion ou de contamination bactériologique

Limiter les manipulations d'animaux malades et Installer un rotoluve à l'entrée de l'exploitation

Tout véhicule (camion, voiture, moto, vélo) qui entre ou sort de l'exploitation passe par un rotoluve ou tout dispositif équivalent de désinfection installé par l'exploitant. Le rotoluve contient de l'eau et un désinfectant homologué renouvelés régulièrement.

XIV.5.4.4.2. En cas de confirmation de contamination

L'éleveur et sa famille

Les règles d'hygiène et de précaution dans les déplacements des personnes et des animaux domestiques sont les mêmes qu'en situation de suspicion.

La vaccination contre la grippe humaine saisonnière ne protège pas contre la grippe porcine. Néanmoins afin de limiter le risque de co-infection par les deux virus (porcine et humain), la vaccination contre la grippe humaine saisonnière pourra être préconisée pour certaines populations par les services compétents.

Euthanasie

Suivant l'étendue de l'infection, il pourra être recommandé d'euthanasier une partie ou la totalité des porcs du site. Les personnels intervenants, suivent un protocole précis pour se protéger : des sas de décontamination ou tout autre dispositif de nettoyage et désinfection sont installés en plus des tenues spécifiques obligatoires (doubles combinaisons avec capuches, masques à protection renforcée, gants et bottes ou sur-bottes). Les services vétérinaires et de la santé compétents coordonnent leur destruction avec les prestataires. Une fois vidés, le bâtiment et ses abords ainsi que les équipements sont nettoyés et désinfectés.

Les équipements jetables sont utilisés une seule fois, déposés après usage dans un sac plastique qui sera éliminé comme un déchet contaminé sur les recommandations des services vétérinaires.

Les élevages situés à proximité de l'élevage infecté

Si une contamination bactériologique, type grippe porcine, est confirmée, un périmètre de protection (3 km) et un périmètre de surveillance (10 km) sont mis en place autour de l'élevage infecté. Les élevages qui sont situés dans ces périmètres sont contrôlés par les services vétérinaires.

Les éleveurs doivent mettre en œuvre les règles d'hygiène décrites précédemment et une enquête épidémiologique sera lancée afin de déterminer l'origine de la contamination et les exploitations susceptibles d'avoir été infectées à partir du foyer reconnu.

XIV.5.4.5. Probabilité

La probabilité de contamination du cheptel est relativement faible en Nouvelle Calédonie compte tenu de l'isolement de l'île.

XIV.6. RECAPITULATIF DES RISQUES A RETENIR

Sur la base des risques externes et internes identifiés dans les chapitres précédents, et hormis les risques d'accidents humains qui relèvent de l'organisation ou de la sécurité du site, les scénarios suivants peuvent être retenus comme principaux risques d'accident :

Tableau 13 : Récapitulatif des risques à retenir

Accident	Causes	Probabilité
Incendie	→ Inflammation d'un bâtiment d'élevage → Acte de malveillance → Fonctionnement des engins → Incendie externe atteignant le site	→ Moyenne
Pollution aquatique	→ Rejet d'effluents riches en fertilisants → Pollution de la rivière et de la nappe	→ Faible
Explosion	→ Explosion d'un silo	→ Moyenne
Contamination	→ Infection des porcs et possibilité de transmission à l'homme	→ Faible

NOTE SUR L'HYGIENE ET LA SECURITE

XIV. INTRODUCTION

Cette notice relative à l'hygiène et à la sécurité du personnel ne traite pas des mesures concernant la protection de l'environnement qui sont développées dans l'étude d'impact.

Elle fait partie des pièces réglementaires nécessaires dans le cadre d'une demande d'autorisation d'exploiter une installation classée.

Nous développerons dans cette notice les points concernant l'hygiène, la sécurité, la protection du personnel. A ce jour, seul l'exploitant M. MARCIAS Steeven travaille sur l'exploitation porcine.

Le détail des mesures prévues pour assurer le niveau d'hygiène et sécurité nécessaire est développé ci-après.

XV. ORGANISATION DE L'HYGIENE ET SECURITE SUR SITE

XV.1. PERSONNEL INTERNE ET HORAIRES DE TRAVAIL

A ce jour, seul le propriétaire et gérant de la ferme M.Marcias Steeven travaille au sein de l'exploitation porcine.

Les plages d'horaire de travail sont de 5h30 à 18h avec une pause déjeuner.

XV.2. SECURITE GENERALE

Les années d'expérience de l'exploitant lui permettent de connaître les précautions à prendre et les procédures à appliquer pour sa propre sécurité et celle des autres personnes internes ou externes au site.

L'accès aux installations et bâtiments est interdit aux personnes non autorisées.

XV.3. MEDECINE DE TRAVAIL ET PREMIERS SOINS

Pour les premiers soins, l'exploitant disposera d'une armoire de premier secours qui se trouvera dans son habitation située à moins de 50 mètres de l'exploitation porcine.

XVI. COMITE D'HYGIENE, DE SECURITE ET DES CONDITIONS DE TRAVAIL (CHSCT)

Le CHSCT a pour mission de contribuer à la protection de **la santé** et à **la sécurité** des salariés, ainsi qu'à l'amélioration des **conditions de travail**. Il a également pour mission de veiller à l'observation des prescriptions législatives et réglementaires prises en ces matières.

Le comité procède à l'analyse des risques professionnels et des conditions de travail. Il procède également à des inspections dans l'exercice de sa mission. Il effectue des enquêtes en matière d'accident de travail ou de maladies professionnelles (Code du travail, article L.236-2).

XV. HYGIENE ET CONDITIONS DE TRAVAIL

Les locaux de travail seront tenus dans un état constant de propreté et présenteront les conditions d'hygiène et de salubrité nécessaires à la santé du personnel (Code du travail art. L.232-1).

■ Nettoyage des locaux

L'hygiène des locaux doit être conforme aux dispositions édictées dans le titre III du livre II du Code du travail et en particulier dans les articles R.232.4, R.232.10 et R.232.10.1.

L'ensemble des locaux sera tenu en bon état de propreté de façon permanente par une entreprise spécialisée ou une personne chargée de cette fonction.

■ Installations sanitaires – vestiaires

Aucune installation sanitaire pour le personnel n'est prévue.

Les moyens de préventions contre les risques infectieux décrits dans l'étude des dangers sont également recommandés.

■ Ambiance des lieux de travail

Le site ne dispose pas d'une salle pour la pause déjeuner.

XVI. SECURITE DU PERSONNEL

XVI.1. PREVENTION GENERALE DES ACCIDENTS DE TRAVAIL

Pour protéger le personnel des facteurs de risque subsistant malgré les mesures collectives de prévention mises en place, des moyens de protection individuelle sont et seront fournis pour d'éventuels nouveaux arrivants :

- tenue de travail ;
- chaussures et bottes de sécurité ;
- gants de sécurité ;
- masques anti-poussière.

Il est interdit :

- de travailler sur les machines et aux abords des systèmes en mouvement avec des vêtements flottants ;
- de fumer ou d'apporter du feu dans la zone de la cuve de gaz et des silos en raison des risques d'incendie ;
- de manger dans les bâtiments d'élevage.

Il appartient au responsable du site de s'assurer que les consignes relatives à la sécurité sont bien respectées.

XVI.2. FORMATIONS DU PERSONNEL

Les éventuels futurs employés du site recevront une information concernant les règles de sécurité spécifiques à son activité ainsi qu'une information sur la nature et le type d'entreprise pouvant être admis sur le site. Ces informations seront récapitulées sur un document fournis aux nouveaux employés.

L'employé recevra également une formation concernant les interventions en cas d'incendie (formation d'une demi-journée sur l'utilisation des différents extincteurs présents sur le site et sur l'alerte à donner afin de traiter un départ de feu).

XVI.2.1. Sécurité des machines

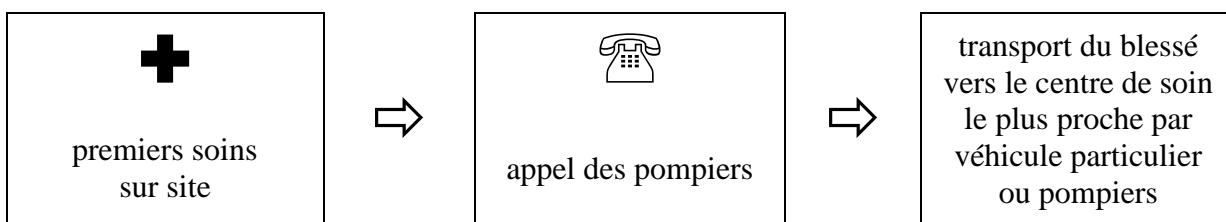
Les engins utilisés sur le site seront conformes à la réglementation en vigueur et homologués. Les engins seront équipés d'un signal sonore de recul comme il est prévu par la réglementation. Ils pourront également être équipés d'extincteurs en cabine.

Tous les matériels d'exploitation et de sécurité incendie feront l'objet de contrôles périodiques par des organismes intérieurs agréés.

XVI.2.2. Moyens d'intervention en cas d'accident

Une procédure interne d'intervention en cas d'accident sera mise en place.

En fonction de la gravité de l'accident, l'intervention se déroulera de la manière suivante :



Les moyens extérieurs auxquels il sera fait appel, selon la gravité de l'accident, sont les suivants :

- centre de secours de Bourail,
- médecin ou service d'urgence hospitalier,
- Pompiers de Bourail.

De plus, les services suivants seront informés des sinistres :

- Mairie de Bourail
- gendarmerie,
- inspecteur des ICPE.

L'interlocuteur sur le site sera le responsable de l'exploitation.

DEPARTEMENT
ENVIRONNEMENT

SOPRONER

Dossier n°A001.14043.001

Steeven MARCIAS

**Dossier de demande d'autorisation d'exploiter
au titre des ICPE d'une ferme porcine –
commune de Bourail**

ANNEXES

Le système qualité de GINGER SOPRONER est certifié ISO 9001-2008 par



ISO9001 : FDT1_V2/01-14

• **NOUMEA** - BP 3583 - 98846 Nouméa

Tél (687) 28 34 80 - Fax (687) 28 83 44 - Email : soproner.noumea@soproner.nc

• **KONE** - BP 801 - 98860 Koné

Tél (687) 47 25 23 - Fax (687) 47 25 23 - Email : soproner.kone@soproner.nc

• **SIEGE SOCIAL** : 1 bis rue Berthelot - Doniambo - BP3583 - 98846 Nouméa - Nouvelle Calédonie - Site internet : www.soproner.nc
SAS au capital de 37 000 000 FCFP - RCS Nouméa 02 B 668731 - Ridet 668731.001 - Banque BNC N° 14889 00081 82817301015 22

ANNEXES

- Annexe 1 : Attestation de propriété
- Annexe 2 : Carte agricole
- Annexe 3 : Plans réglementaires
- Annexe 4 : Attestation permis de construire
- Annexe 5 : Plan d'épandage
- Annexe 6 : Fiche de sécurité : Chaux

Annexe 1 :
Attestation de propriété

24 JUIN 2009

**ATTESTATION DE PROPRIETE
après le décès de
Monsieur Patrick MARCIAS**

Dépôt SO Transcription au bureau des hypothéques
Taxe ✓ transcription au bureau des hypothéques
Trans 22 058 de Nouméa (Nouvelle-Calédonie)
le 30 JUIN 2009
Volume 5392 Numéro 7
Total 22 058 Recu 22 058 fts

Droit de timbre payé sur état
Autorisation du 23 Septembre 1987
N° au Registre Spécial 25812
Versé : 810 FCFP

~~La Conservatrice
S. BOITEUX~~

for
filed

109393 04
PHB/G/

L'AN DEUX MILLE NEUF,
Le VINGT QUATRE JUIN

A NOUMÉA (Nouvelle Calédonie), 87 bis, Route de l'Anse Vata, au siège de l'Office Notarial, ci-après nommé,

Maître Philippe BERNIGAUD, Notaire Associé de la Société Civile Professionnelle «Office Notarial Jean-François BOURDEAU & Philippe BERNIGAUD, notaires associés», titulaire d'un Office Notarial à la résidence de NOUMÉA (Nouvelle Calédonie), 87 bis, Route de l'Anse Vata, soussigné.

A recu le présent acte contenant ATTESTATION IMMOBILIÈRE.

ATTENDU

- I - Le décès et la dévolution successorale ci-après relatés ;
 - II - La désignation, l'origine et la valeur des biens et droits réels immobiliers pouvant dépendre de la succession ;
 - III - La prise de qualité, l'acceptation de la succession et la réquisition par les ayants-droit.

ET VU

Les actes ci-après énoncés, étant précisé qu'au présent acte, le terme " ayant-droit ", qu'il soit au singulier ou au pluriel, désigne celui ou ceux à qui est dévolue la succession parmi lesquels, le cas échéant, seront distingués le conjoint survivant, les héritiers et les légataires.

CERTIFIE ET ATTESTE

Conformément aux lois et décrets en vigueur, que les biens réels immobiliers ci-après désignés, soit qu'ils dépendent de la communauté ayant existé entre la personne décédée et le conjoint survivant, soit qu'ils dépendent de la succession de ladite personne, se sont trouvé transmis aux ayants-droit en leurs qualités relatées ci-après.

SM

371

1

100

3

PERSONNE DECEDEE

Monsieur Patrick MARCIAS, en son vivant éleveur, époux de Madame Lydia Elise Marie TUAL, demeurant à BOURAIL (98870), BOGHEN, (BP 137).
 Né à BOURAIL (98870), le 7 janvier 1963
 De nationalité française

Est décédé à CAMPERDOWN (NOUVELLE-GALLES DU SUD) (AUSTRALIE), le 11 juin 2008

MARIAGE - REGIME MATRIMONIAL

Monsieur et Madame MARCIAS - TUAL se sont mariés sous le régime de la communauté de biens réduite aux acquêts à défaut de contrat de mariage préalable à leur union célébrée à la mairie de BOURAIL (98870), le 16 février 1990

DISPOSITIONS A CAUSE DE MORT

Aux termes d'un acte reçu par Maître Jean-François BOURDEAU, alors Notaire à NOUMEA, le 15 octobre 1999, enregistré à NOUMEA le 9 février 2009, Folio 168 n°2104 Bord 101/3, Monsieur Patrick MARCIAS a fait donation au profit de son épouse, qui a accepté, des quotités permises entre époux au jour de son décès, sur les biens composant sa succession sans exception ni réserve, le tout à son choix exclusif.

