

## **ANNEXES**

ANNEXE 1 : ARRETE D'AUTORISATION ET DOCUMENTS ADMINISTRATIFS  
ANNEXE 2 : LOCALISATION DU SITE ET RAYON D'AFFICHAGE  
ANNEXE 3 : FICHE AGRESTE  
ANNEXE 4 : ETUDE ECONOMIQUE  
ANNEXE 5 : ATTESTATION BANCAIRE  
ANNEXE 6 : PATRIMOINE NATUREL  
ANNEXE 7 : PATRIMOINE ARCHITECTURAL  
ANNEXE 8 : ANALYSES DE SOLS ET ANALYSES D'EAU  
ANNEXE 9 : CALCUL DES EMISSIONS ANNUELLE EN AMMONIAC  
ANNEXE 10 : HYPOTHESES DE CALCUL DE L'EFFLUENT ISSU DU LAVAGE D'AIR.  
ANNEXE 11 : FICHER PARCELLAIRE  
ANNEXE 12 : BILANS AGRONOMIQUES  
ANNEXE 13 : PLAN DE VALORISATION DES EFFLUENTS D'ELEVAGE ET DE FERTILISATION DES CULTURES  
ANNEXE 14 : DESCRIPTIF DE LA STATION  
ANNEXE 15 : CONTRAT DE REPRISE DU COMPOST  
ANNEXE 16 : CONVENTION D'EPANDAGE  
ANNEXE 17 : CARTE DE LOCALISATION DU PLAN D'EPANDAGE  
ANNEXE 18 : CARTE D'APTITUDE A L'EPANDAGE  
ANNEXE 19 : PLAN DU RESEAU D'IRRIGATION  
ANNEXE 20 : DIAGNOSTIC A RISQUE EROSIF  
ANNEXE 21 : EXTRAIT CADASTRAL DU SITE  
ANNEXE 22 : PLAN DE MASSE DU SITE  
ANNEXE 23 : PLANS DETAILS DU PROJET  
ANNEXE 24 : ATTESTATION DU DEPOT DE PERMIS DE CONSTRUIRE  
ANNEXE 25 : AGENTS PATHOGENES DU PORC  
ANNEXE 26 : FICHE DE PREVENTIONS DES ZOONOSES PROFESSIONNELLES  
ANNEXE 27 : FICHE DE SECURITE

**ANNEXE 1 : ARRETE D'AUTORISATION ET DOCUMENTS  
ADMINISTRATIFS**



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFECTURE DU FINISTÈRE

**DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT**  
**Bureau de l'environnement**  
**et des installations classées**

QUIMPER, le 17 MAI 2004

Dossier suivi par Chantal PEUZIAT  
☎ 02-98-76-27-16

Monsieur le gérant  
SARL SALIOU  
Penfeunteun

29246 POULLAOUEN

Monsieur,

J'ai l'honneur de vous indiquer que votre dossier a été soumis à l'examen du conseil départemental d'hygiène qui a émis un avis favorable à l'octroi de l'autorisation sollicitée, sous réserve du respect des prescriptions figurant dans le projet d'arrêté ci-joint.

Je vous serais obligé de me faire connaître par écrit vos observations éventuelles, sous un délai de **quinze jours**, soit directement, soit par mandataire.

Veillez agréer, Monsieur, l'expression de ma considération distinguée.

Le préfet,  
Pour le préfet,  
LE SECRETAIRE GENERAL,

Fabien SUDRY

DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT  
Bureau de l'environnement  
et des installations classées

## PROJET

**ARRETE du  
COMPLETANT l'arrêté préfectoral du 8 mars 1995,  
relatif à l'adhésion à une unité de traitement de lisier  
par la SARL SALIOU Jean-Pierre au lieudit "Penfeunteun"  
en POULLAOUEN**

LE PREFET DU FINISTERE,  
OFFICIER DE LA LEGION D'HONNEUR,  
COMMANDEUR DE L'ORDRE NATIONAL DU MERITE

- VU** le code de l'environnement et notamment les titres II et IV du livre 1er, le titre 1er du livre II et le titre 1er du livre V
- VU** le code de l'environnement et notamment son livre II, titre 1er, intégrant les dispositions de la loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau
- VU** le décret n° 53-578 du 20 mai 1953 modifié, déterminant la nomenclature des installations classées
- VU** le décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977 modifié, pris en application du code de l'environnement susvisé
- VU** l'arrêté du 29 février 1992 fixant les règles techniques auxquelles doivent satisfaire les porcheries de plus de 450 porcs au titre de la protection de l'environnement
- VU** l'arrêté n° 96-1884 du 15 juillet 1996 portant approbation et mise en oeuvre du programme de résorption des excédents d'azote d'origine organique
- VU** l'arrêté n° 1257 du 20 juillet 2001, modifié par l'arrêté n° 857 du 1<sup>er</sup> août 2002 et par l'arrêté n° 1489 du 19 décembre 2003, relatif au 2<sup>ème</sup> programme d'action à mettre en oeuvre en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole
- VU** l'arrêté préfectoral du 8 mai 1995 autorisant la SARL SALIOU à exploiter un élevage porcin au lieudit "Penfeunteun" en POULLAOUEN
- VU** **le dossier présenté par la SARL SALIOU concernant l'adhésion à l'unité de traitement de la S.A. Hubert PERON en KERGLOFF**
- VU** le rapport de M. l'inspecteur des installations classées en date du 15 avril 2004
- VU** l'avis émis par le conseil départemental d'hygiène en sa séance du 29 avril 2004



VU les autres pièces du dossier

**CONSIDERANT :**

- les avis techniques du dossier
- le respect des effectifs autorisés

SUR PROPOSITION de M. le secrétaire général de la préfecture du Finistère

**A R R E T E**

**ARTICLE 1<sup>er</sup>** : L'article 1<sup>er</sup> de l'arrêté du 8 mars 1995 est complété comme suit :

➤ La SARL SALIOU est autorisée à :

- ① **épuration par les plantes sur les terres exploitées en propre**
- ② **exportation vers la station de la S.A. Hubert PERON à KERGLOFF (3400 m<sup>3</sup> de lisier)**

L'effectif reste inchangé à savoir :

- ✧ **350 reproducteurs (truies et verrats)**
- ✧ **2 520 porcs charcutiers et cochettes non saillies**
- ✧ **1 680 porcelets en post-sevrage**

Cette autorisation est accordée sous réserve du **respect des prescriptions suivantes** :

**PRESCRIPTIONS PARTICULIERES**

- ⇒ tenir à disposition de l'inspecteur des installations classées les bons de livraison du lisier à traiter
- ⇒ apposer sur la tonne à lisier opérant le transfert une pancarte bien lisible "**lisier destiné à une unité de traitement**"
- ⇒ construire la fosse à lisier de 1 382 m<sup>3</sup>
- ⇒ aménager la fumière pour permettre la récupération des percolats

**PRESCRIPTIONS GENERALES**

- ⇒ les prescriptions mentionnées dans l'arrêté préfectoral du 8 mars 1995
- ⇒ le respect des prescriptions techniques liées à l'épandage d'effluents d'élevage telles que définies dans l'arrêté préfectoral en vigueur relatif au programme d'action à mettre en œuvre en vue de la protection des eaux contre les pollutions par les nitrates d'origine agricole, notamment le calendrier et les distances d'épandage imposés
- ⇒ la réalisation, sur le plan d'épandage, d'analyses d'eau tous les ans
- ⇒ la réalisation d'analyses de terre tous les 3 ans dont phosphore, azote et potasse

- ⇒ la tenue d'un plan prévisionnel de fumure, tel que défini à l'article 4.2 de l'arrêté préfectoral 2001-1257 du 20 juillet 2001
- ⇒ la mise en place d'un compteur volumétrique sur la conduite d'alimentation en eau de l'élevage avec relevé régulier au moins annuel pour suivre la consommation de l'élevage
- ⇒ tenir à la disposition de l'inspection des installations classées un fichier précisant à tout moment les coordonnées des élevages engraisant à façon pour le pétitionnaire et leur statut au titre des installations classées
- ⇒ la réalisation des plantations prévues dans le dossier
- ⇒ la construction des ouvrages de stockage en projet dès l'obtention des autorisations administratives requises
- ⇒ tenir trois ans à la disposition de l'inspection des installations classées les justificatifs de réalisation et résultats de l'alimentation biphasee (aliments industriels ou à la ferme)
- ⇒ conserver pendant un an les auto-surveillances (aliments à la ferme) réalisées par un laboratoire indépendant

**ARTICLE 2** : La présente décision peut faire l'objet :

- ♦ de la part du titulaire de l'autorisation d'un recours contentieux auprès du tribunal administratif de RENNES dans un délai de deux mois à compter de la date de notification ;
- ♦ de la part des tiers d'un recours contentieux auprès du tribunal administratif de RENNES dans un délai de quatre ans à compter de la publication dudit arrêté ;

**ARTICLE 3** : Le secrétaire général de la préfecture du Finistère, le sous-préfet territorialement compétent, le maire de la commune d'implantation de l'élevage, les inspecteurs des installations classées, le directeur départemental de l'agriculture et de la forêt, le directeur département de l'équipement, le commandant du groupement de gendarmerie du Finistère, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Le préfet,



PRÉFECTURE DU FINISTÈRE

DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT  
ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE  
BUREAU DES INSTALLATIONS CLASSEES

☎ : 02.98.76.28.99  
fax: 02.98.76.27.03

QUIMPER, le -7 FEV. 2008

**EARL SALIOU**  
**Penfeunteun**  
**29246 POULLAOUEN**

Monsieur,

En application de la directive européenne 96/61/CE du 21 septembre 1996 relative à la prévention et à la réduction intégrées de la pollution, j'ai soumis à l'examen du conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques, lors de sa séance du 5 décembre 2007 une proposition de prescriptions complémentaires applicables à votre élevage.

Je vous serais obligé de me faire connaître par écrit vos observations éventuelles sur le projet d'arrêté joint, sous un délai de quinze jours, soit directement, soit par mandataire.

Veuillez agréer, Monsieur, l'expression de ma considération distinguée.

Pour le Préfet  
LE DIRECTEUR,

Philippe BOUGUENNEC

Direction de l'Environnement et du  
Développement Durable  
Bureau des installations classées

INSTALLATIONS CLASSEES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

## PROJET

### ARRETE DE PRESCRIPTIONS COMPLEMENTAIRES

Le préfet du Finistère,  
Chevalier de la Légion d'Honneur,  
Officier de l'Ordre National du Mérite,

**Vu** le titre 1<sup>er</sup> du livre V du Code de l'Environnement

**Vu** l'arrêté ministériel du 7 février 2005 fixant les règles techniques auxquelles doivent satisfaire les élevages de bovins, de volailles et/ou de gibier à plumes et de porcs soumis à autorisation au titre du livre V du code de l'environnement

**Vu** l'arrêté préfectoral du 23 novembre 2005 définissant le programme d'action pris en application de la directive CEE 91-676 du 12 décembre 1991

**Vu** l'arrêté préfectoral donnant délégation de signature à Monsieur le secrétaire général de la préfecture

**Vu** l'arrêté d'autorisation délivré le 08/03/95 autorisant l' EARL SALIOU pour un élevage porcin naisseur, situé à Penfeunteun en POULLAOUEN

**Vu** le dépôt du dossier correspondant au bilan de fonctionnement en date du 24/09/2007

**Vu** le rapport de l'Inspecteur des Installations Classées

**Vu** l'avis émis par le Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques en date du 5 décembre 2007

**Considérant** que l'exploitation est concernée par l'application de la directive IPPC 96/61/CE du 24/09/96 (prévention et réduction intégrée de la pollution) traduite en droit français par les arrêtés du 29 juin 2004 modifié et du 24 décembre 2002 modifié

**Considérant** qu'en application du code de l'environnement, il y a lieu de proposer des prescriptions complémentaires pour prendre en compte ces modifications ainsi que les mises à jour réglementaires

**Considérant** que les conditions d'aménagement et d'exploitation, telles qu'elles sont définies par le présent arrêté permettent de prévenir les dangers et inconvénients de l'installation pour les intérêts mentionnés à l'**article L.511-1 du livre V du Code de l'Environnement** notamment pour la commodité du voisinage, pour la santé, la sécurité, la salubrité publique et pour la protection de la nature et de l'environnement

**Sur** proposition de M. le Secrétaire Général de la Préfecture

## ARRETE

**Article 1<sup>er</sup>** : Les dispositions techniques de l'arrêté d'autorisation du 08/03/95 sont modifiées comme suit :

**1-1** : L'installation est soumise aux dispositions de l'arrêté ministériel du 7 février 2005 modifié fixant les règles techniques auxquelles doivent satisfaire les élevages de bovins, de volailles et/ou de gibier à plumes et de porcs soumis à autorisation au titre du livre V du code de l'environnement.

**1-2** : L'installation est soumise aux dispositions de l'arrêté du 29 juin 2004 modifié et du 24 décembre 2002 modifié. L'exploitant doit annuellement vérifier les seuils d'émission des polluants visés dans les annexes des arrêtés ministériels sus visés, afin de déclarer, en cas de dépassement de ces seuils, les dites émissions générées par son élevage et réaliser un bilan de fonctionnement de fréquence décennal, le prochain devant être transmis au plus tard en 2017.

**L'installation est réalisée et exploitée en se fondant sur les performances des meilleures techniques disponibles économiquement acceptables (MTD) telles que définies en annexe l'arrêté ministériel du 29 juin 2004 modifié et rappelées ci-dessous, et en tenant compte de la vocation et de l'utilisation des milieux environnants ainsi que de la gestion équilibrée de la ressource en eau.** Il s'appuie à cet effet notamment sur le document de référence disponible dans l'Union Européenne à savoir le BREF-élevages intensifs.

Les meilleures techniques disponibles se définissent comme le stade de développement le plus efficace et avancé des activités et de leurs modes d'exploitation, démontrant l'aptitude pratique de techniques particulières à constituer, en principe, la base des valeurs limites d'émission visant à éviter et, lorsque cela s'avère impossible, à réduire de manière générale les émissions et l'impact sur l'environnement dans son ensemble.

Par « techniques », on entend aussi bien les techniques employées que la manière dont l'installation est conçue, construite, entretenue, exploitée et mise à l'arrêt.

Par « disponibles », on entend les techniques mises au point sur une échelle permettant de les appliquer dans le contexte du secteur industriel ou agricole concerné, dans des conditions économiquement et techniquement viables, en prenant en considération les coûts et les avantages, que ces techniques soient utilisées ou produites ou non sur le territoire, pour autant que l'exploitant concerné puisse y avoir accès dans des conditions raisonnables.

Par « meilleures », on entend les techniques les plus efficaces pour atteindre un niveau général élevé de protection de l'environnement dans son ensemble.

L'exploitant doit notamment **mettre à disposition** de l'inspecteur des installations classées un **enregistrement** à jour permettant de suivre :

- la consommation annuelle d'eau;
- la consommation annuelle des différentes sources d'énergie;
- la consommation annuelle des quantités d'aliments pour les animaux ;
- les déchets produits par type de déchets;

**1-3** : L'installation est soumise aux dispositions du programme d'action départemental pris en application du décret n° 2001- 34 du 10 janvier 2001 modifié relatif aux programmes d'action à mettre en œuvre en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole.

La fertilisation doit notamment répondre aux tableaux de calendriers d'épandage dans les conditions prévues par le programme d'action départemental contre la pollution par les nitrates d'origine agricole. De même, les modalités **d'enregistrement de la fertilisation** doivent répondre aux dispositions de l'arrêté du ministériel du 1<sup>er</sup> août 2005 reprise dans le programme d'action.



## AUTRES DISPOSITIONS

**Article 2** : La présente décision ne peut être déférée qu'au tribunal administratif. Le délai de recours est de deux mois pour le demandeur ou l'exploitant. Ce délai commence à courir du jour où la présente décision a été notifiée.

Pour les tiers, personne physique ou morale, les communes intéressées, leurs groupements ou leurs syndicats, le délai de recours est de 4 ans à compter de la publication ou de l'affichage du présent arrêté.

**Article 3** : Un extrait du présent arrêté énumérant les prescriptions auxquelles l'autorisation est soumise et faisant connaître qu'une copie dudit arrêté est déposée aux archives des mairies concernées, et mise à la disposition de tout intéressé, sera affiché à la porte de ces mairies pendant une durée minimum d'un mois. Procès verbal de l'accomplissement de ces formalités sera établi par les soins des maires des communes concernées, et adressé à la préfecture du Finistère.

Le même extrait sera affiché en permanence de façon visible dans l'établissement par les soins du bénéficiaire. Un avis sera inséré dans deux journaux d'annonces légales du département.

**Article 4** : Le Secrétaire Général de la Préfecture du Finistère, le Maire de la commune concernée et le Directeur départemental des Services Vétérinaires, sont chargés chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

**DIRECTION  
DEPARTEMENTALE DES  
TERRITOIRES  
ET DE LA MER**

Extension

**n° C.15.17205  
C.15.17206**

**LE PREFET DU FINISTERE**  
Chevalier de la Légion d'Honneur,  
Chevalier de l'Ordre National du Mérite

- VU le Titre III du livre III du Code Rural et notamment les articles L.331;
- VU le Schéma Directeur Départemental des Structures du département du Finistère;
- VU la Loi de modernisation du 1<sup>er</sup> février 1995;
- VU les demandes présentées par .....
- VU la Loi d'orientation agricole du 9 juillet 1999;
- VU la Loi d'orientation agricole n°2006-11 du 5 janvier 2006;

Monsieur le gérant  
Société PERON  
Kermorvan  
29270 KERGLOFF

- VU l'arrêté préfectoral n°2015230-0001 du 18 août 2015 donnant délégation de signature à M. CHARRETTON Philippe, directeur départemental des territoires et de la mer du Finistère ;
- VU l'arrêté préfectoral n° 2015244-0005 du 1<sup>er</sup> septembre 2015 donnant délégation de signature à des fonctionnaires de la direction départementale des territoires et de la mer.
- VU l'article L.331-2 de la loi susvisée qui dispose que sont soumis à autorisation préalable, les installations, les agrandissements, les réunions d'exploitations qui excèdent après reprise, le seuil fixé par le schéma directeur départemental des structures agricoles corrigé des coefficients d'équivalence pour les productions hors sol;
- VU l'article L.331-3 (3°) du code rural qui dispose que l'autorité administrative, doit prendre en compte les références de production et les aides, dont disposent déjà le ou les demandeurs, en appréciant les conséquences économiques de la reprise envisagée;
- VU l'article L.331-2 (6°) du code rural qui dispose que sont soumises à autorisation préalable les créations ou extensions de capacités des ateliers hors sol, au delà d'un seuil fixé par le décret n°2006-886 du 17 juillet 2006;
- VU le décret n° 99-964 du 25 novembre 1999, pris par l'application des articles L.331-1 à L.331-6 du code rural;
- VU le décret n° 2000-958 du 25 septembre 2000, portant application de l'article L.331-2 (6°) du code rural;
- VU l'avis de la commission départementale d'orientation de l'agriculture réunie le 5 novembre 2015;**
- VU l'arrêté préfectoral du 26 décembre 2007 fixant l'unité de référence;
- VU l'arrêté préfectoral du 26 décembre 2007 établissant le schéma directeur départemental des structures des exploitations agricoles, notamment ses orientations qui disposent que, notamment S'agissant des ateliers hors sol spécialisés et régulièrement autorisés, promouvoir les exploitations disposant en propre d'une assise foncière permettant de respecter la législation relative à la protection de l'environnement, le développement de production de qualité, limiter une concentration excessive des productions sur une même exploitation et favoriser une répartition équitable des moyens de production au regard des disponibilités et des potentialités.
- CONSIDERANT** que Monsieur le gérant de la Société PERON de KERGLOFF sollicite, au titre du contrôle des structures agricoles, l'autorisation d'agrandir son élevage porcin à hauteur de 620 places de reproducteurs, 6000 places de porcs charcutiers et 2800 places de post sevrage au lieu dit Penfeunteun sur la commune de POULLAUEN et à hauteur de 750 places de reproducteurs, 7500 places de porcs charcutiers et 4000 places de post sevrage au lieu dit Kermorvan sur la commune de KERGLOFF ;
- CONSIDERANT** qu'il s'agit d'une extension d'élevage porcin,
- CONSIDERANT** que la décision ci-après est conforme aux dispositions de l'article L.331-2 (6°) du code rural ,
- CONSIDERANT** que la décision ci-après est conforme aux orientations et aux priorités du schéma directeur départemental des structures agricoles du 26 décembre 2007,

**ARRETE**

**ARTICLE 1er :** Monsieur le gérant de la société PERON est autorisé son élevage porcin à hauteur de 620 places de reproducteurs, 6000 places de porcs charcutiers et 2800 places de post sevrage au lieu dit Penfeunteun sur la commune de POULLAUEN et à hauteur de 750 places de reproducteurs, 7500 places de porcs charcutiers et 4000 places de post sevrage au lieu dit Kermorvan sur la commune de KERGLOFF

**ARTICLE 2 :** Cette autorisation est délivrée au sens du contrôle des structures agricoles en application de l'article L.331-1 et suivants du code rural et ne préjuge en rien de la suite du dossier dans le cadre des autres règles spécifiques au projet (urbanisme, mise aux normes bien être, environnement : installations classées pour la protection de l'environnement et Directives Nitrates ...). La mise en exploitation de l'élevage nécessite la mise en conformité préalable avec les autres dispositifs législatifs ou réglementaires applicables au projet.

**ARTICLE 3 :** Monsieur le Secrétaire Général de la Préfecture du Finistère, Monsieur Le Directeur Départemental des territoires et de la mer du Finistère, Monsieur Le Maire de KERGLOFF, de POULLAUEN sont chargés chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.



**LE PREFET,**  
Pour le préfet et par délégation,  
Pour le DDTM et par subdélégation  
L'Adjointe au chef de service  
Economie Agricole

**Sandra MORDELEY**

cette décision peut être contestée par toute personne ayant un intérêt à agir dans les deux mois qui suivent la date de la publication effective de la décision, en précisant le point ou les points qui sont contestés:  
\*par recours gracieux auprès de l'auteur de la décision, ou hiérarchique adressé au Ministre de l'Agriculture, de l'alimentation, de la pêche et des affaires rurales. Cette démarche proroge le délai de recours. L'absence de réponse du Ministre ou de l'auteur de la décision dans un délai de 2 mois fait naître une décision implicite de rejet qui peut-elle même être déférée au Tribunal Administratif dans les deux mois suivants.  
\*par recours contentieux devant le Tribunal Administratif de Rennes dans les deux mois suivant la date de publication ou de notification.

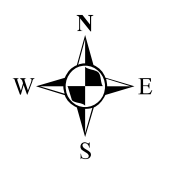
## **ANNEXE 2 : LOCALISATION DU SITE ET RAYON D’AFFICHAGE**






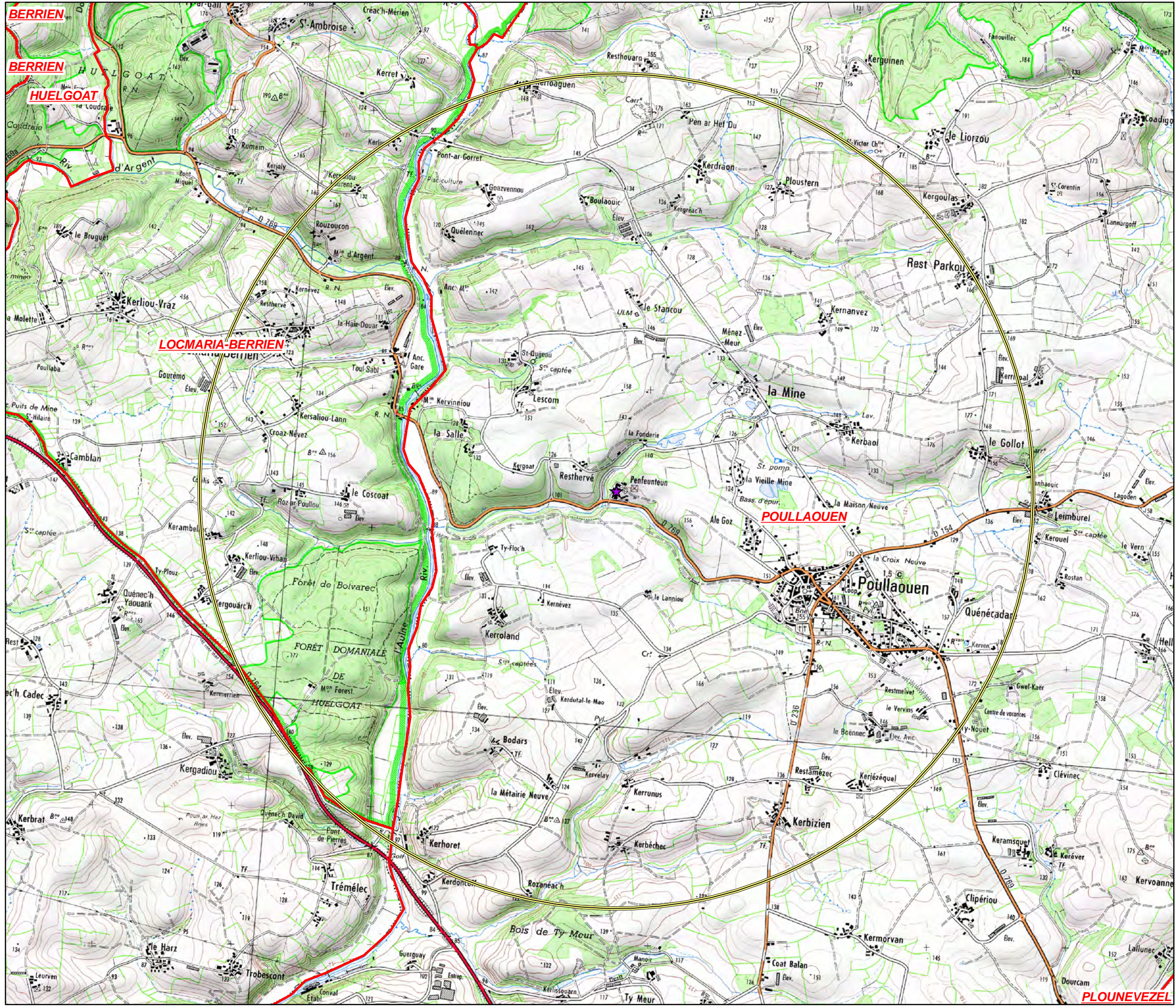
CARTE DE LOCALISATION

SAS PERON  
Penfeunteun  
29 270 POULLAOUEN

1:25 000



-  Penfeunteun
-  Rayon d'affichage
-  Limites communales





## **ANNEXE 3 : FICHE AGRESTE**

Recensements agricoles de 1988, 2000 et 2010

Champ : ensemble des exploitations (hors pacages collectifs)

Les données sont localisées au siège de l'exploitation.

recensement  
agricole  
2010

Code géographique	Libellé de commune	Niveau géographique	Région	Département
29227	Poullaouen	COMMUNE	Bretagne	Finistère

	2010	2000	1988
<b>Exploitations agricoles</b> ayant leur siège dans la commune	78	100	181
<b>Travail dans les exploitations agricoles</b> <i>en unité de travail annuel</i>	136	162	276
<b>Superficie agricole utilisée</b> <i>en hectare</i>	5218	5108	5189
<b>Cheptel</b> <i>en unité de gros bétail, tous aliments</i>	17038	20771	20831
<b>Superficie en terres labourables</b> <i>en hectare</i>	4817	4720	4701
<b>Superficie en cultures permanentes</b> <i>en hectare</i>	s	3	s
<b>Superficie toujours en herbe</b> <i>en hectare</i>	399	384	486

## **ANNEXE 4 : ETUDE ECONOMIQUE**

# *Synthèse d'étude prévisionnelle*

## **SAS SOCIETE PERON - EARL PERON GFA DE KERMORVAN**

Kermorvan  
29270 KERGLOFF

**Par Marie Line ROUSSEL**

TEL : 02 98 599 31 38

E mail : mlrousseau@29.cerfrance.fr

Date d'édition :

17/11/2015

CER FRANCE Finistère





## Les ressources pour y faire face

Marge brute des cultures de vente		99 400
Prestations traitement lisier		9 600
DPU et divers		42 000
<b>Ressources hors activité porcine</b>	<b>B</b>	<b>151 000</b>
<b>Part de charges fixes à couvrir par l'activité porcine</b>	<b>C = A - B</b>	<b>1 492 900</b>
Soit par truie		1 265

La marge brute à dégager par l'activité porcine serait accessible pour un élevage cohérent avec FAF.

## Les données technico économiques retenues

Nombre de porcs produits par truie	26,53
Indice de consommation	2,85
Prix d'aliment (€/tonne)	198
Base aliment du commerce (€/tonne)	245

La totalité de l'aliment est fabriquée.