DEVOLUTION SUCCESSORALE

CONJOINT SURVIVANT

Madame Lydia Elise Marie TUAL, éleveur, demeurant à BOURAIL (98870), BOGHEN, (BP 137),
 Née à NOUMEA (98800), le 23 juin 1964,
 Veuve de Monsieur Patrick MARCIAS et non remariée
 De nationalité française.

Commune en biens ainsi qu'il est indiqué ci-dessus.

Donataire en vertu de l'acte sus-énoncé

Bénéficiaire légale, à son choix exclusif, en vertu de l'article 757 du Code civil, du quart en toute propriété de l'universalité des biens et droits mobiliers et immobiliers composant la succession ou de l'usufruit des biens et droits mobiliers et immobiliers existants au jour de l'ouverture la succession.

HERITIERS

Monsieur Patrick MARCIAS laisse pour habiles à se dire et porter héritiers ensemble pour le tout ou chacun divisément pour un tiers, sauf à tenir compte des droits du conjoint survivant :

1/ Monsieur Steeven Henri Didier MARCIAS, éleveur, demeurant à BOURAIL (98870), BOGHEN, (BP 137),
 Né à BOURAIL (98870) le 24 mars 1985,
 Célibataire.
 De nationalité française.

légitimé par le mariage subséquent de ses père et mère.

SM

SM

Lo

De

S

2/ Mademoiselle Stéphanie Monique Augustine MARCIAS, étudiante, demeurant à BOURAIL (98870), BOGHEN, (BP 137),
 Née à NOUMEA (98800) le 8 mars 1989,
 Célibataire.
 De nationalité française.

légitimée par le mariage subséquent de ses père et mère

3/ Mademoiselle Samirah Sadia Zineb MARCIAS, écolière, demeurant à BOURAIL (98870), BOGHEN, (BP 137),
 Née à NOUMEA (98800) le 30 novembre 2001,
 Célibataire.
 De nationalité française

Personne mineure, sous administration légale sous contrôle judiciaire de sa mère, Madame Lydia MARCIAS

SES TROIS ENFANTS

seuls issus de son union avec son conjoint survivant

QUALITES HEREDITAIRES

Madame Lydia MARCIAS a la qualité d'épouse commune en biens, donataire et bénéficiaire légale de Monsieur Patrick MARCIAS son époux sus-nommé

Monsieur Steeven MARCIAS, Mademoiselle Stéphanie MARCIAS et Mademoiselle Samirah MARCIAS sont habiles à se dire et porter héritiers de Monsieur Patrick MARCIAS, leur père sus-nommé

L'acte de notoriété constatant cette dévolution successorale a été reçu par le Notaire soussigné le 25 mars 2009.

Aux termes de cet acte Madame Lydia MARCIAS a déclaré opter pour l'USUFRUIT de l'universalité des biens et droits mobiliers et immobiliers composant la succession de Monsieur Patrick MARCIAS.

PRESENCE - REPRESENTATION

Tous les requérants sont ici présents.

Etant ici précisé que Madame Lydia MARCIAS agit tant en son nom personnel qu'en qualité d'administratrice légale sous contrôle judiciaire, dûment autorisée à accepter la succession au nom de sa fille mineure, Mademoiselle Samirah MARCIAS, suivant ordonnance rendue par Monsieur le Juge des Tutelles du tribunal de Première Instance de NOUMEA le 5 juin 2009, ainsi relaté ci-après.

SUCCESSION

Il dépend à titre immobilier de la succession de Monsieur MARCIAS Patrick :

DESIGNATION

A BOURAIL (NOUVELLE-CALÉDONIE) (98870), LOT 88 BOGHEN SUPERIEURE,

UNE PROPRIETE AGRICOLE et les constructions y édifiées, consistant en :

- d'une maison à usage d'habitation en tôles, couverte en tôles, sur dalle, comprenant : un séjour, trois chambres, une cuisine, une salle de bains, un water-closet.
- une porcherie

SM

SM lot.

SG

BB

Ledit terrain figurant au cadastre sous les références suivantes :

Section	N°	Lieu dit	Surface
5661-108268	88	Section BOGHEN SUPERIEURE	07ha 05a 00ca

provenant du lot numéro 68 du Centre de BOGHEN Supérieur de 25 hectares

Ledit terrain limité ainsi qu'il suit:

- **AU NORD** : une droite 1 - 2 mesurant 150 mètres environ partant de la limite est de l'emprise de la route municipale 17 pour le point 1 et aboutissant sur la rive gauche du ruisseau Pé Oua Oué au point 2
- **A L'EST** : la rive gauche du ruisseau Pé Oua Oué en remontant son cours jusqu'à sa rencontre avec la rive gauche d'un affluent de gauche au point 3.
- **AU SUD** : une droite 3 - 4 mesurant 160 mètres environ aboutissant sur la limite est de l'emprise de la route municipale 17
- **A L'OUEST** : la limite est de l'emprise de la route municipale 17 du point 4 au point 1.

Le sommet 1 étant le point de départ de la présente désignation

Coordonnées des sommets dans le système U.T.M.

Numéros	X	Y
1	561 610m	7 611 545m
2	561 740m	7 611 480m
3	562 100m	7 611 110m
4	561 940m	7 611 110m

SOCIETE CIVILE PROFESSIONNELLE
TITULAIRE D'UN OFFICE NOTARIAL – RCS NOUMÉA : 99 D 569137

(*Successseurs de Maître Raymond DARRE*)

Catherine LILLAZ



Jean-Daniel BURTET

7 bis rue Suffren – Immeuble Le Kariba
B.P. 459 – 98845 NOUMÉA CEDEX
Tél : (687) 27.42.51
Fax : (687) 28.12.92
E-mail : notaires@lillazburtet.nc

Dossier suivi par
Elisa MOUGEL

VENTE Cts MARCIAS Henri/MARCIAS Steeven
18959/EM/SL/AH

ATTESTATION

JE SOUSSIGNEE Maître Catherine LILLAZ Notaire Associé de la Société Civile Professionnelle «Office Notarial Catherine LILLAZ et Jean-Daniel BURTET», titulaire d'un Office Notarial à NOUMÉA (Nouvelle Calédonie), certifie et atteste avoir reçu le 6 août 2009 la vente,

Par :

1°) Monsieur André **MARCIAS**, Eleveur, époux de Madame Pascale, Marie-Paule **BORRI**, demeurant à BOURAIL (98870), BOGHEN,

Né à BOURAIL (NOUVELLE CALEDONIE) le 11 avril 1964,

Marié sous le régime de la séparation de biens pure et simple défini par les articles 1536 et suivants du Code civil aux termes de son contrat de mariage reçu par Maître Gérald MEYER, alors Notaire à NOUMÉA, le 26 mars 1985, préalable à son union célébrée à la mairie de BOURAIL (98870) (NOUVELLE CALEDONIE), le 12 avril 1985. Ce régime n'a subi aucune modification conventionnelle ou judiciaire depuis.

De nationalité Française.

Vendeur pour la nue propriété.

2°) Madame Augustine Henriette **MOHAMED**, retraitée, demeurant à BOURAIL (98870)
BP 137,

Née à BOURAIL (NOUVELLE CALEDONIE), le 10 novembre 1943,

Veuve de Monsieur Henri **MARCIAS** et non remariée.

De nationalité Française.

Madame Augustine, Henriette **MOHAMED VENDEUR** non soumis à un pacte civil de solidarité, ainsi déclaré.

Vendeur pour l'usufruit.

Au profit de :

Monsieur Steeven Henri Didier **MARCIAS**, Eleveur, demeurant à BOURAIL (98870)
BOGHEN, BP 137,

Réseau notarial

<http://www.groupe.monassier.com>

Né à BOURAIL (98870) (NOUVELLE CALEDONIE) le 24 mars 1985,
Célibataire.
De nationalité Française.

ACQUEREUR non soumis à un pacte civil de solidarité, ainsi déclaré.
Faisant en tout état de cause la présente acquisition pour son compte personnel.

DESIGNATION

Sur la Commune de BOURAIL (NOUVELLE-CALÉDONIE) 98870 SECTION BOGHEN SUPERIEURE,

UNE PROPRIETE BATIE comprenant savoir :

- 1°) Le terrain ci-après référencé,
- 2°) Et les constructions y édifiées consistant en une porcherie.

Figurant au cadastre savoir :

N° d'inv. cadastral	N° de lot	Section ou Quartier ou Lotissement ou Morcellement	Surface
3528-884330	207	SECTION SUPERIEURE	BOGHEN 01ha 75a 00ca

Provenance cadastrale : Partie du lot 72 pour 8a et du lot 89 pour 1ha 67a de la même section.

L'ACQUEREUR est propriétaire du **BIEN** vendu à compter du jour de la signature.

Il en a la jouissance à compter du même jour, par la confusion sur sa tête de ses qualités de propriétaire et d'occupant dudit **BIEN**.

EN FOI DE QUOI la présente attestation est délivrée pour servir et valoir ce que de droit.
FAIT A NOUMEA (Nouvelle Calédonie),
LE 6 août 2009

SCP Catherine LILLAZ et
Jean-Daniel BURTEL
Notaires Associés
7 Bis Rue de Suffren
BP 459 - 98845 NOUMEA CEDEX
NOUVELLE-CALEDONIE

Annexe 2 :
Carte agricole

N° Registre de l'Agriculture : 2004-03556

Nom : MARCIAS

Prénom : STEEVEN

Exploitation(s) :

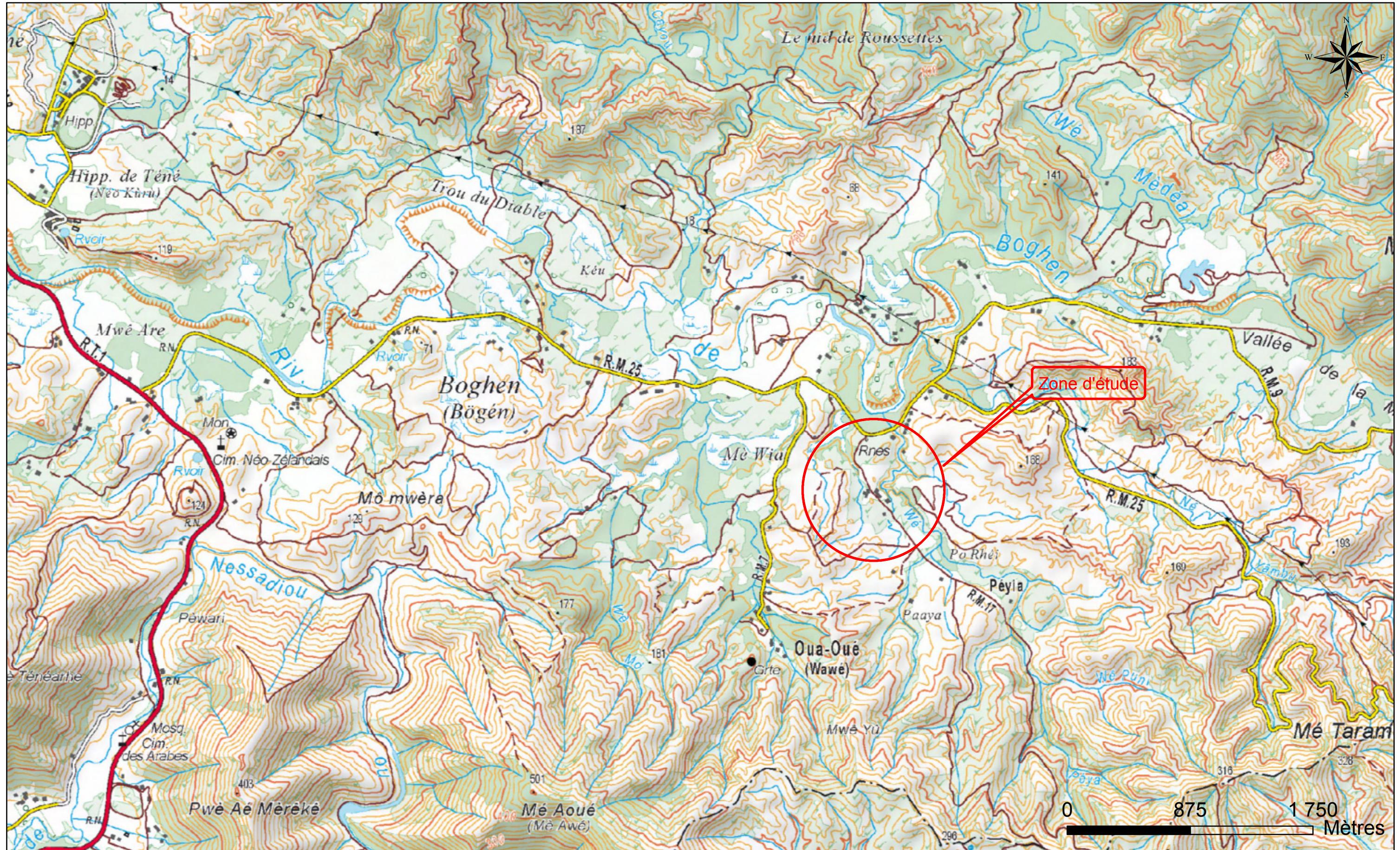
MARCIAS STEEVEN située à : BOURAIL (Province SUD) Ridet : 706093.001