## Le point d'équilibre du kilo de carcasse vendu

Charges fixes à couvrir par l'activité porcine, sans marge de sécurité	1 492 900
Charges opérationnelles de l'activité porcine	2 434 966
Autres produits porc	65 564
<i>Besoins totaux</i>	3 862 302
Poids de carcasse vendu	2 833 103
<b>Point d'équilibre du kg de porc vendu</b>	<b>1,363 €</b>
Plus value totale par kg	0,150 €
<b>Prix de base minimum pour couvrir les besoins</b>	<b>1,213 €</b>
<b>Marge de sécurité par kg net, avec un prix de base de 1,25 €/kg</b>	<b>0,037 €</b>
Soit en pourcentage du besoin en EBE	14%

## Conclusion

Le point d'équilibre prévisionnel sera très correct : il est en effet souhaitable d'équilibrer à un prix de base inférieur à 1,25 €/kg net pour un prix d'aliment du commerce de 245 €/tonne.

La marge de sécurité couvrira 15 % du besoin en EBE, ce qui est suffisant. Ce projet est donc tout à fait réalisable dans la configuration prévue.

**Document non contractuel, établi à partir des éléments comptables et des données techniques de l'éleveur. Les orientations stratégiques retenues dans l'étude peuvent évoluer en fonction de la conjoncture.**

## **ANNEXE 5 : ATTESTATION BANCAIRE**



Agence de PLEYBEN

**-ATTESTATION-**

Je soussigné, LE POULICHET Benoît, Expert Agri-Manager à la Caisse Régionale du Crédit Agricole du Finistère

**ATTESTE par la présente :**

Que notre établissement a réservé un avis favorable, au financement prévu dans le cadre de la demande d'installation classée d'élevage concernant la SAS PERON siren n° 38 77 24 362, représentée par Ewen et Yoann PERON à hauteur de 2 419 000 € Hors Taxe.

Notre position définitive sera apportée au regard d'une demande finalisée à la date de réalisation effective du projet.

Cette attestation est délivrée pour servir et valoir ce que de droit.

Fait à QUIMPER, le 05 Novembre 2015.

Benoît LE POULICHET  


## **ANNEXE 6 : PATRIMOINE NATUREL**



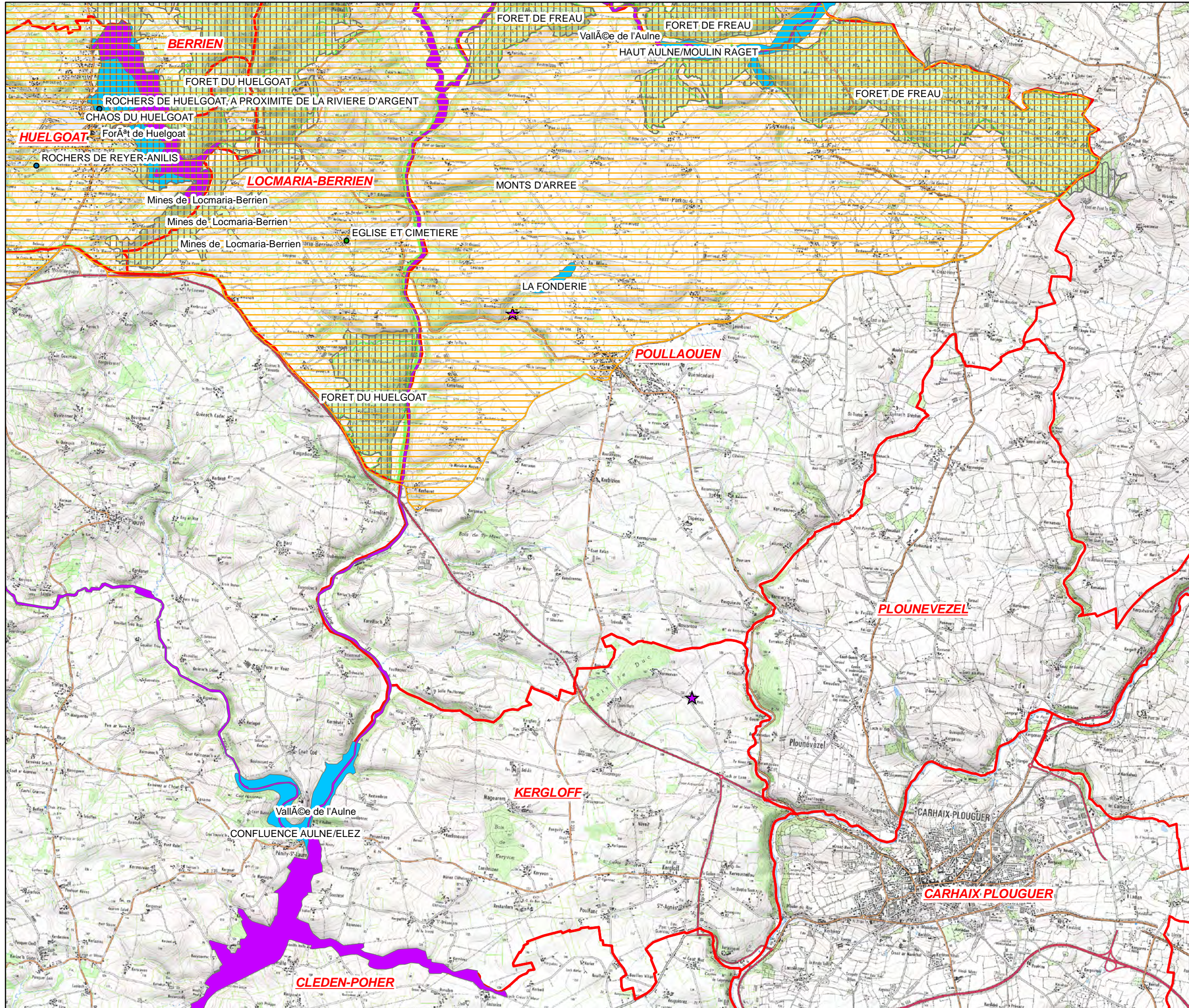
# CARTE DE LOCALISATION Patrimoine naturel

SAS PERON  
Kermorvan  
29 270 KERGLOFF

1:50 000



- sites classés
- sites inscrits
- tourbieres
- sites classés
- ▨ sites inscrits
- Arrêtés de biotope
- ▨ ZNIEFF2
- Directive habitats ZSC
- ZNIEFF1
- ★ Site
- ▭ Limites communales





## **ANNEXE 7 : PATRIMOINE ARCHITECTURAL**

# MONUMENTS HISTORIQUES SUR LA COMMUNE DE CARHAIX-PLOUGUER

## Monuments historiques

édifice / site **Aqueduc romain**  
localisation [Bretagne](#) ; [Finistère](#) ; [Carhaix-Plouguer](#)  
adresse **rue de l'Aqueduc-Romain**  
dénomination **aqueduc**  
époque de construction **1er siècle ; 4e siècle**  
propriété **propriété de la commune**  
protection MH **1862 : classé MH**  
**Aqueduc romain (AD non cadastré ; domaine public) : classement par liste de 1862**  
type d'étude **Recensement immeubles MH**  
référence **PA00089858**  
**© Monuments historiques, 1992**  
date versement **1993/08/24**  
date mise à jour **2014/01/10**

## Monuments historiques

édifice / site **Maison**  
localisation [Bretagne](#) ; [Finistère](#) ; [Carhaix-Plouguer](#)  
adresse **1 rue Brizeux**  
dénomination **maison**  
éléments protégés **élévation ; toiture**  
**MH**  
époque de construction **3e quart 16e siècle**  
année **1574**  
propriété **propriété privée**  
protection MH **1932/06/03 : inscrit MH**  
**Façade et toiture (cad. A 657) : inscription par arrêté du 3 juin 1932**  
type d'étude **Recensement immeubles MH**  
référence **PA00089864**  
**© Monuments historiques, 1992**  
date versement **1993/08/24**  
date mise à jour **2014/01/17**

## Monuments historiques

édifice / site	Maison du 16e siècle, dite maison du Sénéchal
localisation	<a href="#">Bretagne</a> ; <a href="#">Finistère</a> ; <a href="#">Carhaix-Plouguer</a>
adresse	rue Brizeux ; anciennement Pavé-Félix-Faure ; rue du
destinations successives	syndicat d'Initiative
dénomination	<u>maison</u>
éléments protégés	élévation MH
époque de construction	16e siècle
historique	La façade principale obéit à une disposition symétrique. Le rez-de-chaussée en granit comprend une porte centrale en plein cintre, et deux grandes fenêtres décorées de pilastres Renaissance sculptés. Archivolte et linteaux sont également sculptés. Les trois étages supérieurs sont construits en encorbellement les uns sur les autres, supportés chacun par des poutres saillantes de leur plancher, entre lesquelles courent des sablières moulurées. Poteaux de construction et jambages des fenêtres sont décorés de figures en forme de cariatides.
décor	sculpture
propriété	propriété de la commune
protection MH	1922/04/28 : classé MH ; 1976/07/15 : classé MH Façade (cad. AN 129) : classement par décret du 28 avril 1922 ; Façade en retour sur la rue Félix-Faure (cad. AN 129) : classement par arrêté du 15 juillet 1976
visite	ouvert au public
type d'étude	Recensement immeubles MH
référence	PA00089863 © Monuments historiques, 1992
date versement	1993/08/24
date mise à jour	2014/01/10



## Monuments historiques

édifice / site	Eglise de Plouguer
localisation	<a href="#">Bretagne</a> ; <a href="#">Finistère</a> ; <a href="#">Carhaix-Plouguer</a>
adresse	rue de l'Eglise
dénomination	<u>église</u>
époque de construction	11e siècle ; 16e siècle ; 18e siècle
siècle détail	1ère moitié 20e siècle
année	1714 ; 1746
historique	L'église Saint-Pierre a été fondée en 1108 pour le prieuré créé par les moines bénédictins de Saint-Sauveur de Redon. Plusieurs fois remaniée par la suite,

elle a conservé la partie occidentale de la nef d'origine. La construction de la partie orientale de la nef et des bas-côtés date du début du 16e siècle, le clocher-porche d'un peu plus tard et le chevet à pans coupés est de 1746. L'église a été gravement endommagée par un incendie en 1923 ; il a alors été procédé à la restitution d'une charpente lambrissée à chevrons portant fermes couvrant d'un volume unique nef et bas-côtés.

**propriété** propriété de la commune  
**protection MH** 1914/12/21 : classé MH  
Eglise de Plouguer : classement par arrêté du 21 décembre 1914  
**type d'étude** Recensement immeubles MH  
**référence** PA00089861  
© Monuments historiques, 1992  
**date versement** 1993/08/24  
**date mise à jour** 2014/01/10  
**crédits photo** Estève, Georges (photographe) - Ministère de la Culture (France) - Médiathèque de l'architecture et du patrimoine - diffusion RMN

### **Monuments historiques**

**édifice / site** Vestiges du couvent des Augustins  
**localisation** [Bretagne](#) ; [Finistère](#) ; [Carhaix-Plouguer](#)  
**adresse** impasse Marat  
**dénomination** couvent  
**éléments protégés** porte  
MH  
**époque de construction** 14e siècle ; 15e siècle  
**historique** Le couvent des Augustins, qui était le plus important de Carhaix, a été fondé en 1372 par Conan et Yves de Quélen, barons de Vieux Chastel. Le cloître était formé de deux galeries de 18 m de long, l'un sur le flanc septentrional de la chapelle, l'autre en retour à l'est, et était ouvert au nord sur un jardin ; il a été transporté aux Etats-Unis en 1930. De la chapelle, transformée à usage d'habitation, il ne reste que la porte inscrite sur l'Inventaire supplémentaire depuis 1931.  
**propriété** propriété d'une personne privée  
**protection MH** 1931/10/09 : inscrit MH ; 1988/08/29 : inscrit MH  
Porte sise dans la propriété Le Dour (cad. AN 238) : inscription par arrêté du 9 octobre 1931 ; Vestiges du couvent, à l'exclusion de la porte déjà inscrite (cad. AN 238) : inscription par arrêté du 29 août 1988  
**visite** fermé au public  
**type d'étude** Recensement immeubles MH  
**référence** PA00089860  
© Monuments historiques, 1992  
**date versement** 1993/08/24  
**date mise à jour** 2014/01/16



### Monuments historiques

édifice / site	Ancienne église de Saint-Tremer
localisation	<a href="#">Bretagne</a> ; <a href="#">Finistère</a> ; <a href="#">Carhaix-Plouguer</a>
adresse	place de Verdun
dénomination	<u>église</u>
éléments protégés	clocher MH
époque de construction	2e quart 16e siècle
année	1529 ; 1535
historique	Le clocher est l'unique vestige de l'ancienne église. Le beffroi présente de longues ouvertures formant le dernier étage de la tour carrée. Deux dates, 1529-1535, semblent indiquer le délai des travaux. Dans le tympan de la porte double, à la base du clocher, se trouve la statue du saint. Un double gâble couronne le portail et s'amortit dans une galerie correspondant au premier étage du clocher.
propriété	propriété de la commune
protection MH	1921/06/02 : classé MH Clocher (cad. AO 10) : classement par arrêté du 2 juin 1921
visite	utilisation culturelle
type d'étude	Recensement immeubles MH
référence	PA00089862 © Monuments historiques, 1992
date versement	1993/08/24
date mise à jour	2014/01/10
crédits photo	Estève, Georges (photographe) - Ministère de la Culture (France) - Médiathèque de l'architecture et du patrimoine - diffusion RMN

### Monuments historiques

édifice / site	Château de Kerampuil
localisation	<a href="#">Bretagne</a> ; <a href="#">Finistère</a> ; <a href="#">Carhaix-Plouguer</a>
lieu-dit	Kerampuil
destinations successives	hospice
dénomination	<u>château</u>
éléments protégés	élévation ; toiture MH
époque de construction	3e quart 18e siècle
année	1760
historique	Château construit vers 1760, comprenant un corps de logis central et deux



ailes légèrement débordantes. Un petit pavillon postérieur à une porte surmontée d'une lucarne, divise cette façade en deux parties. Avec la transformation en hospice, l'édifice a perdu tous ses intérieurs, hormis un grand escalier de bois à double révolution avec balustres et quelques portes.

propriété	propriété d'une personne privée
protection MH	1965/07/12 : inscrit MH
	Façades et toitures (cad. B 290, 291) : inscription par arrêté du 12 juillet 1965
visite	ouvert au public
type d'étude	Recensement immeubles MH
référence	PA00089859
	© Monuments historiques, 1992
date versement	1993/08/24
date mise à jour	2014/01/17

## MONUMENTS HISTORIQUES SUR LA COMMUNE DE KERGLOFF



### Monuments historiques

édifice / site	Eglise Saint-Tremeur
localisation	<a href="#">Bretagne</a> ; <a href="#">Finistère</a> ; <a href="#">Kergloff</a>
adresse	place Saint-Tremeur
dénomination	<u>église</u>
époque de construction	16e siècle ; 17e siècle ; 18e siècle ; 19e siècle
année	1697 ; 1751 ; 1858 ; 1891
historique	L'église se compose d'une nef avec bas-côtés, d'un transept et d'un chevet carré. Sur la face occidentale, couronnant le pignon, s'élève un petit clocher ajouré, à flèche de pierre. Le porche d'entrée se trouve sur le côté sud. L'intérieur est couvert par une charpente apparente lambrissée dont certaines parties sont décorées de peintures portant les dates de 1751 et 1858. La construction de l'édifice paraît remonter au 16e siècle, mais le clocher a été refait en 1891. La sacristie est datée de 1697.
décor	peinture
propriété	propriété de la commune
protection MH	1927/12/26 : inscrit MH
	Eglise (cad. C 281) : inscription par arrêté du 26 décembre 1927
visite	utilisation culturelle
type d'étude	Recensement immeubles MH
référence	PA00090015
	© Monuments historiques, 1992
date versement	1993/08/24
date mise à jour	2014/01/16

**crédits photo** Prat, Thierry - Ministère de la Culture (France), Médiathèque de l'architecture et du patrimoine (Centre de recherche des monuments historiques - CRMH)  
diffusion RMN

### **Monuments historiques**

**édifice / site** Cinq tumuli  
**localisation** [Bretagne](#) ; [Finistère](#) ; [Kergloff](#)  
**lieu-dit** Kerghien-Goarem-ar-Rignel ; Kerglien-ar-Bleis  
**dénomination** tumulus  
**époque de construction** Age du bronze  
**propriété** propriété d'une personne privée  
**protection MH** 1967/06/05 : inscrit MH  
Cinq tumuli (cad. E 424, 425) : inscription par arrêté du 5 juin 1967  
**type d'étude** Recensement immeubles MH  
**référence** PA00090016  
© Monuments historiques, 1992  
**date versement** 1993/08/24  
**date mise à jour** 2014/01/16

## **MONUMENTS HISTORIQUES SUR LA COMMUNE DE PLOUNEVEZEL**

### **Monuments historiques**

**édifice / site** Pont gaulois dit de Sainte-Catherine (également sur commune de Plounévezel, dans le Finistère)  
**localisation** [Bretagne](#) ; [Côtes-d'Armor](#) ; [Treffrin](#)  
Oeuvre située en partie sur la commune : Plounévezel (29)  
**lieu-dit** Kergonan  
**dénomination** pont  
**époque de construction** 3e siècle ; 7e siècle  
**historique** Construction attribuée aux Gaulois et au Haut Moyen-Age, sur l'ancienne voie romaine de Carhaix à Lannion. L'ouvrage est édifié en pierres sèches, avec trois arches et quatre éperons. Les arches triangulaires sont élevées avec des pierres plates imbriquées, entassées horizontalement, et se rejoignant au sommet avec une dalle au tablier. La hauteur du fond de la rivière au sommet de l'arche du milieu est de 3m20, l'épaisseur du tablier de 0, 90m, la hauteur des parapets est de 0, 40m et leur largeur de 0, 60m.  
**propriété** propriété de la commune  
**protection MH** 1964/06/22 : classé MH  
Pont gaulois dit de Sainte-Catherine (non cadastré ; domaine public) :

classement par arrêté du 22 juin 1964  
type d'étude Recensement immeubles MH  
référence PA00089687  
© Monuments historiques, 1992  
date versement 1993/07/08  
date mise à jour 2014/01/10

### Monuments historiques

édifice / site Pont gaulois dit de Sainte-Catherine (également sur commune de Treffin, dans les Côtes-d'Armor)  
localisation [Bretagne](#) ; [Finistère](#) ; [Plounévezel](#)  
oeuvre située en partie sur la commune : Treffin (22)  
lieu-dit Kergonan  
dénomination pont  
époque de construction 3e siècle ; 7e siècle  
propriété propriété de la commune  
protection MH 1964/06/22 : classé MH  
Pont gaulois dit de Sainte Catherine (non cadastré ; domaine public) : classement par arrêté du 22 juin 1964  
type d'étude Recensement immeubles MH  
référence PA00090261  
© Monuments historiques, 1992  
date versement 1993/08/24  
date mise à jour 2005/07/21

## MONUMENTS HISTORIQUES SUR LA COMMUNE DE POULLAOUEN



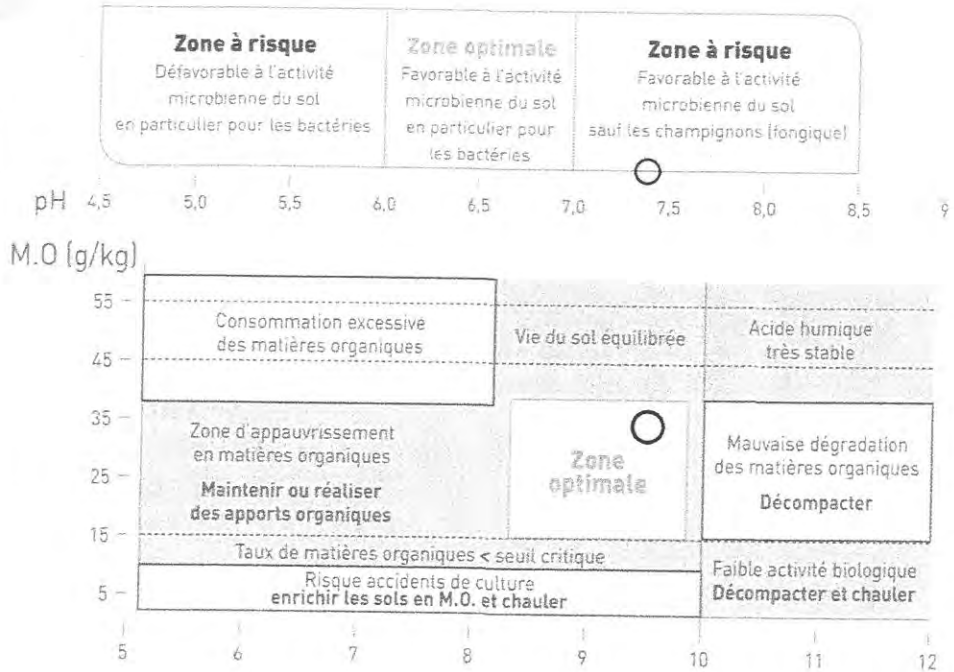
### Monuments historiques

édifice / site Eglise  
localisation [Bretagne](#) ; [Finistère](#) ; [Poullaouen](#)  
lieu-dit le Bourg  
dénomination église  
éléments protégés clocher ; élévation  
MH  
époque de construction 17e siècle  
historique Le clocher reprend un type plus proche de l'architecture normande que de l'architecture bretonne.

**propriété** propriété de la commune  
**protection MH** 1914/12/21 : classé MH  
Façade et clocher (cad. AB 48) : classement par arrêté du 21 décembre 1914  
**visite** utilisation culturelle  
**type d'étude** Recensement immeubles MH  
**référence** PA00090316  
© Monuments historiques, 1992  
**date versement** 1993/08/24  
**date mise à jour** 2014/01/10  
**crédits photo** Estève, Georges (photographe) - Ministère de la Culture (France) -  
Médiathèque de l'architecture et du patrimoine - diffusion RMN

## **ANNEXE 8 : ANALYSES DE SOLS ET ANALYSES D'EAU**

*pH eau	7,4
Carbone organique	19,4 g/kg
Matière organique (C.Org. x 1,73)	33,6 g/kg
Azote total	2,03 g/kg
C/N	9,5



Système de culture : Polycultu

Teneur du sol	Méq/kg	g/kg	Niveau faible	Niveau satisfaisant	Niveau élevé
*P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> J.H.		0,47	0,12	0,18	
*P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> Olsen		0,22	0,05	0,08	
*K <sub>2</sub> O échangeable	7,7	0,37	0,14	0,20	
*CaO échangeable	174,3	4,88	2,06	2,75	
*MgO échangeable	9,0	0,18	0,13	0,16	
*Na <sub>2</sub> O échangeable	1,4	0,04	Teneur à ne pas dépasser : 0,08 g/kg		
TOTAL	192,4				
*C.E.C. Melson	123 méq/kg				

Système de culture : Polycultu

Taux de saturation 100 %

Taux de saturation 80 %

Ce sol est saturé  
L'ensemble des cations présents ne peuvent pas tous se "fixer" sur la C.E.C.

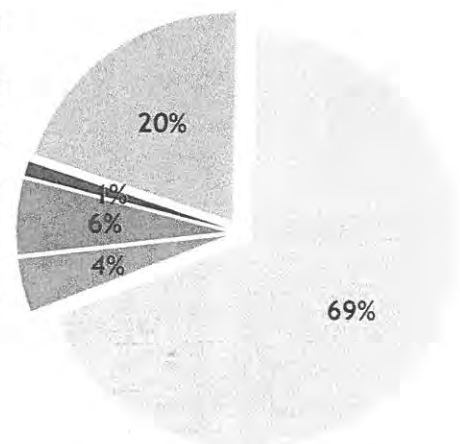
Attention toutefois à un pH trop élevé qui peut induire des blocages, en particulier pour le manganèse, le cuivre et le zinc.

Actuel

174,3  
7,7  
9,0  
1,4  
0,0

Cation	Optimal (méq/kg)
Ca <sup>++</sup>	84,8
K <sup>+</sup>	4,9
Mg <sup>++</sup>	7,4
Na <sup>+</sup>	1,2
H <sub>3</sub> O <sup>+</sup>	24,6

Optimal

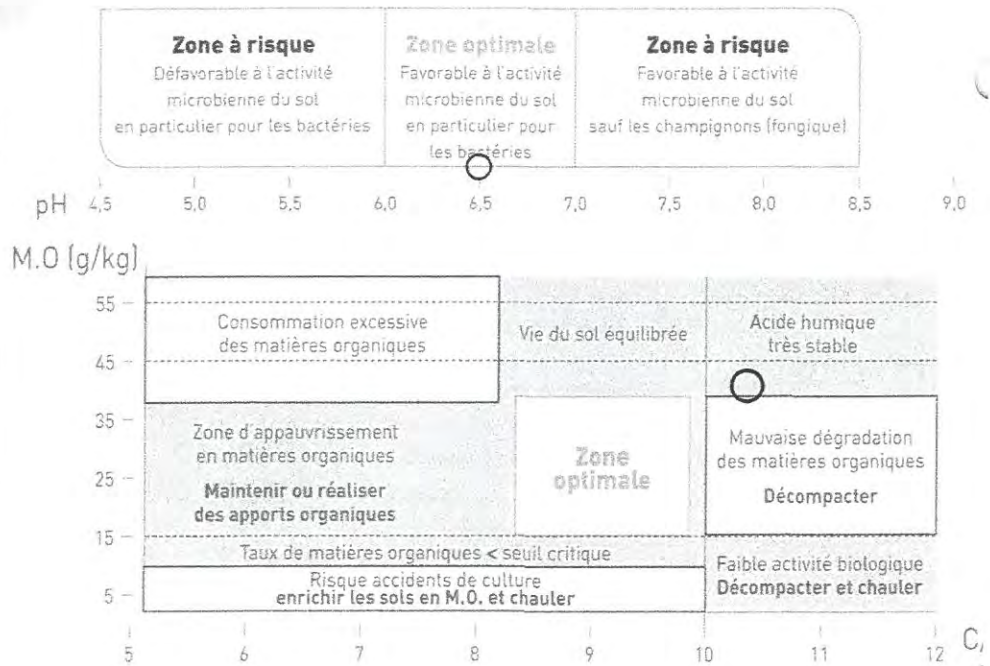


Etat actuel du sol

Etat optimal du sol



*pH eau	6,5
Carbone organique	23,1 g/kg
Matière organique (C.Org. x 1,73)	39,9 g/kg
Azote total	2,22 g/kg
C/N	10,4

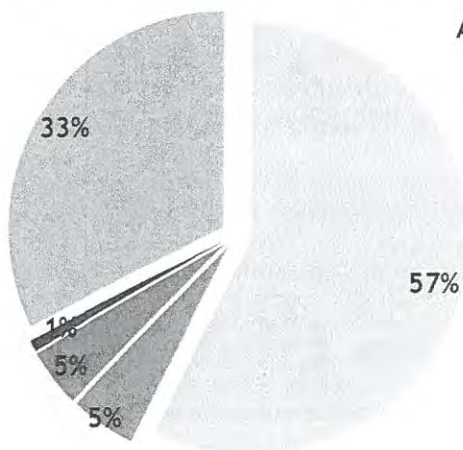


Système de culture : Polycultures

Teneur du sol	Méq/kg	g/kg	Niveau faible	Niveau satisfaisant	Niveau élevé
*P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> Dyer		0,32	0,17	0,25	
*P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> Olsen		0,09	0,05	0,08	
*K <sub>2</sub> O échangeable	5,3	0,25	0,14	0,20	
*CaO échangeable	63,3	1,77	1,86	2,48	
*MgO échangeable	5,2	0,10	0,12	0,15	
*Na <sub>2</sub> O échangeable	0,7	0,02	Teneur à ne pas dépasser : 0,08 g/kg		
<b>TOTAL</b>	<b>74,5</b>				
*C.E.C. Metson	<b>111 méq/kg</b>				

Système de culture : Polycultures

Taux de saturation 67 %

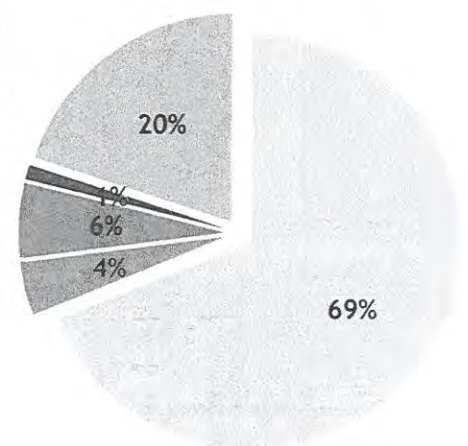


Etat actuel du sol

Taux de saturation 80 %

Actuel	Optimal
63,3	Ca <sup>++</sup> 76,3
5,3	K <sup>+</sup> 4,4
5,2	Mg <sup>++</sup> 6,6
0,7	Na <sup>+</sup> 1,1
36,0	H <sub>3</sub> O <sup>+</sup> 22,1