Valable du 01/01/2015 au 31/12/2015



Le président de la C.A.N.C.
Gérard Pasco

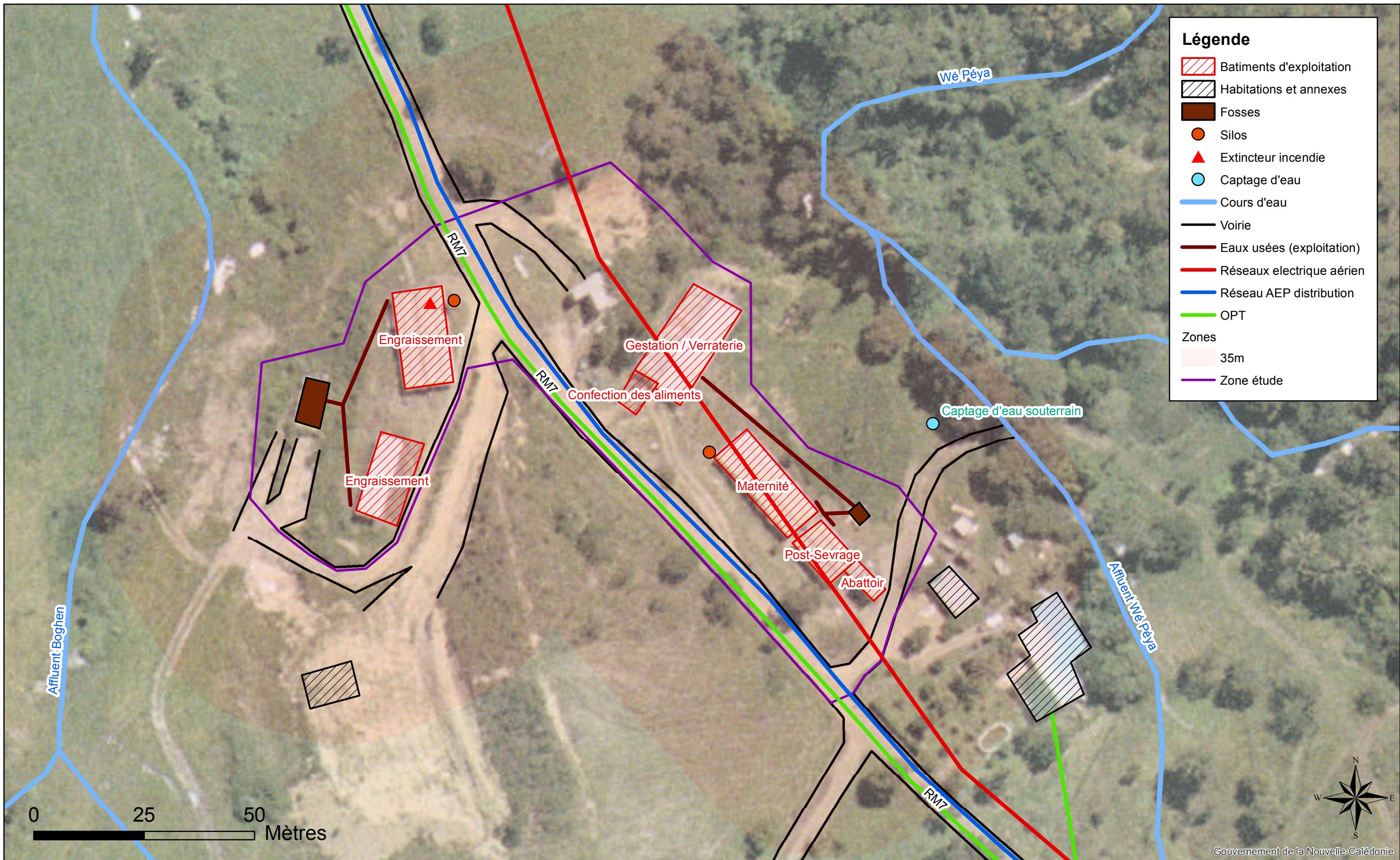
Annexe 3 :
Plans réglementaires



Plan de situation de la zone d'étude



	Plan réglementaire ICPE 100m	Format : A3 Echelle : 1:1500	Dessinateur : CJE
<p>NOTA 1 : La zone d'étude est incluse dans la "Zone tampon terrestre" (Patrimoine mondial de l'Unesco).</p> <p>NOTA 2 : La position et les caractéristiques des réseaux existants sont issues des données disponibles sur le site internet de GEOREP et des données fournies par l'exploitant, elle ne font pas l'objet de positionnement précis. La responsabilité de SOPRONER ne pourrait être engagée quant aux références et à la position exacte des différents réseaux.</p>			



Plan réglementaire ICPE 35m

NOTA 1 : La zone d'étude est incluse dans la "Zone tampon terrestre" (Patrimoine mondial de l'Unesco).

NOTA 2 : La position et les caractéristiques des réseaux existants sont issues des données disponibles sur le site internet de GEOREP et des données fournies par l'exploitant, elle ne font pas l'objet de positionnement précis. La responsabilité de SOPRONER ne pourrait être engagée quant aux références et à la position exacte des différents réseaux.

Annexe 4 :
Attestation permis de construire

PERMIS DE CONSTRUIRE

DE/SU N° 396/...../95 du
982/2
(GL/MA)

PROVINCE SUD

PERMIS DE CONSTRUIRE

Commune deBOURAIL.....

Le Président de la Province Sud

Vu la délibération modifiée n° 19 du 8 juin 1973 relative à la réglementation du permis de construire en Nouvelle-Calédonie

Vu le Plan d'Urbanisme Directeur de la commune de rendu exécutoire par délibération

N° du

Vu la demande de permis de construire présentée par :

Monsieur MARCIAS Patrick en date du : ...10..mars..1995.....
..... déposée le : ...6..avril..1995..... complétée le :
demeurant à :BP....137..Bourail .. / .98870 .. - BOURAIL.....Pour les travaux de :construction..d'un..bâtiment...(RDC)...type..traditionnel..à..usage..agricole.....
.....(élevage..porcins).....
à exécuter à :lot..88.,.Boghen../.BOURAIL.....

Vu l'avis du Maire de Bourail n°2242/718/95 en date du ...23..juin..1995.....

DECIDE

Article 1 - Le permis de construire est ACCORDE pour les travaux décrits dans la demande présentée, sous réserve du respect des conditions particulières ci-après :

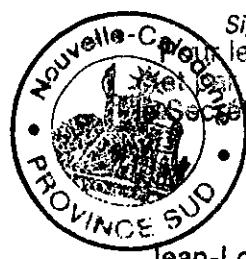
- Construction à réaliser conformément aux plans fournis et au règlement en vigueur.
- Le pétitionnaire devra déclarer ces installations au Bureau des Affaires Générales de la Province Sud.

Article 2 - Le présent permis est délivré sans préjudice du droit des tiers (obligations contractuelles, servitudes de droit privé (etc...), il est périmé si les constructions ne sont pas entreprises dans le délai d'un an à compter de sa délivrance ou si les travaux sont interrompus pendant un délai supérieur à une année.**Article 3** - Le formulaire de Déclaration d'ouverture de chantier ci-joint devra être adressé, rempli, daté, signé à la Direction de l'Equipement de la Province Sud dans les 15 jours suivant l'ouverture du chantier.**Article 4** - Le formulaire de Déclaration d'achèvement de travaux ci-joint, devra être adressé rempli, daté, signé à la Direction de l'Equipement de la Province Sud, dans le mois qui suit l'achèvement de la construction, en vue de la délivrance éventuelle du certificat de conformité.**Article 5** - Il est rappelé que le formulaire de Déclaration de construction nouvelle ci-joint, accompagné du Certificat de Conformité, doit impérativement être retourné entièrement rempli, daté et signé au Service des Contributions Diverses - B.P. 157 NOUMEA - dès l'achèvement des travaux et dans un délai maximum de TROIS MOIS suivant cet achèvement, sous peine d'être privé du bénéfice de l'exonération de la Contribution Foncière (Article 17 de la délibération n° 145 du 27 décembre 1990 - JONC du 31 décembre 1990).**Article 6** - Copie de la présente décision sera notifiée :

- 1°/ au pétitionnaire qui en fera mention par affichage sur le terrain, avant l'ouverture du chantier et pendant toute la durée de ce dernier. Cet affichage se fera sur un panneau dont les indications seront lisibles de la voie publique. Il comportera de plus le nom, la raison ou la dénomination sociale ainsi que l'adresse de l'entrepreneur chargé des travaux.
- 2°/ au Directeur de l'Equipement de la Province Sud.
- 3°/ au Service des Contributions Diverses.
- 4°/ au Maire de la commune concernée. Bourail
- 5°/ au Sce Topographique et Foncier

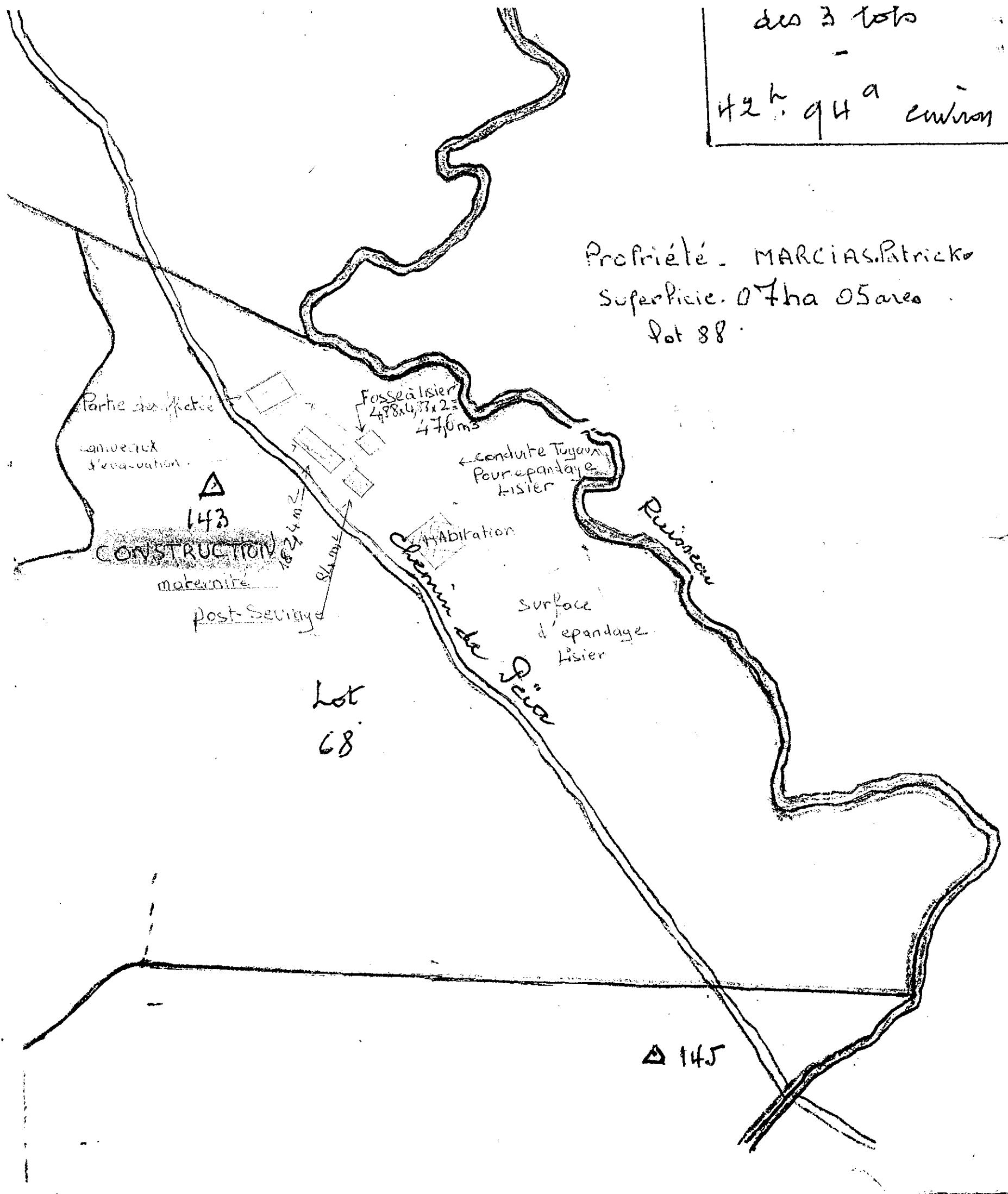
Pièces jointes : 3

- Formulaire Déclaration d'ouverture de chantier.
- Formulaire Déclaration d'achèvement de travaux.
- Formulaire Déclaration de construction nouvelle.



Signature et Cachet
Pour le Président
ou son délégué
Le Secrétaire Général

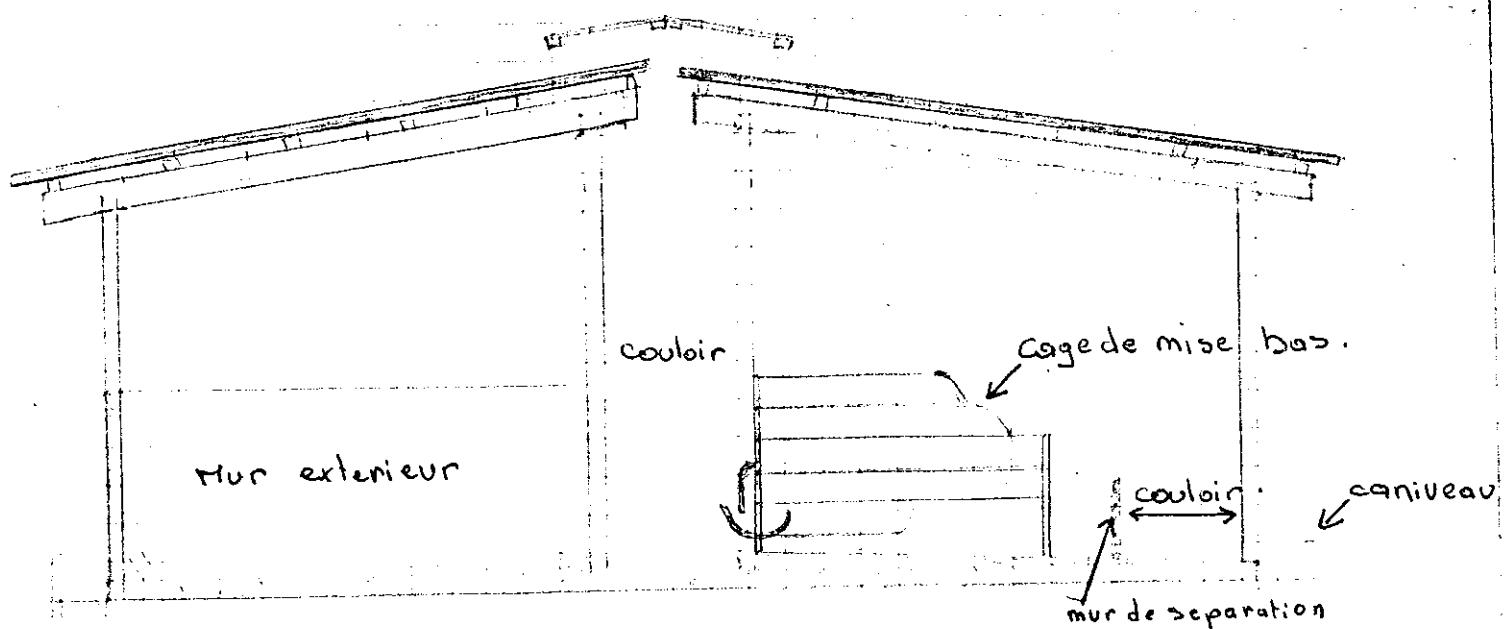
Jean-Louis DUTEIS

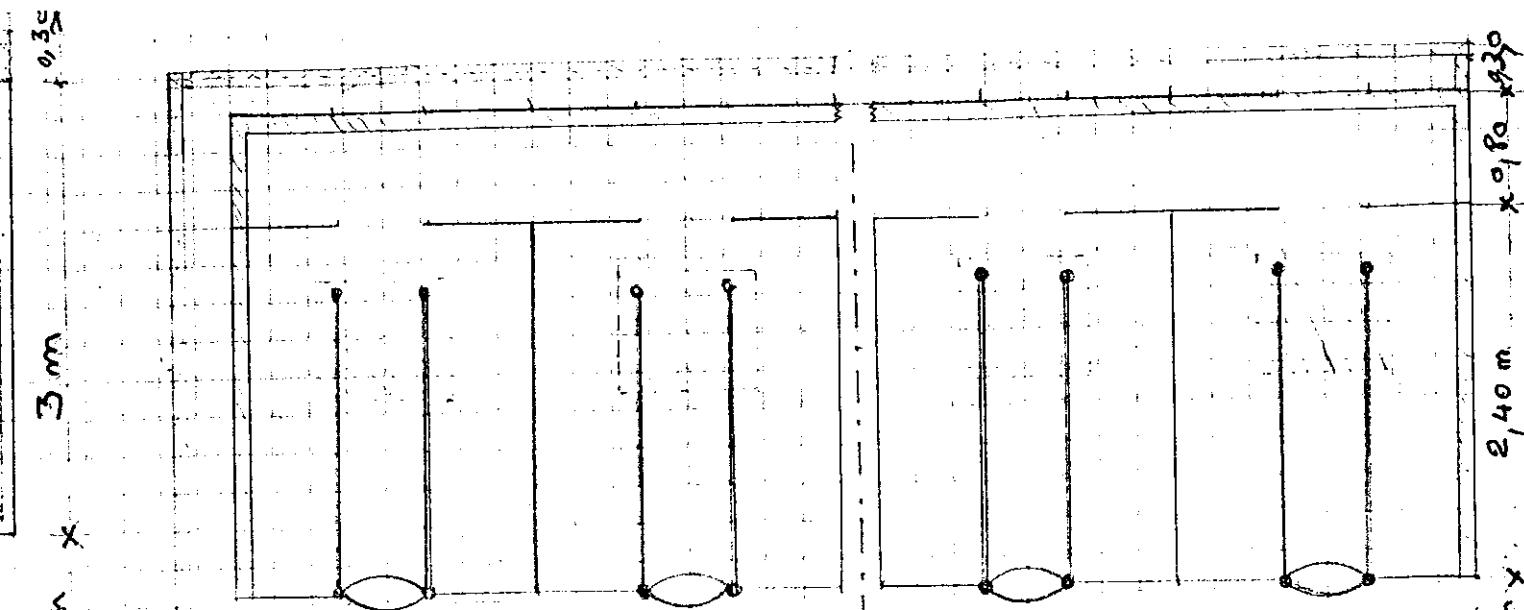
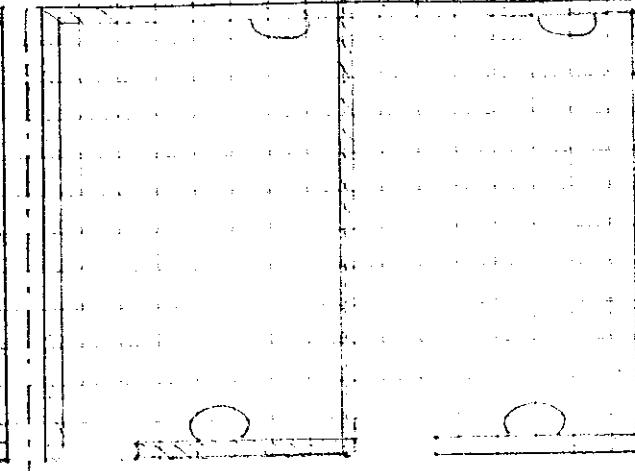
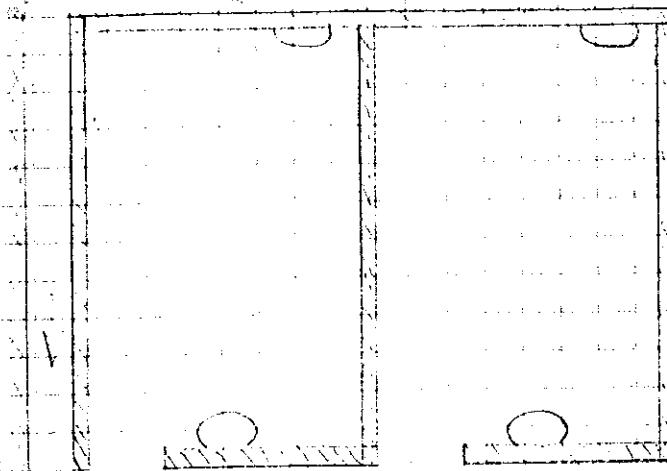


- La construction du bâtiment sera située à :
- 15 m du chemin de Peja
 - 50 m du ruisseau Pe Duaoué
 - 60 m de mon habitation.
 - 100m de la propriété Voisine
 - 15 m des anciens bâtiments qui seront en partie désaffectés

Matiériaux Utilisés pour les Bâtiments

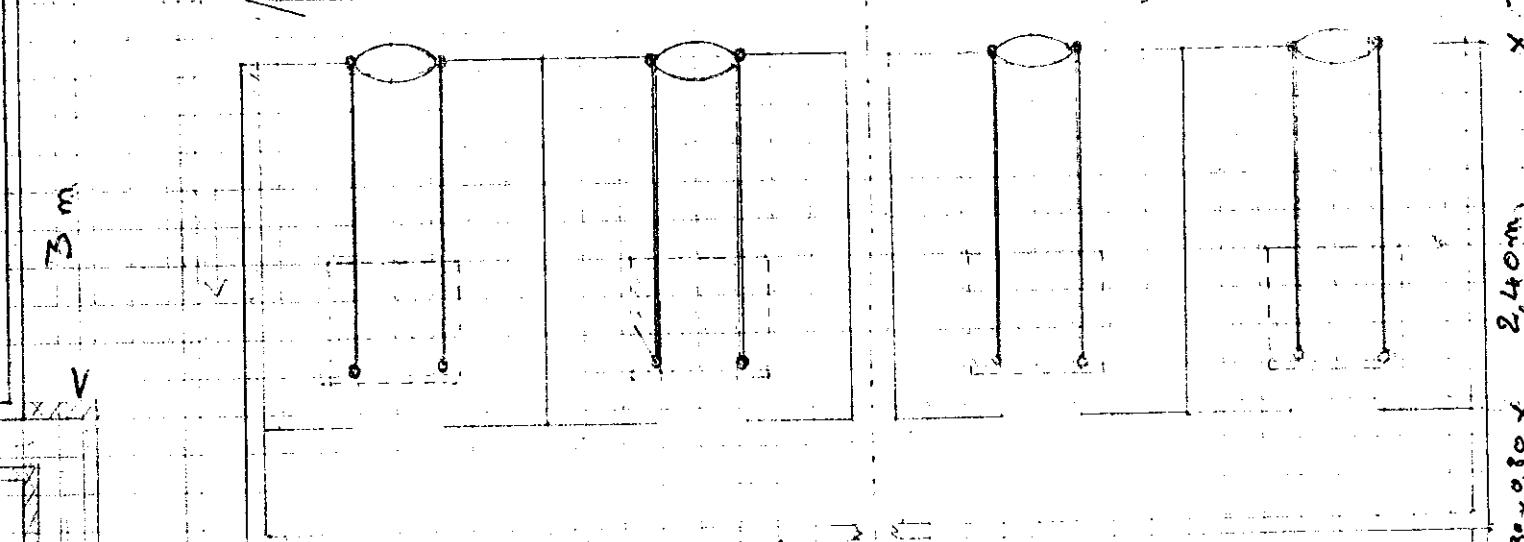
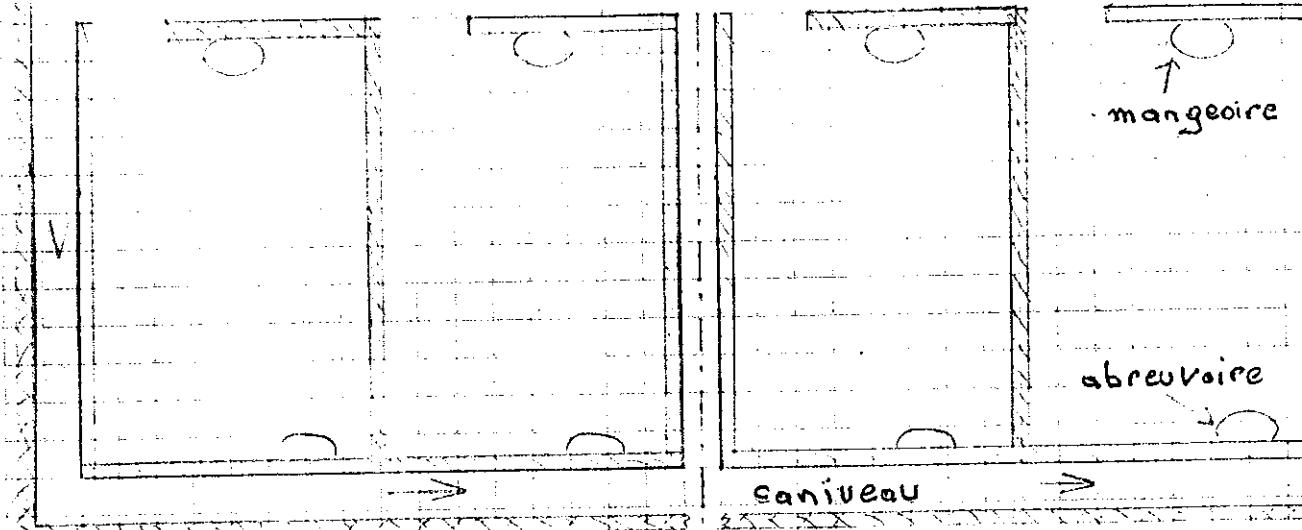
Sol. béton armé
Mur extérieur Béton armé
Mur intérieur contre plaques baquélisé
charpente en bois 5x15cm
Toiture en tôles galvans-
Poteau profiles
cage matérielle tuyaux galvans.
caissebloc plastique
caniveau béton armé
fosse à lisier béton armé





12 cases.

24 cases. 2 m de large.

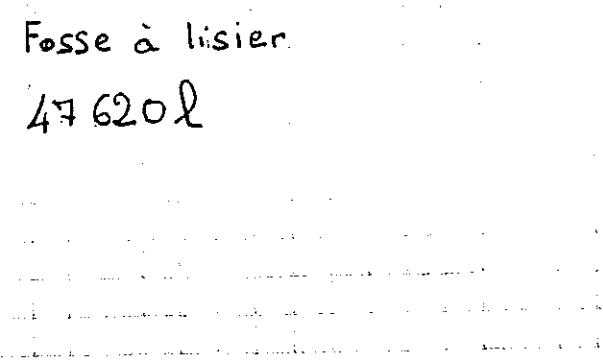


caniveau 1,03m

Batiment - post- Sevrage : L 12 m l 4 m + caniveau
12 cases

couloir central

l 1 m
l 0,30m



Fosse à lisier
47 620 l

Batiment Maternité : L 24 m l 7,6 m + canau
24 cases : L 2,40m l 2 m
2 couloirs nettoyage : l 0,80m
1 couloir centrale : l 1,20m
caniveaux : l 0,30 m
fosse à lisier : 4,88 x 4,88 x 2 = 47,6 m³

0,30 x 9,90 x 2,40m x 1,20m x 0,30

PERMIS DE CONSTRUIRE

N°98803 2001 0009

Du 12 JUIL. 2001

NOUVELLE-CALEDONIE

Subdivision Administrative Sud

COMMUNE DE BOURAIL

PERMIS DE CONSTRUIRE

Le Maire de la Commune de BOURAIL

Vu la loi n°99-210 du 19 mars relative à la Nouvelle-Calédonie

Vu la délibération modifiée n° 19 du 8 Juin 1973 relative à la réglementation du permis de construire en Nouvelle-Calédonie

Vu la délibération n°32-94/BAPS du 04 août 1994 soumettant la commune à l'établissement d'un plan d'urbanisme directeur couvrant l'intégralité de son territoire.