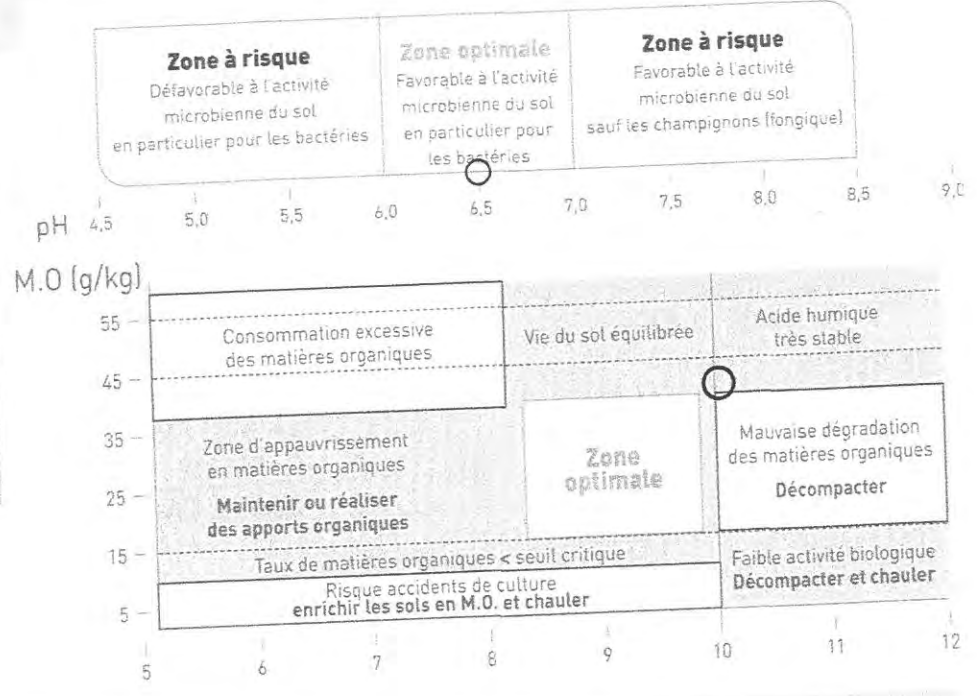
méq/kg



Etat optimal du sol

### Les éléments du sol

*pH eau	6,5
Carbone organique	23,0 g/kg
Matière organique (C.Org. x 1,73)	39,8 g/kg
Azote total	2,29 g/kg
C/N	10,1



### Les éléments nutritifs

Système de culture : Polycult

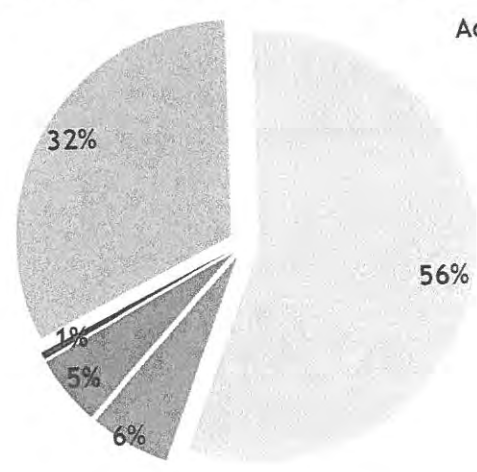
Teneur du sol	Méq/kg	g/kg	Niveau faible	Niveau satisfaisant	Niveau élevé
*P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> Dyer		0,36	0,17	0,25	
*P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> Olsen		0,12	0,05	0,08	
*K <sub>2</sub> O échangeable	7,5	0,36	0,14	0,20	
*CaO échangeable	67,7	1,90	2,04	2,72	
*MgO échangeable	6,2	0,12	0,13	0,16	
*Na <sub>2</sub> O échangeable	0,8	0,03	Teneur à ne pas dépasser : 0,08 g/kg		
<b>TOTAL</b>	<b>82,2</b>				
*C.E.C. Metson	121 méq/kg				

### L'équilibre du sol

Système de culture : Polycult

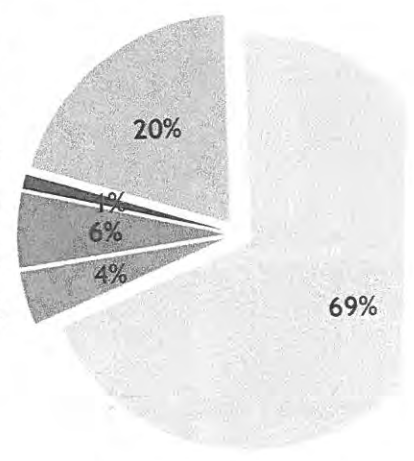
Taux de saturation 68 %

Taux de saturation 80 %



Actuel	Optimal
67,7	Ca++ 83,6
7,5	K+ 4,8
6,2	Mg++ 7,3
0,8	Na+ 1,2
39,0	H3O+ 24,2

méq/kg



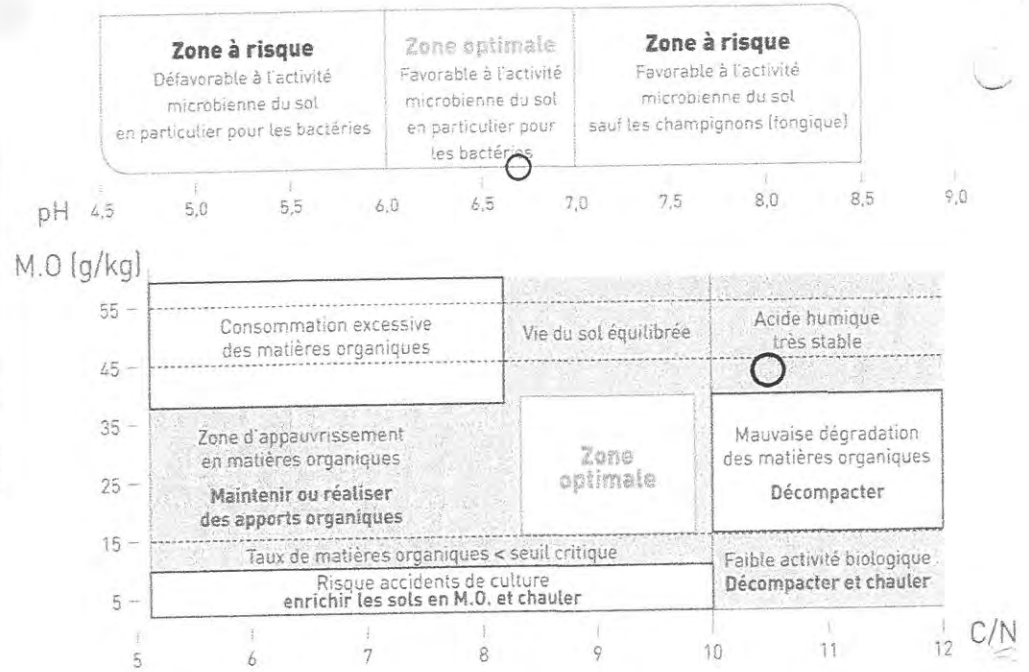
Etat actuel du sol

Etat optimal du sol



### La vie du sol

*pH eau	6,7
Carbone organique	24,3 g/kg
Matière organique (C.Org. x 1,73)	42,1 g/kg
Azote total	2,31 g/kg
C/N	10,5



### Les éléments nutritifs

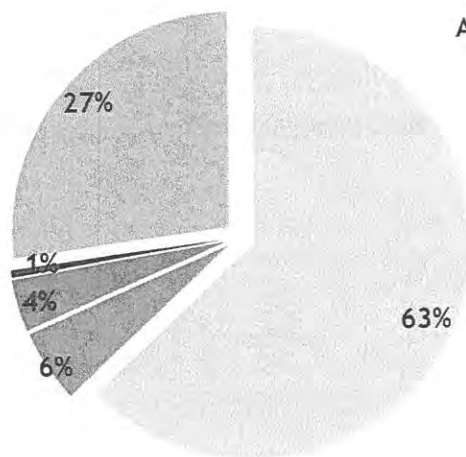
Système de culture : Polycultures

Teneur du sol	Méq/kg	g/kg	Niveau faible	Niveau satisfaisant	Niveau élevé
*P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> Dyer		0,41		0,17	0,25
*P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> Olsen		0,11		0,05	0,08
*K <sub>2</sub> O échangeable	6,6	0,31		0,14	0,20
*CaO échangeable	75,7	2,12		2,02	2,69
*MgO échangeable	4,7	0,10		0,13	0,16
*Na <sub>2</sub> O échangeable	0,7	0,02	Teneur à ne pas dépasser : 0,08 g/kg		
TOTAL	87,8				
*C.E.C. Metson	120 méq/kg				

### L'équilibre du sol

Système de culture : Polyculture

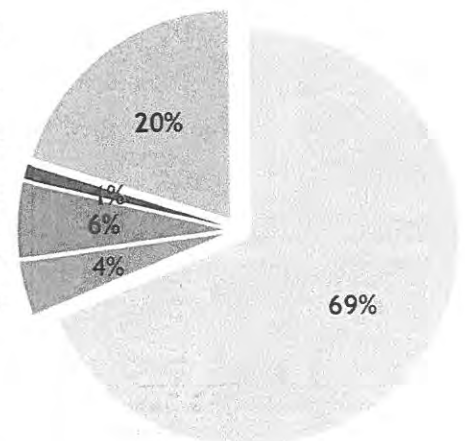
Taux de saturation 73 %



Etat actuel du sol

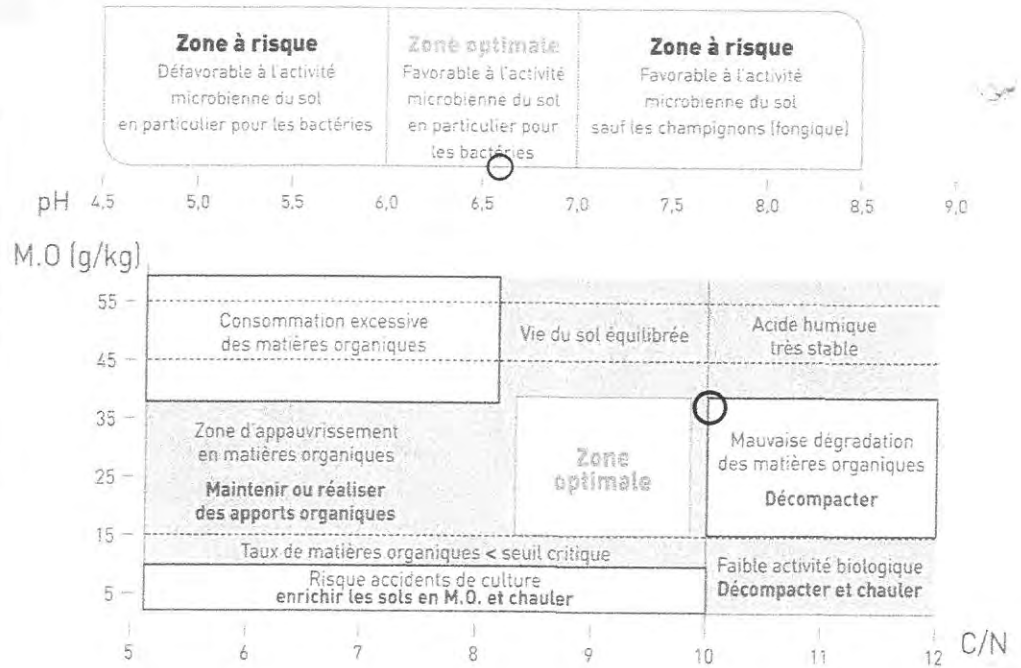
Taux de saturation 80 %

Actual		Optimal
75,7	Ca <sup>++</sup>	82,9
6,6	K <sup>+</sup>	4,8
4,7	Mg <sup>++</sup>	7,2
0,7	Na <sup>+</sup>	1,2
32,4	H <sub>3</sub> O <sup>+</sup>	24,0
		méq/kg



Etat optimal du sol

*pH eau	6,6
Carbone organique	21,1 g/kg
Matière organique (C.Org. x 1,73)	36,5 g/kg
Azote total	2,10 g/kg
C/N	10,0

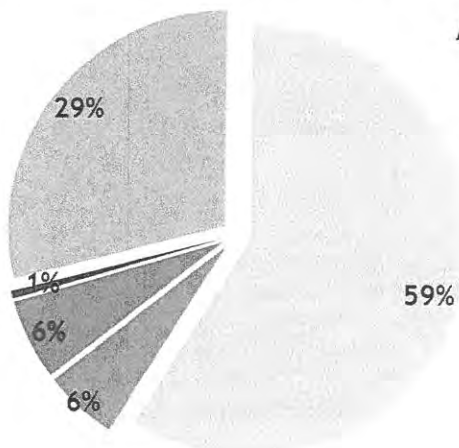


Système de culture : Polycultures

Teneur du sol	Méq/kg	g/kg	Niveau faible	Niveau satisfaisant	Niveau élevé
*P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> Dyer		0,62	0,17	0,25	
*P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> Olsen		0,16	0,05	0,08	
*K <sub>2</sub> O échangeable	6,9	0,32	0,14	0,20	
*CaO échangeable	71,4	2,00	2,04	2,72	
*MgO échangeable	7,1	0,14	0,13	0,16	
*Na <sub>2</sub> O échangeable	0,7	0,02	Teneur à ne pas dépasser : 0,08 g/kg		
TOTAL	86,1				
*C.E.C. Metson	121 méq/kg				

Système de culture : Polycultures

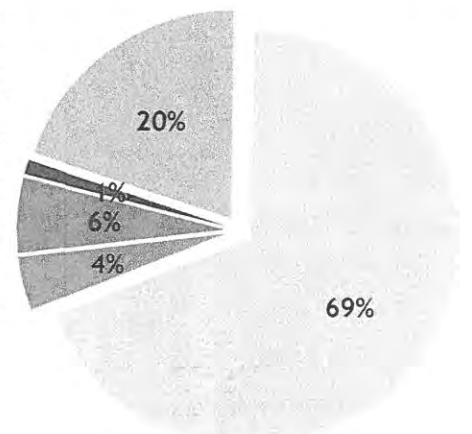
Taux de saturation 71 %



Etat actuel du sol

Taux de saturation 80 %

Actuel	Optimal
71,4	83,6
6,9	4,8
7,1	7,3
0,7	1,2
35,1	24,2
	méq/kg



Etat optimal du sol



**Numéro :** 2016\_5.550.1  
*Sample identification*

**Date de validation :** 19/05/2016 14:58  
*Validation date*

**Date d'impression :** 20/05/2016 13:50  
*Printing date*

**Demandeur :** 586664 (ADH)  
*Customer*

**Payeur :** 586664 (ADH)  
*Payer* 999616

**Destinataire :** 586664 (ADH)  
*Adressee*

SOCIETE PERON  
KERMORVAN  
29270 KERGLOFF

SOCIETE PERON  
KERMORVAN  
29270 KERGLOFF

Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Les produits destinés à la consommation et pouvant porter atteinte à la santé publique doivent faire l'objet d'une déclaration de votre part auprès des services officiels.  
*The results relate only to the sample subjected to analysis. The reproduction of this report is allowed only under its entire form. Foodstuffs intended for the consumption and which are not in accordance with the regulation must be notified by you to the concerned government agency.*