Vu le code des communes de Nouvelle-Calédonie et plus particulièrement l'article L122-20

Vu la délibération n°2242 / 43 / 99 du 8/04/1999 du Conseil Municipal de Bourail

Vu la demande de permis de construire présentée par :

Monsieur MARCIAS Patrick

en date du : 23/03/01

Déposé le : 23 mars 2001

Demeurant à : B.P.137 – 98870 BOURAIL

Pour les travaux de : Construction d'une porcherie
d'engraissement

A exécuter à : lot N°89 section Boghen supérieur Commune de
BOURAIL

DECIDE

Article 1 - Le permis de construire est ACCORDE pour les travaux décrits dans la demande présentée, sous réserve du respect des conditions particulières ci-après :

. Une autorisation de voirie concernant l'accès de votre lot au domaine public sera sollicitée auprès du service technique de la Commune de BOURAIL. Une réception de voirie faisant l'objet d'un procès verbal dressé par un technicien de la Mairie sera exigée avant la délivrance du certificat de conformité de la construction.

. La porcherie et les installations connexes doivent être implantées à au moins 35 mètres du cours d'eau.

...it le début des travaux, le pétitionnaire prendra obligatoirement l'attache des services techniques de EEC et la CDE.

Une déclaration de conformité des installations électriques basse tension de votre construction, établie par l'installateur et revêtue du visa du COTSUEL(Immeuble de la Direction de l'Equipement de la Province Sud, 1, rue UNGER, 1^{re} Vallée du Tir, Tél. 27.14.77), sera fournie avant délivrance du certificat de conformité.

L'intéressé est informé que dans le délai de trois mois à compter de la notification de la présente décision, il peut former un recours devant le tribunal administratif.

Article 2 - Le présent permis est délivré sans préjudice du droit des tiers (obligation contractuelles, servitudes de droit privé (etc...), il est périmé si les constructions ne sont pas entreprises dans le délai d'un an à compter de sa délivrance ou si les travaux sont interrompus pendant un délai supérieur à une année.

Article 3 - Le formulaire de Déclaration d'ouverture de chantier ci-joint devra être adressé, rempli, daté, signé à la Mairie de BOURAIL dans les 15 jours suivant l'ouverture du chantier.

Article 4 - Le formulaire de Déclaration d'achèvement de travaux ci-joint, devra être adressé rempli, daté, signé au Service Technique de la Mairie de BOURAIL, dans le mois qui suit l'achèvement de la construction, en vue de la délivrance éventuelle du certificat de conformité.

Article 5 - Il est rappelé que le formulaire de Déclaration de construction nouvelle ci-joint, accompagné du Certificat de Conformité, doit impérativement être retourné entièrement rempli, daté et signé au Service des Contributions Diverses - B.P. 157 - 98845 NOUMEA CEDEX - dès l'achèvement des travaux et dans un délai maximum de TROIS MOIS suivant cet achèvement, sous peine d'être privé du bénéfice de l'exonération de la Contribution Foncière (Article 17 de la Délibération N° 145 du 27 décembre 1990 - JONC du 31 décembre 1990).

Article 6 - Copie de la présente décision sera notifiée :

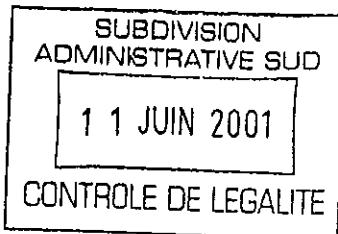
1°/ au pétitionnaire qui en fera mention par affichage sur le terrain, avant l'ouverture du chantier et pendant toute la durée de ce dernier. Cet affichage se fera sur un panneau dont les indications seront lisibles de la voie publique. Il comportera de plus le nom, la raison ou la dénomination sociale ainsi que l'adresse de l'entrepreneur chargé des travaux.

2°/ au Service des Contributions Diverses.

3°/ au Service Topographique et Foncier de la Province Sud + copie plan situation

Pièces jointes :

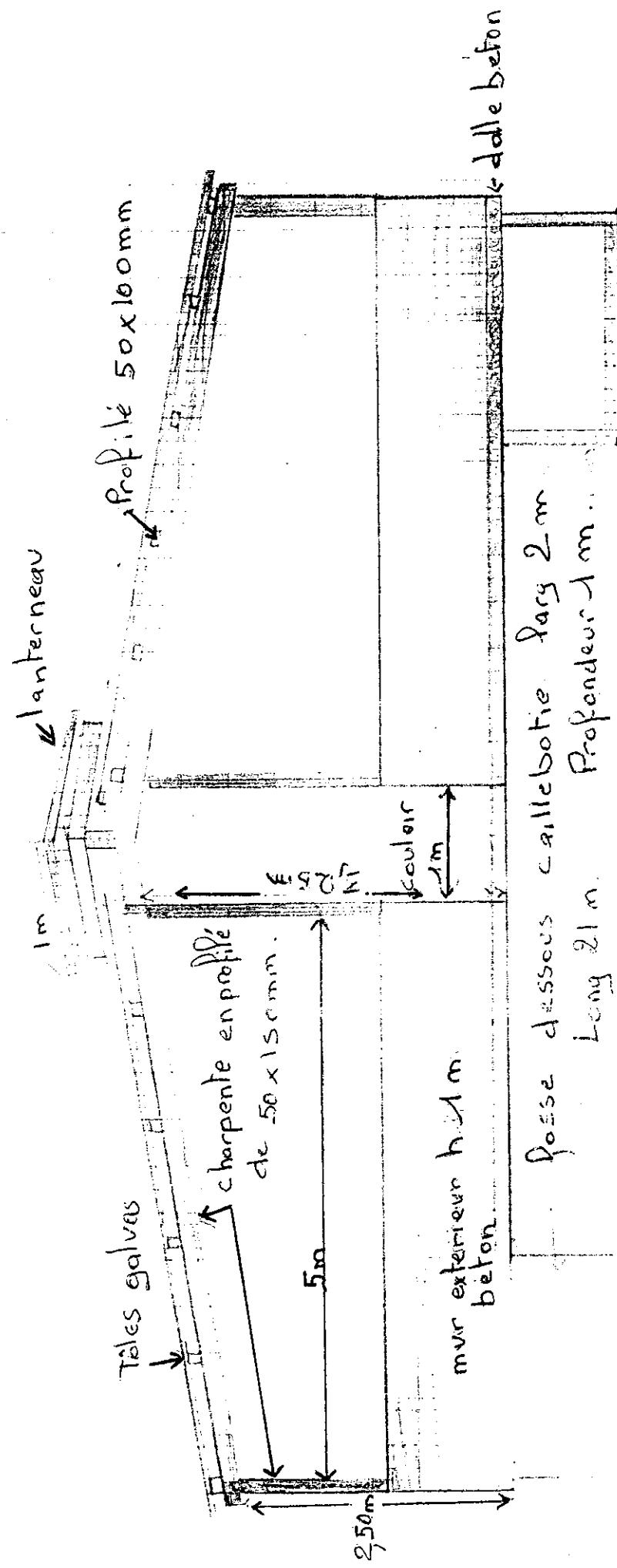
- Formulaire Déclaration d'Ouverturé de Chantier
- Formulaire Déclaration d'Achèvement de Travaux
- Formulaire Déclaration de Construction Nouvelle
- Formulaire d'Autorisation de voirie

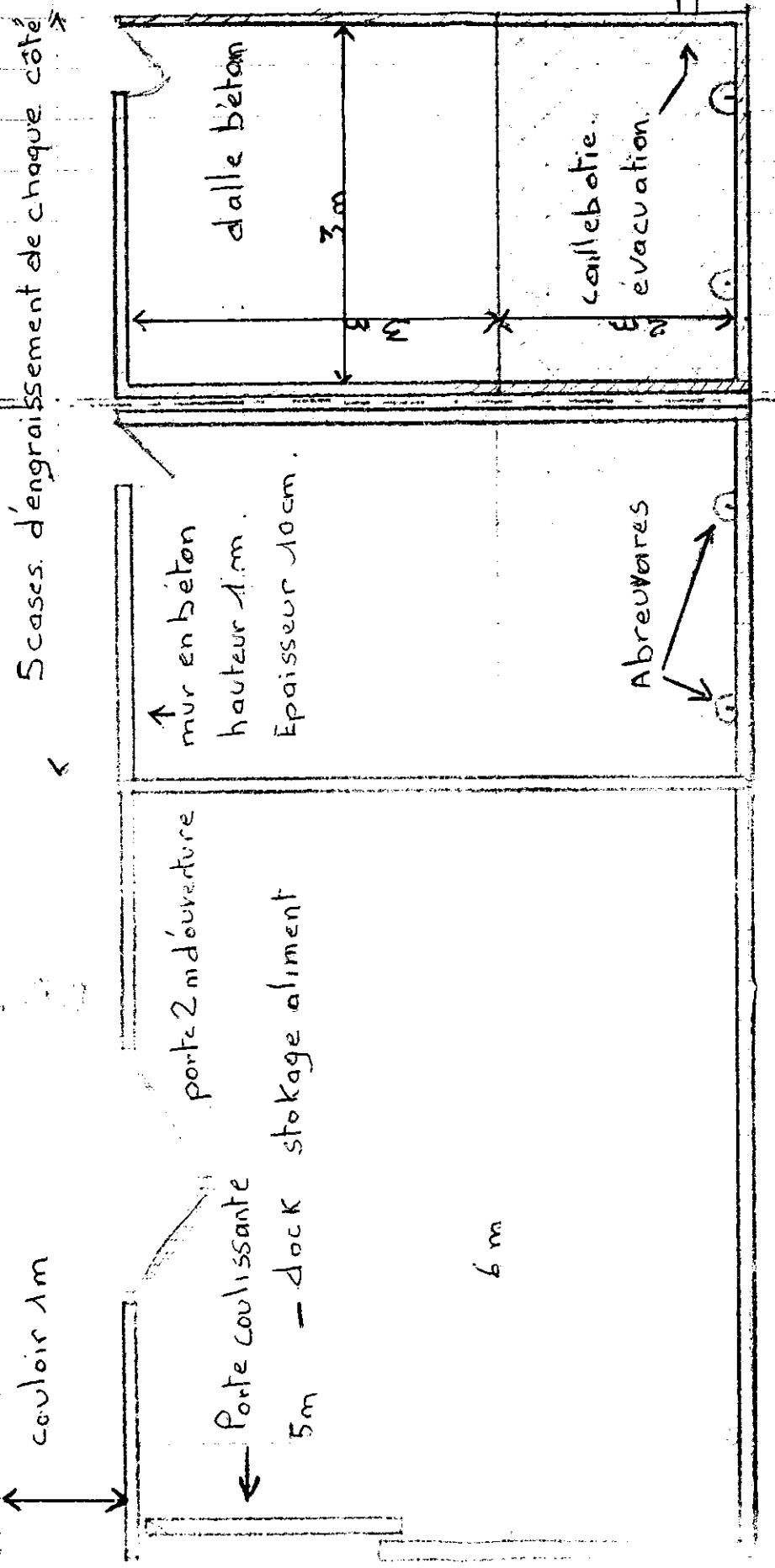
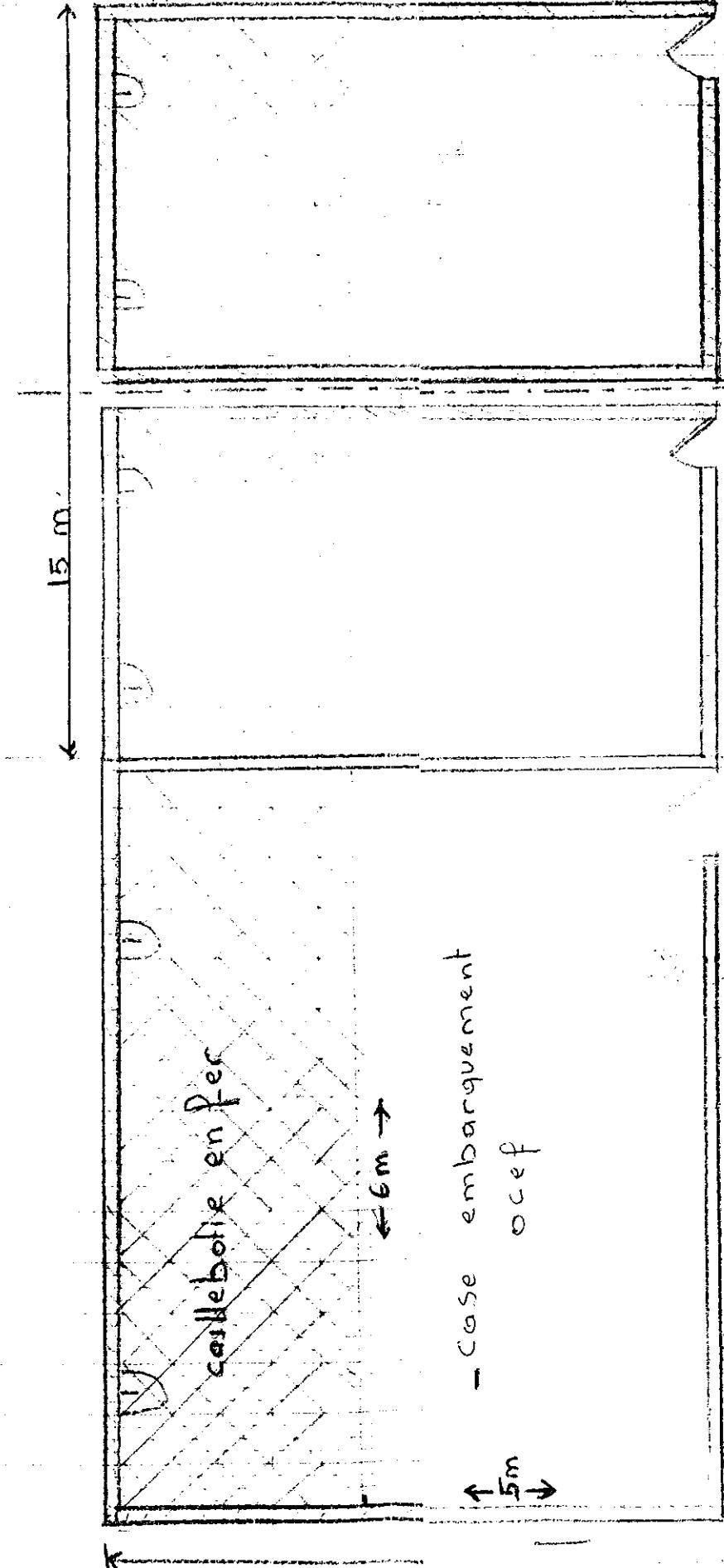


LE MAIRE

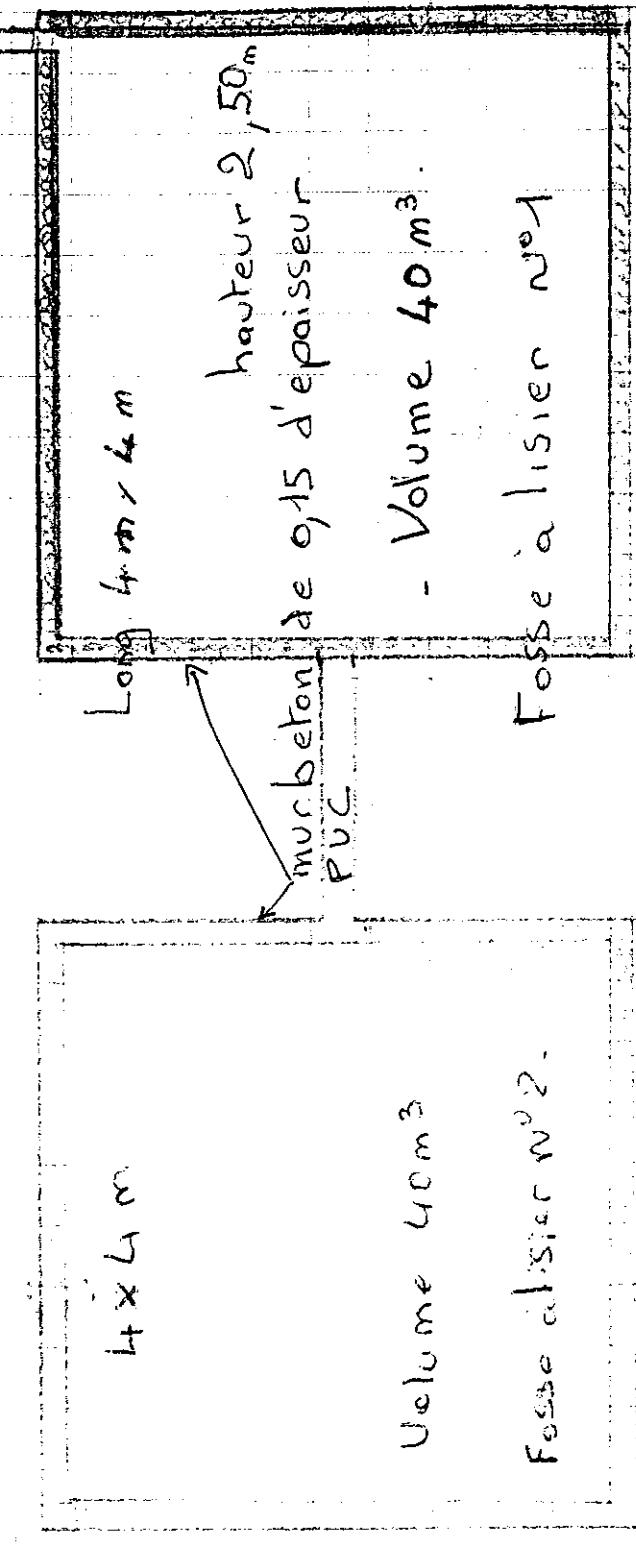
Guy MOULIN

Vue de face. les deux bâtiment sont identiques.





Batiment 5 = 10 cases d'engrangement - 1 case Embargoement
- 1 case stockage Aliment - 1 couloir de 1m x 21m
Long Total 21m Larg = 11m.



Volume total des fosses = 224 m³.

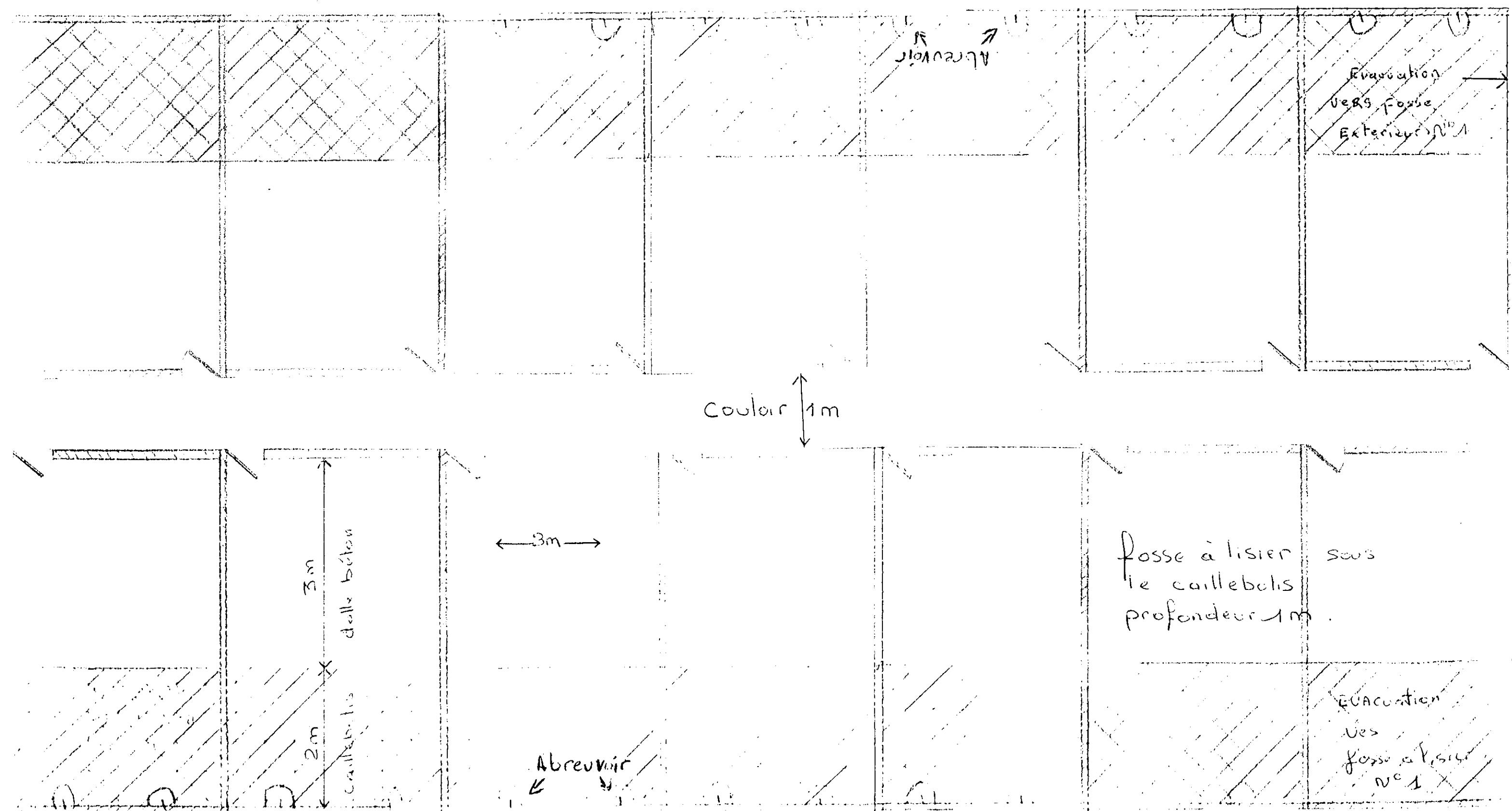
Batiment II Vue de dessus.

14 cases d'engrangissement.

Long 21 m.

Larg 11 m.

couloir de 1 m x 21 m.



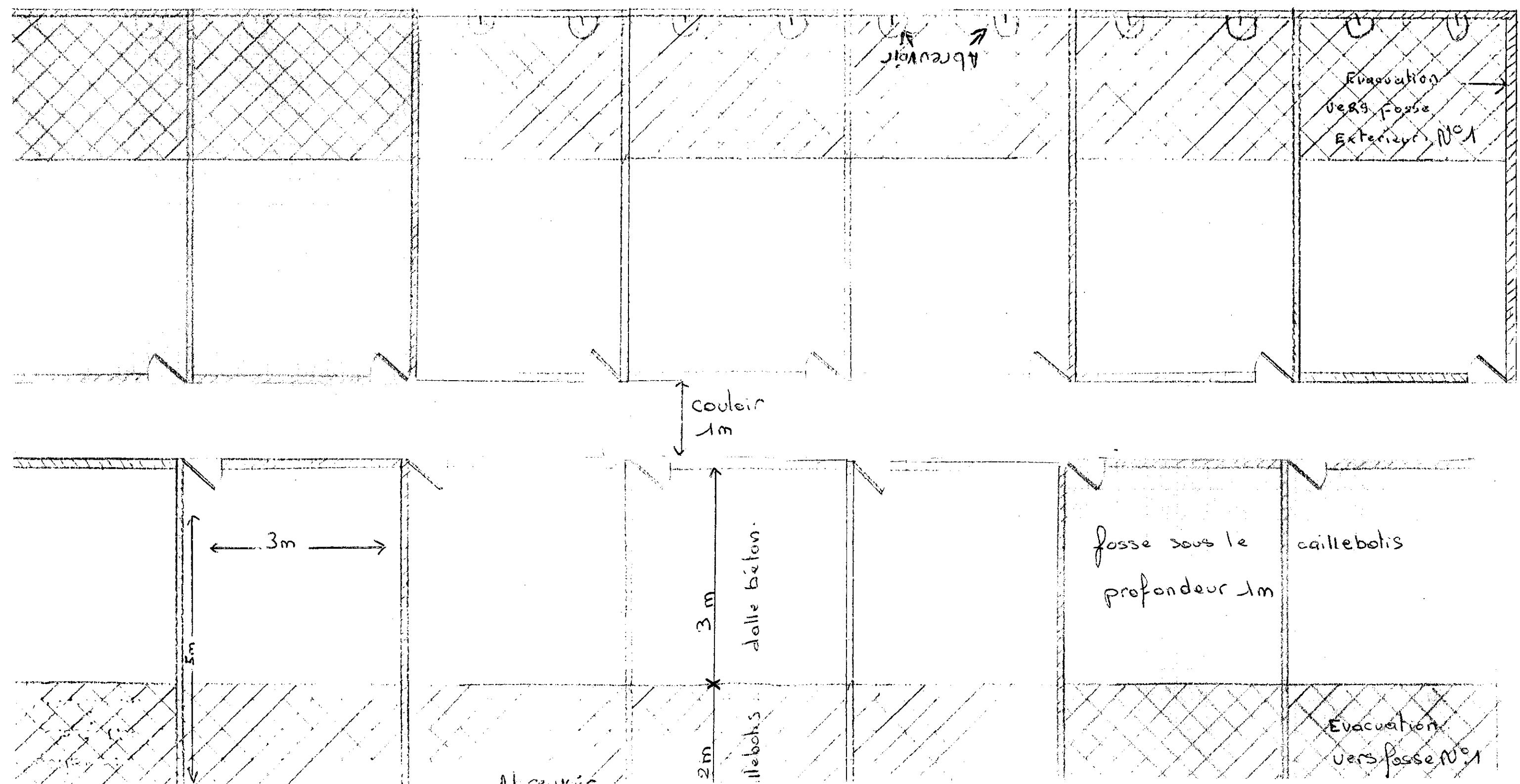
Batiment II Vue de dessus.

14 cases d'engrangement.

Long 21 m.

Larg 11 m.

couloir de 1 m x 21 m.