**Echantillon :** 2016\_5.550.1

**Identification :** Eau de Forage - Echantillon : ZPF - Usage : Consommation humaine /  
*Identification* Elevage

**Produit analysé :** EAU  
*Analysed product*

**Date de prélèvement :** 09/05/2016 - heure non renseignée  
*Sampling date*

**Propriétaire :** 586664 SOCIETE PERON 29270 KERGLOFF  
*Owner*

**Date de réception :** 11/05/2016 **Quantité reçue :** 1.5 L  
*Received date* *Received qty*

**Date de début d'analyse :** 11/05/2016  
*Beginning of analysis*

## Bactériologie

Détermination	Unité	Résultats	Teneur limite	Technique utilisée
Flore mésophile à 37 °C	UFC/ml	1830		NF EN ISO 6222
Flore mésophile à 22 °C	UFC/ml	2380		NF EN ISO 6222
Coliformes totaux	UFC/100ml	0		Méthode interne
Escherichia coli	UFC/100ml	0	0	Méthode interne
Entérocoques	UFC/100ml	0	0	Méthode interne
Anaérobies sulfito-réducteurs à 37 °C	spore/20ml	0		Méthode interne

**Conclusion :** Eau bactériologiquement conforme à l'endroit du prélèvement pour les paramètres réglementés.

## Physico-Chimie

Détermination	Unité	Résultats	Teneur limite	Technique utilisée
pH		7.0		NF EN ISO 10523
Température de mesure du pH	°C	19.4		
Conductivité à 25 °C	µs/cm	353		NF EN 27888
Dureté	° Français	12.2		Méthode interne
Chlorure en Cl	mg/l	18.4	250	NF ISO 9297
Matière organique (milieu acide)	mg/l	0.57	5	NF EN ISO 8467
Ammonium en NH4	mg/l	0.02	0.5	NF EN ISO 11732
Nitrate en NO3	mg/l	20.6	50	NF EN ISO 13395
Nitrite en NO2	mg/l	0.09	0.5	NF EN ISO 13395
Fer en Fe	mg/l	<0.01	0.2	Méthode interne

**Conclusion :** Eau chimiquement conforme à l'endroit du prélèvement pour les paramètres analysés.

*La conclusion ne tient pas compte des incertitudes de mesure.*

Résultats validés par :

**Isabelle DESNOS**  
Technicienne

Responsable du Laboratoire  
Agronomie Environnement  
Odile CAREL

Cette validation est une signature électronique.



**Numéro :** 2016\_5.551.1  
*Sample identification*

**Date de validation :** 19/05/2016 14:58  
*Validation date*

**Date d'impression :** 20/05/2016 13:50  
*Printing date*

**Demander :** 586664 (ADH)  
*Customer*

**Payeur :** 586664 (ADH)  
*Payer* 999616

**Destinataire :** 586664 (ADH)  
*Adressee*

SOCIETE PERON  
KERMORVAN  
29270 KERGLOFF

SOCIETE PERON  
KERMORVAN  
29270 KERGLOFF

Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Les produits destinés à la consommation et pouvant porter atteinte à la santé publique doivent faire l'objet d'une déclaration de votre part auprès des services officiels.  
*The results relate only to the sample subjected to analysis. The reproduction of this report is allowed only under its entire form. Foodstuffs intended for the consumption and which are not in accordance with the regulation must be notified by you to the concerned government agency.*

**Echantillon :** 2016\_5.551.1 **Identification :** Eau de Forage - Echantillon : CTD - Usage : Consommation humaine / Elevage  
*Identification*

**Produit analysé :** EAU  
*Analysed product*

**Date de prélèvement :** 09/05/2016 - heure non renseignée  
*Sampling date*

**Propriétaire :** 586664 SOCIETE PERON 29270 KERGLOFF  
*Owner*

**Date de réception :** 11/05/2016 **Quantité reçue :** 1.5 L  
*Received date* *Received qty*

**Date de début d'analyse :** 11/05/2016  
*Beginning of analysis*

## Bactériologie

Détermination	Unité	Résultats	Teneur limite	Technique utilisée
Flore mésophile à 37°C	UFC/ml	0		NF EN ISO 6222
Flore mésophile à 22°C	UFC/ml	<10		NF EN ISO 6222
Coliformes totaux	UFC/100ml	0		Méthode interne
Escherichia coli	UFC/100ml	0	0	Méthode interne
Entérocoques	UFC/100ml	0	0	Méthode interne
Anaérobies sulfito-réducteurs à 37°C	spore/20ml	0		Méthode interne

**Conclusion :** Eau bactériologiquement conforme à l'endroit du prélèvement pour les paramètres réglementés.

## Physico-Chimie

Détermination	Unité	Résultats	Teneur limite	Technique utilisée
pH		7.4		NF EN ISO 10523
Température de mesure du pH	°C	19.6		
Conductivité à 25°C	µs/cm	415		NF EN 27888
Dureté	° Français	16.6		Méthode interne
Chlorure en Cl	mg/l	21.6	250	NF ISO 9297
Matière organique (milieu acide)	mg/l	<0.5	5	NF EN ISO 8467
Ammonium en NH4	mg/l	<0.02	0.5	NF EN ISO 11732
Nitrate en NO3	mg/l	2.0	50	NF EN ISO 13395
Nitrite en NO2	mg/l	<0.01	0.5	NF EN ISO 13395
Fer en Fe	mg/l	0.10	0.2	Méthode interne

**Conclusion :** Eau chimiquement conforme à l'endroit du prélèvement pour les paramètres analysés.

*La conclusion ne tient pas compte des incertitudes de mesure.*

Résultats validés par :

**Isabelle DESNOS**  
Technicienne

Responsable du Laboratoire  
Agronomie Environnement  
Odile CAREL

Cette validation est une signature électronique.



## **ANNEXE 9 : CALCUL DES EMISSIONS ANNUELLE EN AMMONIAC**

# Fiche de calcul de l'émission annuelle de NH3 dans l'air

## Situation actuelle

### SAS PERON à POULLAOUEN

#### Calcul de l'émission brute

	pour les animaux			Total
	de truie ou vertrat	de post-sevrage	d'engraissement	
Emission standard par animal (kg de NH3)	11,6	1,8	6,8	
Nombre d'animaux sur l'élevage	350	1 680	2 520	
Taux d'activité	100%	100%	100%	
Emission standard de NH3 sur l'élevage (kg de NH3)	4 060	3 024	17 136	24 220
Réduction pour alimentation biphase (kg NH3)				4 117
<b>Emission brute sur l'élevage (kg de NH3)</b>				<b>20 103</b>

#### Calcul des déductions pour les voies de réduction autres qu'alimentaires mises en œuvre

Voies de réduction mises en œuvre	taux d'abattement	part de NH3 concerné	taux d'abattement appliqué	A déduire
Bâtiment : lavage d'air sur l'engraissement uniquement	0,23	0,00%	0	0
Bâtiment : lavage d'air sur l'élevage entier	0,4	0,00%	0	0
Stockage des effluents : couverture des fosses	0,06	94,00%	0,0564	1 134
Epandage de lisier brut : matériel spécifique (pendillards, enfouisseurs, retournement dans les 12 heures)	0,23	36%	0,08	1 664
Station de traitement des lisiers	0,33	64%	0,21	4 246
Autres : paille, additifs...	à préciser	0	0	0
<b>Total des déductions (kg NH3)</b>				<b>7 044</b>

<b>Quantité de NH3 émise par l'élevage de porcs (kg NH3)</b>	<b>13 059</b>
--	---------------

Tableau 1 : Caractéristiques de l'exploitation

Localisation de l'exploitation	Bretagne
--------------------------------	----------

Tableau 2 : Liste des bâtiments et répartition des animaux par bâtiment

Nom du bâtiment	Porcelots en post-sevrage	Pors à l'engrais	Répartition des animaux par bâtiment (nombre de places maximum)				Truies gestantes	Verrats
			Cochettes	Truies en Maternité	Truies en attente de saillie			
1 P101		1 440						
2 P102		120						
3 P103	1 380							
4 P104	896							
5 P105				83				
6 P106						31		
7 P107				24				
8 P108						135		
9 P109						80		
10 P110			64					
11 P111						158		
12 P113						111		
13 P114		3 300						
14 P115		240						
15 P116	720							
16								
17								
18								
19								
20								

Tableau 3 : Cheptels, taux d'occupation, taux d'activité et excréation azotée des animaux

	Porcelots en post-sevrage	Pors à l'engrais	Cochettes	Truies en Maternité	Truies en attente de saillie	Truies gestantes	Verrats
Nombre de places maximum	2 896	3 000	64	207	0	315	0
Taux d'occupation (%)	95 %	95 %	90 %	90 %	90 %	90 %	0
Taux d'activité (%)	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	0
Modalité de gestion de l'alimentation	Multiphase (dont biphase)	Multiphase (dont biphase)	Multiphase (dont biphase)	Multiphase (dont biphase)	Multiphase (dont biphase)	Multiphase (dont biphase)	
Excrétion (kgN/animal/an) par effluent	0,55	0,71	3,71	20,80		20,30	
Excrétion (kgN/animal/an) spécifique (fœcates)							

Question 1 : Regroupez-vous les effluents de plusieurs bâtiments, avant de les répartir entre différents traitements et/ou stockage ?

Non : les effluents liquides des bâtiments 1 et 2 sont récupérés dans une même fosse, 60% de l'ensemble part en station de nitrification, 40% restent sur l'exploitation.

J'utilise une zone de préstockage commune pour récupérer les effluents de mes différents bâtiments avant traitement et/ou stockage :

Pour les effluents liquides :  OUI

Pour les effluents solides :  NON

Tableau 4 : Caractéristiques des bâtiments

Nom du bâtiment	Type de sols	Modalité de gestion des effluents	Durée de stockage des effluents au bâtiment	Quantité de lièvre apportée (t/a)	Gestion de l'ambiance	Traitement de l'air	Type d'effluent sortant du bâtiment	Destination des effluents (A renseigner une fois les Tableaux 5 et 6 remplis)	
								Liquide	Solide
1 P101	Caillottes intégral	Stockage en préfosse sur toute la durée de présence des animaux	Plus d'un mois		Ventilation dynamique	Non	Liquide	fosse de réception commune liquide	
2 P102	Caillottes intégral	Stockage en préfosse sur toute la durée de présence des animaux	Plus d'un mois		Ventilation dynamique	Non	Liquide	fosse de réception commune liquide	
3 P103	Caillottes intégral	Stockage en préfosse sur toute la durée de présence des animaux	Plus d'un mois		Ventilation dynamique	Non	Liquide	fosse de réception commune liquide	
4 P104	Caillottes intégral	Stockage en préfosse sur toute la durée de présence des animaux	Plus d'un mois		Ventilation dynamique	Non	Liquide	fosse de réception commune liquide	
5 P105	Caillottes intégral	Stockage en préfosse sur toute la durée de présence des animaux	Plus d'un mois		Ventilation dynamique	Non	Liquide	fosse de réception commune liquide	
6 P106	Caillottes intégral	Stockage en préfosse sur toute la durée de présence des animaux	Plus d'un mois		Ventilation dynamique	Non	Liquide	fosse de réception commune liquide	
7 P107	Caillottes intégral	Stockage en préfosse sur toute la durée de présence des animaux	Plus d'un mois		Ventilation dynamique	Non	Liquide	fosse de réception commune liquide	
8 P108	Caillottes intégral	Stockage en préfosse sur toute la durée de présence des animaux	Plus d'un mois		Ventilation dynamique	Non	Liquide	fosse de réception commune liquide	
9 P109	Litière paille	Litière	Plus d'un mois	98,6	Ventilation statique	Non	Solide		
10 P110	Caillottes intégral	Stockage en préfosse sur toute la durée de présence des animaux	Plus d'un mois		Ventilation dynamique	Non	Liquide	fosse de réception commune liquide	
11 P111	Caillottes intégral	Stockage en préfosse sur toute la durée de présence des animaux	Plus d'un mois		Ventilation dynamique	Non	Liquide	fosse de réception commune liquide	
12 P113	Caillottes intégral	Stockage en préfosse sur toute la durée de présence des animaux	Plus d'un mois		Ventilation dynamique	Non	Liquide	fosse de réception commune liquide	
13 P114	Caillottes intégral	Stockage en préfosse avec évacuation intermédiaire du lièvre	Plus d'un mois		Ventilation dynamique	Oui	Liquide	fosse de réception commune liquide	
14 P115	Caillottes intégral	Stockage en préfosse sur toute la durée de présence des animaux	Plus d'un mois		Ventilation dynamique	Non	Liquide	fosse de réception commune liquide	
15 P116	Caillottes intégral	Stockage en préfosse sur toute la durée de présence des animaux	Plus d'un mois		Ventilation dynamique	Non	Liquide	fosse de réception commune liquide	
16									
17									
18									
19									
20									

Tableau 5 : Liste des unités de traitement des fumiers et lisiers produits

Les effluents de vos bâtiments subissent-ils un traitement particulier (séparation de phase, nitrification/dénitrification, compostage, méthanisation...)?

Votre réponse à sélectionner ici :  OUI

Nom du traitement	Forme de l'effluent entrant (avant traitement)	% de la fosse de réception commune liquide alimentant le traitement	% de la fumière commune solide alimentant le traitement	Type de traitement	Forme de l'effluent sortant (après traitement)	Destination des effluents pour le stockage (A renseigner une fois le Tableau 6 rempli)	
						Liquide	Solide
1 Traitement biologique + centrifugeuse	Liquide	90 %		Séparation de phases + Nitrification-dénitrification	Liquide et Solide	Fosse de réception	Hangar de compostage
2							
3							
4							
5							

Tableau 6 : Liste des unités de stockage des fumiers et lisiers produits

Nom du stockage	Forme de l'effluent	% de la fosse de réception commune liquide alimentant le stockage	% de la fumière commune solide alimentant le stockage	Type de stockage	Vérification épannage (doit être égal à 100% une fois le tableau 7 rempli)
1 Fosse de réception	Liquide	10 %		Fosse non couverte (extérieure)	100 %
2 Lagune	Liquide			Fosse non couverte (extérieure)	100 %
3 Hangar de compostage	Solide			Pas de stockage	100 %
4 Fumière	Solide			Fumier stocké au champ	100 %
5					0 %

Tous les effluents liquides de la fosse de réception commune liquide ont-ils été renseignés ?