Annexe 5 :
Plan d'épandage

IDENTIFICATION DE L'EXPLOITATION et PRESENTATION DE L'ELEVAGE

NOM : MARCIAS Steeven

Prénom :

Société/ raison sociale

Adresse : Boghen - 98 870 BOURAIL
BP 34 - 98 870 BOURAIL

Descriptif de l'élevage

Téléphone :

Ridet :

N° registre agr :

Espèce	Catégorie	Nb de place	Nbr animaux	mode de logement	Réglementation ICPE	Observations
Porcs	Truies	85	60	Béton		
	Verrats	3	2	Béton		
	Cochettes	24	10	Béton		
	Porcelets	180	120	Béton		
	Porcs engrais	320	300	Béton		

Identification repreneurs d'engrais de ferme

Nom, prénom, société	Adresse

Nature et quantité de fertilisants organiques disponibles sur l'exploitation

Nature		Production annuelle de lisier en m ³ *	Production annuelle d'azote en tonnes *	Production annuelle de phosphore en tonnes *	Teneur en N total en kg /m ³ = (a) *	Teneur en P2O5 total en kg /m ³ = (a') *	Matériel d'épandage	Litrage tonne (m ³) (b)	Nbr remorques / an	Quantité d'N total en kg/remorque (axb)	Quantité d'P2O5 total en kg/remorque (a'xb)
Truies	lisier	432	1,050	0,367	2,43	0,85	Tonne à lisier	10	43	24,31	8,49
Verrats	lisier	3	0,007	0,002	2,26	0,64	Tonne à lisier	10	0	22,57	6,39
Cochettes	lisier	14	0,175	0,061	12,15	4,24	Tonne à lisier	10	1	121,53	42,43
Porcelets	lisier	115	0,053	0,017	0,46	0,15	Tonne à lisier	10	12	4,58	1,46
Porcs engrais	lisier	432	0,975	0,276	2,26	0,64	Tonne à lisier	10	43	22,57	6,39
TOTAL		996	2,259	0,722	2,27	0,72	Tonne à lisier	10	100	22,67	7,25

* Normes CORPEN

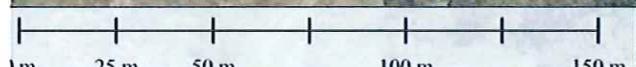
Tableau récapitulatif du plan d'épandage

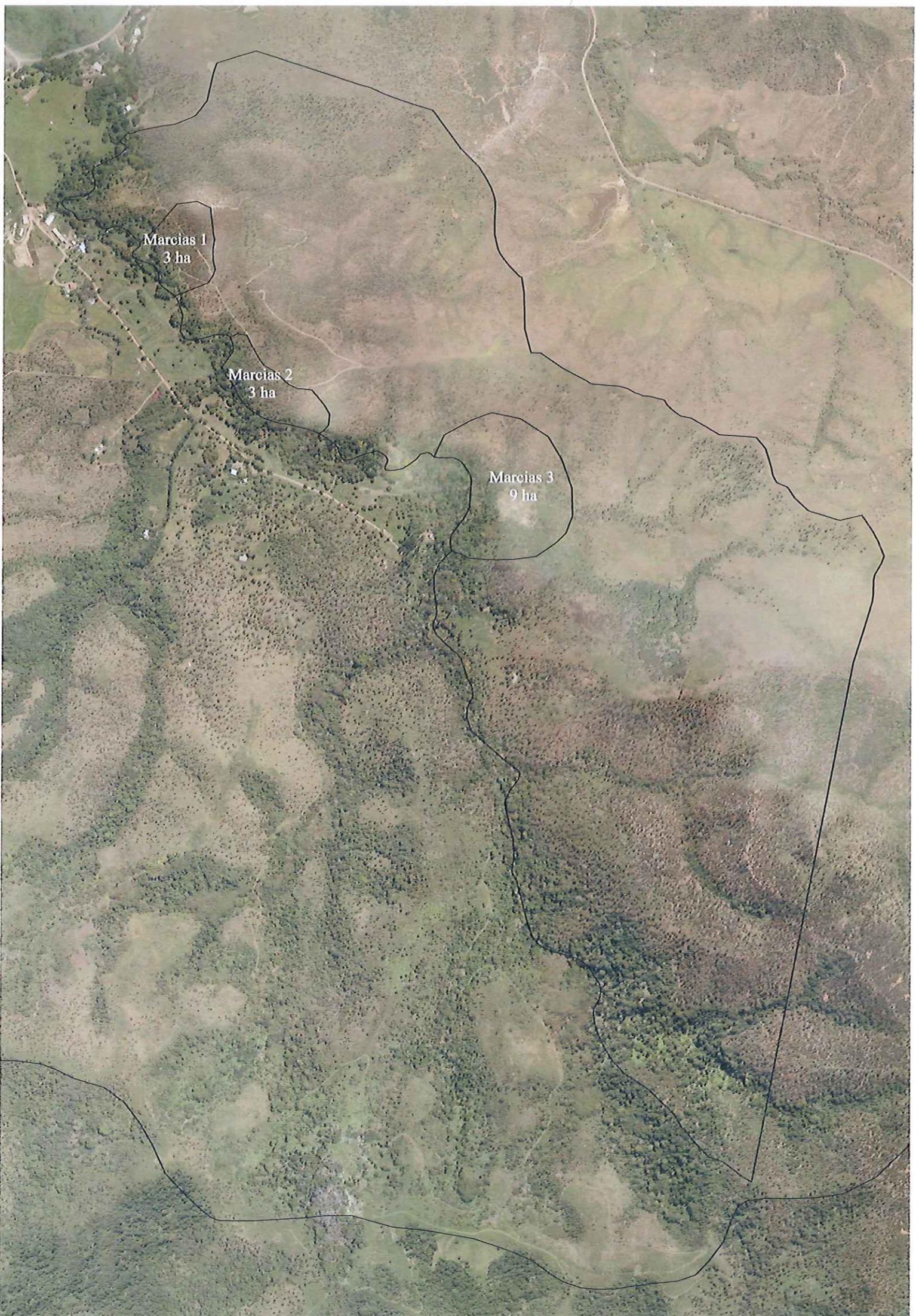
n° de l'ilot	Nom de l'ilot	Exploitant propriétaire ou locataire	Références cadastrales des parcelles	SPE en ha (a)	Culture en place	Kg d'N efficace épandables /ha/an (b)	Kg d'N efficace épandables sur l'ilot (a x b)	Kg d'P2O5 efficace épandables /ha/an (b')	Kg d'P2O5 efficace épandables sur l'ilot (a x b')	Nbre d'épandage annuels (remorque de 10 000 L)
1	1	Banreu Freddy		3	Pâturage naturel	200	600	100	300	26
2	2	Banreu Freddy		3	Pâturage naturel	200	600	100	300	26
3	3	Banreu Freddy		9	Pâturage naturel	200	1 800	100	900	79
4	4	Marcias Steeven		3,5	Pâturage naturel	200	700	100	350	31
5	5	Aiffa Jean-Pierre		15	Rhode	200	3 000	100	1 500	132
6	6	Pinsat Nicole		1,1	Pâturages améliorés	200	220	100	110	10
7	7	Pinsat Nicole		1,2	Pâturages améliorés	200	240	100	120	11
8	8	Pinsat Nicole		2,9	Tarôt-Maïs	200	580	100	290	26
9	9	Belpatronne Paul		8	Maïs	200	1 600	100	800	71
10	10	Belpatronne Paul		8,5	Maïs	200	1 700	100	850	75
11	11	Belpatronne Paul		7,2	Maïs	200	1 440	100	720	64
12	12	Belpatronne Paul		6,7	Maïs	200	1 340	100	670	59
13	13	Belpatronne Paul		6,6	Maïs	200	1 320	100	660	58
14	14	Hugueny (locataire)		3	Rhode	200	600	100	300	26
15	15	Guepy Gilles		10	Pâturages améliorés	200	2 000	100	1 000	88
16	16	Roy Jordan		30	Maraîchage	200	6 000	100	3 000	265
17	17	Belpatronne Paul		9,6	Maïs	200	1 920	100	960	85
18	18	Belpatronne Paul		1,6	Maïs	200	320	100	160	14
19	19	Belpatronne Paul		7	Maïs	200	1 400	100	700	62
20	20	Marcias André		15	Signal	200	3 000	100	1 500	132
Total				151,9	Pâturage naturel	200	30 380	100	15 190	1 340

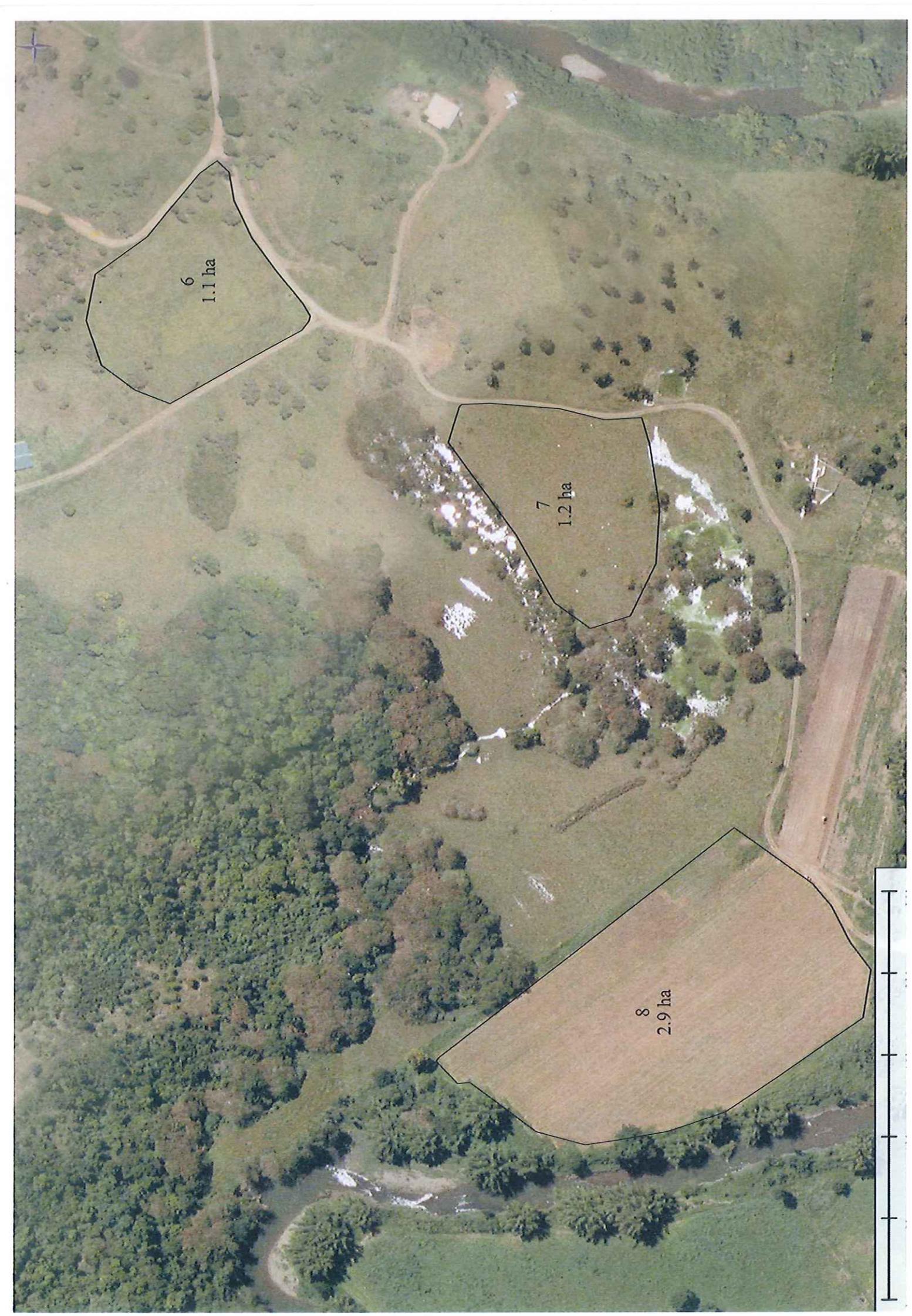
Enregistrement des apports de fertilisants azotés sur l'îlot 1

Nom de l'exploitant ou de l'îlot	nom	Culture	SPE (ha)	Besoins N/ha	N total efficace / îlot
<i>Méthode de calcul</i>			(f)	(g)	(fxg)
<i>Îlot 1</i>		<i>Pâturage naturel</i>	1,5	200 kg/ha/an	300 kg/an

Date d'apport	Type d'apport (indiquer lorsqu'un désodorisant est utilisé)	Nombre de tonne à lisier	Teneur N total (kg/remorque)	Apport N total (kg)	Apport kg N efficace / ha
<i>Méthode de calcul :</i>		(a)	(b)	$d=(a \times b)$	(d / f)
Ex. 20/07/2010	<i>lisier de porc</i>	2	8,38	16,76	11,17
<i>Apport total pendant la campagne :</i>				16,76	11,17









Annexe 6 :
Fiche de sécurité Chaux

1. IDENTIFICATION DE LA SUBSTANCE ET DE LA SOCIETE

1.1. Identification de la substance	
Nom de la substance	Chaux vive calcique
Synonymes	Chaux vive, Chaux, Oxyde de calcium, Chaux calcinée, Chaux grasse, Chaux aérienne <i>Liste non exhaustive.</i>
Nom chimique et formule	Oxyde de calcium – CaO
Nom commercial	Voir fiche technique
N° CAS	1305-78-8
N° EINECS	215-138-9
Poids moléculaire	56,08

1.2. Utilisation de la substance

- Industrie des matériaux de construction: mortiers, enduits, briques silico-calcaires, bétons cellulaires, réfractaires
 - Industrie chimique: catalyseur, neutralisation, ajustement du pH
 - Métallurgie et sidérurgie : fondant, affinage
 - Agriculture: amendement minéral basique
 - Usages biocides
 - Protection de l'environnement: traitement des fumées, traitement des eaux usées, traitement des boues
 - Traitement des eaux potables
 - Industries alimentaires et pharmaceutiques
 - Génie civil
 - Industrie du papier et des peintures
 - Industrie du verre
- Liste non exhaustive.*

1.3. Identification de la société

Nom de la société : CARMEUSE FRANCE
Adresse : 91 Avenue d'Acqueville 78 670 Villennes sur Seine FRANCE
Tél / Fax : (33) 1 39 75 27 00 / (33) 1 39 75 25 00
Courriel de la personne responsable pour les FDS : contact@carmeuse.fr

1.4. N° de téléphone d'appel d'urgence

N° d'urgence européen	112
Centre anti-poison	(33) 1 40 05 48 48
Pompiers/SAMU	18 /15
INERIS France	(33) 3 44 55 69 99 – Cellule d'appui aux situations d'urgences
INRS	www.inrs.fr
Association Orfila	(33) 1 45 42 59 59
N° d'urgence interne à la société	(33) 1 39 75 27 00
Valable hors des heures de bureau	<input type="checkbox"/> oui <input checked="" type="checkbox"/> non

2. IDENTIFICATION DES DANGERS

2.1. Indication du danger

Xi Irritant	
--------------------	---

2.2. Danger pour l'homme

Phrases de risques	R37 Irritant pour les voies respiratoires R38 Irritant pour la peau R41 Risque de lésions oculaires graves
Avertissement complémentaire	A la différence de la forme "poudre sèche", avec un excès d'eau (en suspension), le produit peut provoquer chez l'homme des dommages cutanés sévères (brûlures alcalines), particulièrement en cas de contact prolongé avec la peau.

3. COMPOSITION / INFORMATION SUR LES COMPOSANTS

3.1. Composition

Oxyde de calcium et constituants mineurs d'origine géologique variables selon les sources.

4. PREMIERS SECOURS

4.1. Yeux



Rincer immédiatement et abondamment avec de l'eau. Consulter un ophtalmologue. La rapidité d'intervention est déterminante.

4.2. Inhalation

Déplacer la source de poussières ou transférer la personne dans un endroit aéré. Consulter un médecin immédiatement.

4.3. Ingestion

Rincer abondamment la bouche à l'eau et boire beaucoup d'eau. Ne pas faire vomir. Consulter un médecin immédiatement.

4.4. Contact avec la peau



Retirer rapidement les vêtements contaminés. Rincer la peau avec précaution avec de l'eau jusqu'à ce que le produit soit bien éliminé. Si nécessaire, consulter un médecin.

4.5. Conseil général

Aucun effet retardé connu. Consulter un médecin sauf pour les expositions mineures.

5. MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

5.1. Inflammabilité

La substance est ininflammable, et non combustible; elle empêche la propagation de la flamme (ignifuge). L'oxyde mixte de calcium dégage de la chaleur lors de la réaction avec l'eau et risque de communiquer le feu aux matériaux inflammables.

5.2. Moyens d'extinction

Le produit n'est pas combustible. Eviter l'humidification de la chaux, utiliser des agents extincteurs sous forme de poudre, mousse ou CO₂, pour éteindre l'incendie environnant.

5.3. Produits de la combustion

Aucun

6. MESURES A PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE

6.1. Précautions individuelles

Éviter le contact avec la peau et les yeux. Veiller à minimiser le taux de poussières. S'assurer que la ventilation est suffisante ou que le matériel de protection respiratoire approprié est utilisé (voir Section 8).

6.2. Précautions pour l'environnement

Empêcher le produit répandu de s'étaler, en maintenant, si possible, le produit sous forme sèche. Si possible recouvrir la zone pour éviter l'envol des poussières. Eviter les déversements non contrôlés vers les cours d'eau, eaux résiduaires, eaux de surface (augmentation du pH). Prévenir les autorités locales en cas de déversement accidentel important.

6.3. Méthodes de nettoyage

Si possible maintenir le produit sous forme sèche. Ramasser le produit mécaniquement et à sec. Utiliser un système d'aspiration ou pelleter le produit dans des sacs.

7. MANIPULATION ET STOCKAGE

7.1. Manipulation

Précautions à respecter pour une manipulation sans danger	Eviter le contact avec la peau et les yeux. Porter les équipements de protection individuels (voir Section 8). Veiller à minimiser le taux de poussières. Isoler les sources de poussières, utiliser les systèmes de dépoussiérage (bouche d'aspiration à chaque point de manutention). Privilégier les systèmes de manutention fermés comme les transferts pneumatiques. Lors de la manipulation de sacs, les précautions habituelles en règle de manutention des charges lourdes sont applicables (Directive 90/269/EEC).
---	---

7.2. Stockage

Conditions de stockage sans danger	Conserver au sec. Stocker de façon isolée, à l'abri de l'humidité, de préférence dans des silos. Séparer des acides, des produits azotés et des quantités importantes de pailles et papiers. Maintenir hors de portée des enfants. Ne pas utiliser l'aluminium pour le transport ou le stockage s'il y a risque de contact avec l'eau.
------------------------------------	--

8. CONTROLE DE L'EXPOSITION / PROTECTION INDIVIDUELLE

8.1. Valeur limite d'exposition

8.1.1. N° CAS / N° EINECS	1305-78-8 / 215-138-9
8.1.2. Nom chimique	Oxyde de calcium
8.1.3. Valeur limite d'exposition	Valeur limite de Moyenne d'Exposition (VME) : 2 mg/m ³ (Circulaire modifiée du Ministère du travail du 19 juillet 1982)

8.2. Contrôles de l'exposition

8.2.1. Contrôles de l'exposition professionnelle	Les systèmes de manutention et/ou transfert seront préférentiellement fermés ou un dépoussiérage sera installé afin de maintenir le taux de poussières au-dessous de la valeur limite d'exposition, autrement porter les équipements de protection individuels appropriés.
8.2.1.1. Protection respiratoire	 Utiliser des masques anti-poussières conformes à la norme EN 149, catégorie FFP2, ou pour les forts taux de poussières une protection respiratoire actionnée par ventilateur.
8.2.1.2. Protection des mains	 Utiliser des gants imprégnés en nitrile avec marquage CE.
8.2.1.3. Protection des yeux	 Lunettes ajustées au visage avec volets latéraux ou lunettes de protection contre les poussières avec large champ de vision. Ne pas porter de verre de contact lors de la manipulation de ce produit. Il est recommandé d'avoir un rince œil individuel de poche.
8.2.1.4. Protection de la peau	Vêtements recouvrant entièrement la peau, pantalon long, manches longues, resserrés aux ouvertures. Chaussures résistantes aux produits caustiques étanches aux poussières.
8.2.1.5. Mesures générales d'hygiène et sécurité	Porter des équipements de protection individuels secs et propres. Si nécessaire, utiliser une crème de protection. Pour de fortes expositions journalières, se doucher, et si nécessaire utiliser une crème de protection pour la peau, notamment pour le cou, le visage et les poignets.
8.2.2. Contrôle d'exposition lié à la protection de l'environnement	Tous les systèmes de dépoussiérage seront filtrés avant rejet à l'atmosphère.

9. PROPRIETES PHYSIQUES ET CHIMIQUES

9.1. Informations générales

9.1.1. Etat physique	Solide de couleur blanche à ocre, de différentes granulométries: roche, grains (granulés) ou poudre fine.
9.1.2. Odeur	Légère odeur terreuse.

9.2. Informations importantes relatives à la santé, la sécurité et à l'environnement	
Remarque	L'oxyde de calcium réagit de façon exothermique avec l'eau pour former du di-hydroxyde de calcium: $\text{CaO} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Ca}(\text{OH})_2 + 1155 \text{ kJ/kg CaO}$
pH	12,4 à 25°C pour une solution saturée de $\text{Ca}(\text{OH})_2$
Solubilité dans l'eau	1850 mg/l à 0°C 1650 mg/l à 20°C 770 mg/l à 100°C } pour $\text{Ca}(\text{OH})_2$
Solubilité	Soluble dans des sels d'ammonium, des acides et de la glycérine. Insoluble dans l'alcool.

9.3. Autres informations	
Point de fusion	2570 °C
Point d'ébullition	2850 °C à 100 hPa
Masse volumique absolue	3,3 – 3,4 g/cm ³ à 20°C
Masse volumique apparente	700 – 1300 kg/m ³ à 20°C
Pression de vapeur	Non volatile
Coefficient de partage	Non applicable
Point d'éclair	Non applicable
Inflammabilité	Ininflammable
Danger d'explosion	Ininflammable

10. STABILITE ET REACTIVITE

10.1. Conditions à éviter

Eviter le contact avec l'eau et l'air pour ne pas dégrader le produit.

10.2. Matières à éviter

L'oxyde de calcium réagit de façon exothermique avec l'eau pour former du di-hydroxyde de calcium :
 $\text{CaO} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Ca}(\text{OH})_2 + 1155 \text{ kJ/kg CaO}$

L'oxyde de calcium réagit de façon exothermique avec les acides pour former des sels de calcium.

L'oxyde de calcium réagit avec l'aluminium et ses alliages, en présence d'humidité, pour former de l'hydrogène : $\text{CaO} + 2 \text{Al} + 7 \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Ca}(\text{Al(OH})_4)_2 + 3 \text{H}_2$

10.3. Remarques complémentaires

L'oxyde de calcium absorbe l'humidité et le dioxyde de carbone de l'air, pour former du carbonate de calcium, qui est un constituant naturel de la croûte terrestre.

11. INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

11.1. Toxicité aiguë	
Contact avec les yeux	Risque de lésions oculaires graves.
Inhalation	L'inhalation de poussières provoque un inconfort aux voies respiratoires (éternuements, toux). Irritant pour les voies respiratoires à haute concentration.
Ingestion	L'oxyde de calcium n'est pas toxique. De fortes doses peuvent irriter le système gastro-intestinal.
Contact avec la peau	Irritant pour la peau en présence d'humidité.

11.2. Toxicité chronique	
Contact avec les yeux	Risque de lésions oculaires graves.
Inhalation	L'inhalation répétée et prolongée peut affecter le système respiratoire.
Contact avec la peau	En cas de contact prolongé avec la peau, le produit peut provoquer des dommages cutanés sévères, particulièrement en présence d'humidité.

12. INFORMATIONS ECOLOGIQUES

12.1. Ecotoxicité	
12.1.1. Toxicité aquatique aiguë et chronique pour les poissons	Sur <i>C. carpio</i> $LC_{50} = 1070$ mg/l pour 96 heures, le produit est non toxique, dans la mesure où LC_{50} est > 100 mg/l.
12.1.2. Toxicité aquatique aiguë et chronique pour les invertébrés	Sur crustacés aquatiques $LC_{50} = 160$ mg/l pour 24 heures.

12.1.3. Toxicité aquatique aiguë et chronique pour les plantes aquatiques	Pas de données
12.1.4. Toxicité pour les micro-organismes e.g. bactéria	A forte concentration, l'oxyde de calcium est utilisé pour désinfecter les boues de stations d'épuration, par augmentation de température et de pH.
12.1.5. Toxicité chronique pour les organismes aquatiques	Pas de données
12.1.6. Toxicité pour les organismes du sol	Pas de données
12.1.7. Toxicité pour la flore	Pas de données, mais le produit est utilisé comme amendement minéral basique.
12.1.8. Effet général	L'oxyde de calcium est une substance basique qui amène le pH de l'eau à > 12. Bien que la chaux soit très utile pour corriger l'acidité de l'eau, un excès supérieur à 1 g/l peut être nuisible à la vie aquatique. Toutefois, l'effet n'est pas rémanent : au contact du dioxyde de carbone, l'oxyde de calcium se transforme en carbonate de calcium.

12.2. Mobilité

L'oxyde de calcium réagit avec l'humidité et/ou le dioxyde de carbone de l'air, pour former respectivement de l'hydroxyde de calcium, et/ou du carbonate de calcium, qui sont peu solubles, et donc présentent une faible mobilité dans la plupart des sols. Le produit est utilisé comme amendement minéral basique.

12.3. Persistance et dégradabilité

Non pertinent pour les substances inorganiques.

12.4. Potentiel de bioaccumulation

Non pertinent pour les substances inorganiques.

13. CONSIDERATIONS RELATIVES A L'ELIMINATION

L'élimination doit se faire en conformité des règlements régionaux et nationaux.

14. INFORMATONS RELATIVES AU TRANSPORT

14.1. Considérations sur le transport	
14.1.1. Classification	Produit non soumis aux différentes réglementations de transport
14.1.2. ADR (Route)	Produit non soumis à cette réglementation
14.1.3. RID (Rail)	Produit non soumis à cette réglementation
14.1.4. IMDG / GGVSea (Mer)	Produit non soumis à cette réglementation
14.1.5. IATA-DGR / ICAO-TI(Air)	Code UN 1910 – Classe 8 – Groupe d'emballage III

14.2. Recommandations

Eviter de laisser échapper de la poussière pendant le transport en utilisant des camions citernes pour la chaux en poudre et des camions bâchés pour la chaux en grain.

15. INFORMATIONS REGLEMENTAIRES

15.1. Etiquetage selon les directives européennes relatives à la santé, à la sécurité et à la protection de l'environnement	
15.1.1. Symbole et classification de la substance, suivant la Directive 67/548/EEC	<u>Xi Irritant</u> 
15.1.2. Limitation de mise sur le marché et d'emploi	Aucune
15.1.3. Mesures nationales	Aucune Uniquement pour l'Allemagne : classe de risque 1

16. AUTRES INFORMATIONS

16.1. Phrases de risques

R37 Irritant pour les voies respiratoires
R38 Irritant pour la peau
R41 Risque de lésions oculaires graves

16.2. Phrases de conseil

S2 Conserver hors de la portée des enfants
S25 Eviter le contact avec les yeux
S26 En cas de contact avec les yeux, laver immédiatement et abondamment avec de l'eau et consulter un spécialiste
S37 Porter des gants appropriés
S39 Porter un appareil de protection des yeux/du visage

16.3. Autres informations

Cette fiche de données de sécurité complète les notices d'utilisation sans les remplacer. Les données qu'elle contient sont basées sur l'état de nos connaissances du produit concerné à la date donnée, et sont fournies de bonne foi. L'attention des utilisateurs est attirée sur les risques qu'ils encourent éventuellement à utiliser un produit pour d'autres usages que ceux pour lesquels il est fabriqué. Cette fiche ne dispense pas l'utilisateur de connaître et d'appliquer tous les textes réglementant son activité. Il est de son entière responsabilité de prendre les précautions découlant de l'utilisation qu'il fait du produit.

16.4. Références / conformité

Cette fiche est préparée en accord avec l'Annexe II du Règlement REACH (EC) 1907/2006.

Références:

1. Directive du conseil 90/269/EEC
2. Livret L64 – Panneaux et signes de sécurité – La santé et la sécurité (Signes et Panneaux de sécurité) – Règlement 1996 – Conforme avec le règlement (HSE) ISN – 0 7176 0870 0
3. IUCLID Dataset –2000
4. The Merck Index (Ed. Merck & Co, Rahway,USA)

16.5. Révision

La présente version est une version renouvelée, en vue d'être en accord avec l'Annexe II du règlement REACH (EC) 1907/2006.

Date de révision : 23/07/2008

Fin de la fiche de données de sécurité de la chaux vive calcique