100 % Si concerné, doit être égal à 100%

Non concerné Si concerné, doit être égal à 100%

Attention : il est indispensable de renseigner la colonne "Destination des effluents" dans le tableau 4 une fois les tableaux 5 (traitement) et 6 (stockage) finalisés. De même, si concerné, il est indispensable de renseigner la colonne "Destination des effluents" dans le tableau 5 une fois le tableau 6 (stockage) finalisé.

Tableau 7 : Liste et caractérisation des épandages (fonction de la provenance de l'effluent, de sa forme et des modalités d'épandage)

Identification de l'épandage	Provenance des effluents	Forme de l'effluent	Devenir de l'effluent	Modalité d'épandage	Part des effluents par provenance, forme et par modalité d'épandage
1 Litière épandue	Fosse de réception	Liquide	Epandu sur terres en propre	Injecteur à rainures ouvertes (avec disque sans roue de recouvrement)	100 %
2 Effluent épandue	Lagune	Liquide	Epandu sur terres en propre	Boue palette (sans incorporation)	100 %
3 Compost exporté	Hangar de compostage	Solide	Effluent normalisé exporté	Incinérateur	100 %
4 Fumier épandue	Fumière	Solide	Epandu sur terres en propre	Incorporation dans les 24h	100 %
5					

## SYNTHESE DES EMISSIONS TOTALES

	NH3	N2O	CH4	TSP	PM10
	kg/an	kg/an	kg/an	kg/an	kg/an
Bâtiment	11 364				
Stockage	1 631				
Epandage (sur terres en propre)	1 538				
Epandage (sur autres terres dans le cadre du plan d'épandage)	-				
Epandage (exportation d'effluents normalisés)	5 256				
<b>Emissions totales (à l'exclusion des émissions des effluents normalisés exportés)</b>	<b>14 533</b>	<b>570</b>	<b>67 526</b>	<b>3 657</b>	<b>1 626</b>
Valeur seuil de déclaration des Emissions Polluantes (arrêté du 31 janvier 2008)	10 000	10 000	100 000	100 000	50 000

## RESULTATS BAT-AEL AMMONIAC BATIMENT

Nom du bâtiment	Porcelets en post-sevrage kg NH3/an/place	Porcs à l'engrais kg NH3/an/place	Cochettes kg NH3/an/place	Truies en maternité kg NH3/an/place	Truies en attente de saillie & Truies gestantes kg NH3/an/place	Verrats kg NH3/an/place
P101		2,267				
P102		2,267				
P103	0,672					
P104	0,672					
P105				3,075		
P106					3,075	
P107				3,075		
P108					3,075	
P109					3,882	
P110			2,148			
P111					3,075	
P113					3,075	
P114		1,008				
P115		2,267				
P116	0,672					



**ANNEXE 10 : HYPOTHESES DE CALCUL DE L'EFFLUENT ISSU DU  
LAVAGE D'AIR**

## Effluent issu du lavage d'air

### 1. Hypothèses de calcul

#### Porc charcutier

Selon les références Corpen de 2003, 3,79 kg d'azote sont émis par porc produit dont 25 % dans l'air des bâtiments, sous forme ammoniacale, soit **0,9475 UN/porc produit/an**. Le solde de l'azote se trouve dans l'effluent sous le bâtiment. Cet effluent connaît également des pertes par volatilsation au stockage et à l'épandage.

Le taux d'abattement en ammoniac dans un laveur en engraissement, retenue par le GEREP pour les déclarations d'émissions annuelles, est de 23 %. Nous pouvons en déduire, qu'en supposant l'hypothèse haute de captation à 100 % de l'ammoniac abattue dans la phase liquide, nous avons **0,218 UN/porc produit/an dans cet effluent** ( $0,9475 \times 0,23$ ).

#### Porcelets

En appliquant le même calcul aux porcelets, sur les 0,56 kg d'azote émis, 25% émis dans l'air, cela donne 0,14 uN par porcelet produit. En appliquant un taux d'abattement de 23%, on obtient 0,03 uN/porcelet produit.

#### Reproducteurs

Le calcul appliqué aux reproducteurs donne : 20,4 uN émis, 25 % émis dans l'atmosphère soit 5,1 par reproducteurs. En appliquant un taux d'abattement de 23% on obtient 1,17 uN par reproducteur.

Le principe de l'action est de solubiliser par l'eau les composés gazeux et entrainer la sédimentation des particules sous forme de boues.

Selon une étude de l'université de Liège, les boues situées dans la cuve du laveur ont une teneur en azote proche de **8,8 UN/m<sup>3</sup>**.

### 2. Evaluation pour la Société PERON

La quantité d'azote issue du lavage d'air peut être estimée à

Pour les porcs charcutiers : 5 952 places équipées sur 12 312 soit 18 660 porcs charcutiers produits concernés par le lavage ce qui fait 4 068 uN.

Pour les porcelets : 1 600 places équipées sur 6 160, soit 10 446 porcelets produits concernés ce qui fait 313 uN.

Pour les reproducteurs 56 places équipées sur 1 351 soit 53 reproducteurs concernés soit 62 uN.

On obtient donc un total azote capté de 4 443 uN

Avec un effluent à 8,8 UN/m<sup>3</sup>, nous obtenons donc 505 m<sup>3</sup>/an d'effluent qui sont traités.

Les stations sont suffisamment dimensionnées pour cette charge hydraulique.

## **ANNEXE 11 : FICHIER PARCELLAIRE**



**FICHER PARCELLAIRE**

**ELEVEUR :**

Dépt	Commune	Ilot PAC	Section	N° de Parcelle	Surface PAC déclarée (ha)	Surface Agricole Utile (ha)	Aptitude			Exclusion Régl. (ha)	SPE (ha)	SDN (ha)	Nature : Terre - Prairie	Raison de l'exclusion		
							0	1	2							
FINISTERE	Kergloff	1			4,01	4,01	0,00	0,00	4,01	0,00	4,01	4,01	T	-		
				<b>Total ilot</b>	<b>4,01</b>	<b>4,01</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>4,01</b>	<b>0,00</b>	<b>4,01</b>	<b>4,01</b>				
				2			8,08	8,08	0,00	0,95	7,13	0,31	7,77	7,77	T	source
				<b>Total ilot</b>	<b>8,08</b>	<b>8,08</b>	<b>0,00</b>	<b>0,95</b>	<b>7,13</b>	<b>0,31</b>	<b>7,77</b>	<b>7,77</b>				
				3			4,33	4,33	0,00	2,81	2,91	0,53	5,19	5,19	T	Source + tiers
				<b>Total ilot</b>	<b>4,33</b>	<b>4,33</b>	<b>0,00</b>	<b>2,81</b>	<b>2,91</b>	<b>0,53</b>	<b>5,19</b>	<b>5,19</b>				
				4			7,7	7,7	0,00	0,00	7,70	0,00	7,70	7,70	T	-
				<b>Total ilot</b>	<b>7,70</b>	<b>7,70</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>7,70</b>	<b>0,00</b>	<b>7,70</b>	<b>7,70</b>				
				5			7,52	7,52	0,00	0,00	7,52	0,00	7,52	7,52	T	-
				<b>Total ilot</b>	<b>7,52</b>	<b>7,52</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>7,52</b>	<b>0,00</b>	<b>7,52</b>	<b>7,52</b>				
				6			3,62	3,62	0,00	0,00	3,62	0,00	3,62	3,62	T	-
				<b>Total ilot</b>	<b>3,62</b>	<b>3,62</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>3,62</b>	<b>0,00</b>	<b>3,62</b>	<b>3,62</b>				
				7			3,72	3,72	0,00	0,00	3,72	0,06	3,66	3,66	T	tiers
				<b>Total ilot</b>	<b>3,72</b>	<b>3,72</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>3,72</b>	<b>0,06</b>	<b>3,66</b>	<b>3,66</b>				
			8			10,43	10,43	0,00	0,00	10,43	0,01	10,42	10,42	T	Tiers	
			<b>Total ilot</b>	<b>10,43</b>	<b>10,43</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>10,43</b>	<b>0,01</b>	<b>10,42</b>	<b>10,42</b>					
			9			6,61	6,61	1,85	0,00	4,76	0,00	4,76	4,76	T	zone humide	
			<b>Total ilot</b>	<b>6,61</b>	<b>6,61</b>	<b>1,85</b>	<b>0,00</b>	<b>4,76</b>	<b>0,00</b>	<b>4,76</b>	<b>4,76</b>					
			10			0,98	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	T	zone humide	
			<b>Total ilot</b>	<b>0,98</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>					
			11			13,56	13,56	0,00	0,00	13,56	0,00	13,56	13,56	T	-	
			<b>Total ilot</b>	<b>13,56</b>	<b>13,56</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>13,56</b>	<b>0,00</b>	<b>13,56</b>	<b>13,56</b>					
			12			9,08	9,08	0,00	0,00	9,08	0,00	9,08	9,08	T	-	
			<b>Total ilot</b>	<b>9,08</b>	<b>9,08</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>9,08</b>	<b>0,22</b>	<b>9,08</b>	<b>9,08</b>					
			13			13,8	13	0,50	1,14	11,36	0,00	12,50	12,50	T		
			<b>Total ilot</b>	<b>13,80</b>	<b>13,00</b>	<b>0,50</b>	<b>1,14</b>	<b>11,36</b>	<b>0,00</b>	<b>12,50</b>	<b>12,50</b>					
		14			0,37	0,37	0,00	0,37	0,00	0,00	0,37	0,37	T			
		<b>Total ilot</b>	<b>0,37</b>	<b>0,37</b>	<b>0,00</b>	<b>0,37</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,37</b>	<b>0,37</b>						
		16			4,37	4,37	0,00	0,00	4,37	0,00	4,37	4,37	T			
		<b>Total ilot</b>	<b>4,37</b>	<b>4,37</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>4,37</b>	<b>0,00</b>	<b>4,37</b>	<b>4,37</b>						
		17			1,9	1,9	0,00	0,00	1,90	0,00	1,90	1,90	T			
		<b>Total ilot</b>	<b>1,90</b>	<b>1,90</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>1,90</b>	<b>0,00</b>	<b>1,90</b>	<b>1,90</b>						
		18			37,39	36,21	6,21	0,00	30,00	0,00	30,00	30,00	T	Tiers		
		<b>Total ilot</b>	<b>37,39</b>	<b>36,21</b>	<b>6,21</b>	<b>0,00</b>	<b>30,00</b>	<b>0,00</b>	<b>30,00</b>	<b>30,00</b>						
		19			23,81	23,81	0,00	0,00	23,81	0,04	23,77	23,77	T	Tiers		
		<b>Total ilot</b>	<b>23,81</b>	<b>23,81</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>23,81</b>	<b>0,04</b>	<b>23,77</b>	<b>23,77</b>						
		22			9,39	9,39	0,00	0,00	9,39	0,00	9,39	9,39	T			
		<b>Total ilot</b>	<b>9,39</b>	<b>9,39</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>9,39</b>	<b>0,00</b>	<b>9,39</b>	<b>9,39</b>						
		23			1,39	1,39	0,00	0,00	1,39	0,00	1,39	1,39	T	Tiers		
		<b>Total ilot</b>	<b>1,39</b>	<b>1,39</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>1,39</b>	<b>0,00</b>	<b>1,39</b>	<b>1,39</b>						
		25			4,69	4,69	0,00	0,00	4,69	0,00	4,69	4,69	T	Tiers		
		<b>Total ilot</b>	<b>4,69</b>	<b>4,69</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>4,69</b>	<b>0,00</b>	<b>4,69</b>	<b>4,69</b>						
		26			0,93	0,93	0,22	0,00	0,71	0,00	0,71	0,71	T	Tiers		
		<b>Total ilot</b>	<b>0,93</b>	<b>0,93</b>	<b>0,22</b>	<b>0,00</b>	<b>0,71</b>	<b>0,00</b>	<b>0,71</b>	<b>0,71</b>						
<b>TOTAL</b>					<b>177,68</b>	<b>174,72</b>	<b>8,78</b>	<b>5,27</b>	<b>162,06</b>	<b>1,17</b>	<b>166,38</b>	<b>166,38</b>				

**FICHER PARCELLAIRE – IRRIGATION**

ELEVEUR :

Dépt	Commune	Ilot PAC	Section	N° de Parcelle	Surface PAC déclarée (ha)	Surface Agricole Utile (ha)	Aptitude			Exclusion Régl. (ha)	SPE (ha)	SDN (ha)	Nature : Terre - Prairie	Raison de l'exclusion
							0	1	2					
FINISTÈRE	Kergloff	4			7,7	7,7	0,00	0,00	7,70	0,00	7,70	7,70	T	-
				<i>Total ilot</i>	<b>7,70</b>	<b>7,70</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>7,70</b>	<b>0,00</b>	<b>7,70</b>	<b>7,70</b>		
		5			7,52	7,52	0,00	0,00	7,52	0,00	7,52	7,52	T	-
				<i>Total ilot</i>	<b>7,52</b>	<b>7,52</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>7,52</b>	<b>0,00</b>	<b>7,52</b>	<b>7,52</b>		
		8			10,43	10,43	0,00	0,00	10,43	0,01	10,42	10,42	T	Tiers
				<i>Total ilot</i>	<b>10,43</b>	<b>10,43</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>10,43</b>	<b>0,01</b>	<b>10,42</b>	<b>10,42</b>		
		9			6,61	6,61	1,85	0,00	4,76	0,00	4,76	4,76	T	zone humide
				<i>Total ilot</i>	<b>6,61</b>	<b>6,61</b>	<b>1,85</b>	<b>0,00</b>	<b>4,76</b>	<b>0,00</b>	<b>4,76</b>	<b>4,76</b>		
		12			9,08	9,08	0,00	0,00	9,08	0,00	9,08	9,08	T	-
			<i>Total ilot</i>	<b>9,08</b>	<b>9,08</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>9,08</b>	<b>0,00</b>	<b>9,08</b>	<b>9,08</b>			
	11			13,56	13,56	0,00	0,00	13,56	0,00	13,56	13,56	T	-	
			<i>Total ilot</i>	<b>13,56</b>	<b>13,56</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>13,56</b>	<b>0,00</b>	<b>13,56</b>	<b>13,56</b>			
	13			13,8	13	0,50	1,14	11,36	0,00	12,50	12,50	T	-	
			<i>Total ilot</i>	<b>13,80</b>	<b>13,00</b>	<b>0,50</b>	<b>1,14</b>	<b>11,36</b>	<b>0,00</b>	<b>12,50</b>	<b>12,50</b>			
	17			1,9	1,9	0,00	0,00	1,90	0,00	1,90	1,90	T	-	
			<i>Total ilot</i>	<b>1,90</b>	<b>1,90</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>1,90</b>	<b>0,00</b>	<b>1,90</b>	<b>1,90</b>			
	18	Poullaouen			37,39	36,21	6,21	0,00	30,00	0,00	30,00	30,00	T	Tiers
			<i>Total ilot</i>	<b>37,39</b>	<b>36,21</b>	<b>6,21</b>	<b>0,00</b>	<b>30,00</b>	<b>0,00</b>	<b>30,00</b>	<b>30,00</b>			
	19				23,81	23,81	0,00	0,00	23,81	0,04	23,77	23,77	T	Tiers
		<i>Total ilot</i>	<b>23,81</b>	<b>23,81</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>23,81</b>	<b>0,04</b>	<b>23,77</b>	<b>23,77</b>				

<b>TOTAL</b>	<b>131,80</b>	<b>129,82</b>	<b>8,56</b>	<b>1,14</b>	<b>120,12</b>	<b>0,27</b>	<b>121,21</b>	<b>121,21</b>
--------------	---------------	---------------	-------------	-------------	---------------	-------------	---------------	---------------

## **ANNEXE 12 : BILANS AGRONOMIQUES**

**BILAN GLOBAL DE FERTILISATION  
SAS PERON – Site de Kermorvan**

SAU	93,8 ha
SDN	90,2 ha

SPE	90,2 ha
SPNE	0,0 ha

**ASSOLLEMENT ET BESOIN DES CULTURES**

Culture	Rende- ment	SAU (ha)	Besoin unitaire (en kg/ha)			Besoin total (en kg)		
			N	P2O5	K2O	N	P2O5	K2O
<b>Cultures céréalières (de ventes) :</b>								
Blé (G+P)	79,6	31,9	199	88	135	6352	2795	4319
Orge (G+P)	70,0	11,1	147	70	133	1632	777	1476
Avoine (G+P)	70,0	2,9	175	77	133	504	222	383
Maïs grain (G)	90,0	44,3	135	63	45	5975	2788	1992
<b>Autres surfaces :</b>								
Jachères	0,0	3,7	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL SAU Développée</b>		<b>93,81</b>				<b>14463</b>	<b>6582</b>	<b>8170</b>
<b>TOTAL SPE</b>						<b>13900</b>	<b>6326</b>	<b>7853</b>
<b>Exportations / ha</b>						<b>154</b>	<b>70</b>	<b>87</b>

**CHEPTEL ET PRODUCTION D'ELEMENTS FERTILISANTS**

Elevages	Nbre places	Rota- tion	Production unitaire (kg/an)			Production totale (kg/an)		
			N	P2O5	K2O	N	P2O5	K2O
<b>Porcs (alimentation biphasé) :</b>								
Truies / lisier	670	1,0	14,3	11	9,3	9581	7370	6231
Porcelets produits / lisier	21000	1,0	0,39	0,23	0,31	8190	4830	6510
Porcs produits / lisier(Alt biph.	20000	1,0	2,6	1,45	1,59	52000	29000	31800
<b>TOTAL</b>						<b>69771</b>	<b>41200</b>	<b>44541</b>

**APPORTS ORGANIQUES**

Désignation	Quantité (t/an)	Apport total (kg/an)		
		N	P2O5	K2O
Élevage en propre (déjections maîtrisables)	16128	69771	41200	44541
Apport lisier EARL GRANNEC	1331	6899	3854	5053
Exportation : traitement biologique	16959	74507	43777	48213
Effluents liquide issu du traitement biologique	14222	4733	2795	39276
Lisier brut conservé	500	2163	1277	1381
Fumier				
<b>TOTAL</b>		<b>14722</b>	<b>6896</b>	<b>4072</b>

**APPORTS MINERAUX**

Désignation	Quantité (kg/an)	Composition (kg/t)			Apport total (kg/an)		
		N	P2O5	K2O	N	P2O5	K2O
N	16700	33,5			5595	0	0
N-P	4200	18,0	46,0		756	1932	0
K				60,0	0	0	0
N-P-K		15,0	11,0	22,0	0	0	0
<b>TOTAL</b>					<b>6351</b>	<b>1932</b>	<b>0</b>

**BILAN DE FERTILISATION**

Désignation	Total en kg/an		
	N	P2O5	K2O
Exportations par la SAU de l'exploitation	14463	6582	8170
Apports d'engrais organiques	6896	4072	40657
Apports d'engrais minéraux	6351	1932	0
<b>Solde avant apport d'engrais minéraux</b>	<b>7567</b>	<b>2510</b>	<b>-32487</b>
<b>Solde après apport d'engrais minéraux</b>	<b>1216</b>	<b>578</b>	<b>-32487</b>
<b>Pression de fertilisation organique sur la SAU</b>	<b>74</b>	<b>43</b>	<b>433</b>
<b>Pression de fertilisation organique et minérale sur la SAU</b>	<b>141</b>	<b>64</b>	<b>433</b>
<b>Ratio « Apports organiques et minéraux / Besoins de la SAU »</b>	<b>0,92</b>	<b>0,91</b>	<b>4,98</b>



**BILAN DE FERTILISATION  
SAS PERON – Site de Penfeunteun**

SAU	83,9 ha
SDN	76,2 ha

SPE	76,2 ha
SPNE	0,0 ha

**ASSOLLEMENT ET BESOIN DES CULTURES**

Culture	Rendement	SAU (ha)	Besoin unitaire (en kg/ha)			Besoin total (en kg)		
			N	P2O5	K2O	N	P2O5	K2O
<b>Cultures céréalières (de ventes) :</b>								
Blé (G+P)	79,6	29,99	199	88	135	5968	2626	4058
Orge (G+P)	70,0	11,20	147	70	133	1646	784	1490
Avoine (G+P)	70,0	2,80	175	77	133	490	216	372
Mais grain (G)	90,0	39,88	135	63	45	5384	2512	1795
<b>Autres surfaces :</b>								
Jachères	0,0	0,0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL SAU Développée</b>		<b>83,87</b>				<b>13488</b>	<b>6138</b>	<b>7715</b>
<b>TOTAL SPE</b>						<b>12258</b>	<b>5578</b>	<b>7011</b>
<b>Exportations / ha</b>						<b>161</b>	<b>73</b>	<b>92</b>

**CHEPTEL ET PRODUCTION D'ELEMENTS FERTILISANTS**

Elevages	Nbre places	Rotation	Production unitaire (kg/an)			Production totale (kg/an)		
			N	P2O5	K2O	N	P2O5	K2O
<b>Porcs (alimentation biphase) :</b>								
Truies / paille	80	1,0	12,6	11,8	15	1008	944	1200
Truies / lisier	540	1,0	14,3	11	9,3	7722	5940	5022
Porcelets produits / lisier	19220	1,0	0,39	0,23	0,31	7496	4421	5958
Porcs produits / lisier(Alt biph.	18600	1,0	2,6	1,45	1,59	48360	26970	29574
<b>TOTAL</b>						<b>64586</b>	<b>38275</b>	<b>41754</b>

**APPORTS ORGANIQUES**

Désignation	Quantité (t/an)	Apport total (kg/an)		
		N	P2O5	K2O
Élevage en propre (déjections maîtrisables)	14486	64586	38275	41754
Exportation : traitement biologique	13986	63469	36413	46159
Effluents liquide issu du traitement biologique	12727	4297	2523	35631
Lisier brut conservé	500	2194	1289	1400
Fumier	91	1008	944	1200
<b>TOTAL</b>	<b>13318</b>	<b>7499</b>	<b>4756</b>	<b>38231</b>

**APPORTS MINERAUX**

Désignation	Quantité (kg/an)	Composition (kg/t)			Apport total (kg/an)		
		N	P2O5	K2O	N	P2O5	K2O
N	15600	33,5			5226	0	0
N-P	2900	18,0	46,0		522	1334	0
K				60,0	0	0	0
N-P-K		15,0	11,0	22,0	0	0	0
<b>TOTAL</b>					<b>5748</b>	<b>1334</b>	<b>0</b>

**BILAN DE FERTILISATION**

Désignation	Total en kg/an		
	N	P2O5	K2O
Exportations par la SAU de l'exploitation	13488	6138	7715
Apports d'engrais organiques	7499	4756	38231
Apports d'engrais minéraux	5748	1334	0
<b>Solde avant apport d'engrais minéraux</b>	<b>5989</b>	<b>1382</b>	<b>-30516</b>
<b>Solde après apport d'engrais minéraux</b>	<b>241</b>	<b>48</b>	<b>-30516</b>
<b>Pression de fertilisation organique sur la SAU</b>	<b>89</b>	<b>57</b>	<b>456</b>
<b>Pression de fertilisation organique et minérale sur la SAU</b>	<b>158</b>	<b>73</b>	<b>456</b>
<b>Ratio « Apports organiques et minéraux / Besoins de la SAU »</b>	<b>0,98</b>	<b>0,99</b>	<b>4,96</b>

**BILAN GLOBAL DE FERTILISATION  
SAS PERON – KERGLOFF**

SAU	177,7 ha
SDN	166,4 ha

SPE	166,4 ha
SPNE	0,0 ha

**ASSOLLEMENT ET BESOIN DES CULTURES**

Culture	Rende-ment	SAU (ha)	Besoin unitaire (en kg/ha)			Besoin total (en kg)		
			N	P2O5	K2O	N	P2O5	K2O
<b>Cultures céréalières (de ventes) :</b>								
Blé (G+P)	79,6	61,9	199	88	135	12320	5421	8378
Orge (G+P)	70,0	22,3	147	70	133	3278	1561	2966
Avoine (G+P)	70,0	5,7	175	77	133	994	437	755
Mais grain (G)	90,0	84,1	135	63	45	11359	5301	3786
<b>Autres surfaces :</b>								
Jachères	0,0	3,7	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL SAU Développée</b>		<b>177,68</b>				<b>27951</b>	<b>12720</b>	<b>15885</b>
<b>TOTAL SPE</b>						<b>26173</b>	<b>11911</b>	<b>14875</b>
Exportations / ha						<b>157</b>	<b>72</b>	<b>89</b>

**CHEPTEL ET PRODUCTION D'ELEMENTS FERTILISANTS**

Elevages	Nbre places	Rota-tion	Production unitaire (kg/an)			Production totale (kg/an)		
			N	P2O5	K2O	N	P2O5	K2O
<b>Porcs (alimentation biphase) :</b>								
Truies / paille	80	1,0	12,6	11,8	15	1008	944	1200
Truies / lisier	1210	1,0	14,3	11	9,3	17303	13310	11253
Porcelets produits / lisier	40220	1,0	0,39	0,23	0,31	15686	9251	12468
Porcs produits / lisier(Alt biph.	38600	1,0	2,6	1,45	1,59	100360	55970	61374
<b>TOTAL</b>						<b>134357</b>	<b>79475</b>	<b>86295</b>

**APPORTS ORGANIQUES**

Désignation	Quantité (t/an)	Apport total (kg/an)		
		N	P2O5	K2O
Élevage en propre (déjections maîtrisables)	30614	134357	79475	86295
Apport lisier EARL GRANNEC	1331	6899	3854	5053
Exportation : traitement biologique	30945	137976	80190	94372
Effluents liquide issu du traitement biologique	26949	9030	5318	74907
Lisier brut conservé	1000	4357	2566	2781
Fumier	91	1008	944	1200
<b>TOTAL</b>	<b>28040</b>	<b>14395</b>	<b>8828</b>	<b>78888</b>

**APPORTS MINERAUX**

Désignation	Quantité (kg/an)	Composition (kg/t)			Apport total (kg/an)		
		N	P2O5	K2O	N	P2O5	K2O
N	32300	33,5			10821	0	0
N-P	7100	18,0	46,0		1278	3266	0
K				60,0	0	0	0
N-P-K		15,0	11,0	22,0	0	0	0
<b>TOTAL</b>					<b>12099</b>	<b>3266</b>	<b>0</b>

**BILAN DE FERTILISATION**

Désignation	Total en kg/an		
	N	P2O5	K2O
Exportations par la SAU de l'exploitation	27951	12720	15885
Apports d'engrais organiques	14395	8828	78888
Apports d'engrais minéraux	12099	3266	0
<b>Solde avant apport d'engrais minéraux</b>	<b>13556</b>	<b>3892</b>	<b>-63003</b>
<b>Solde après apport d'engrais minéraux</b>	<b>1458</b>	<b>626</b>	<b>-63003</b>
<b>Pression de fertilisation organique sur la SAU</b>	<b>81</b>	<b>50</b>	<b>444</b>
<b>Pression de fertilisation organique et minérale sur la SAU</b>	<b>149</b>	<b>68</b>	<b>444</b>
<b>Ratio « Apports organiques et minéraux / Besoins de la SAU »</b>	<b>0,95</b>	<b>0,95</b>	<b>4,97</b>

## **ANNEXE 13 : PLAN DE VALORISATION DES EFFLUENTS D'ELEVAGE ET DE FERTILISATION DES CULTURES**





5a) Projet d'épandage et de fertilisation sur l'exploitation

SCH*	Cultures	ATP **	Précédent cultures		inter-culture	Surfaces		Fertilisants organiques										Engrais minér.		Total N efficace N/ha			
			type	résidu		SAU (ha)	dérobée 2e culture	Fu.por t/ha	N/ha	Li.por t/ha	N/ha	Ef.traité t/ha	N/ha	t/ha	N/ha	t/ha	N/ha	t/ha	N/ha		Azote N/ha total efficace	Azote N/ha	P2O5 /ha
1	Maïs grain		céréale	export		22,3						400	120						120	60	30		90
1	Blé		maïs	enfoui		22,3				14	50								50	30	140	90,7	170
1	Orge		céréale	export		22,3				14	50								50	30	50		80
2	Maïs grain		céréale	export		5,8						400	120						120	60	30		90
2	Blé		maïs	enfoui		5,8				14	50								50	30	140		170
2	Avoine		céréale	export		5,8				14	50								50	30	30		60
3	Maïs grain		céréale	export		36,0						400	120						120	60	35,45		95
3	Blé		maïs	enfoui		36,0				15	53								53	32	100	56,28	132
4	Maïs grain		maïs	enfoui		24,7		3	27			182	55						82	39	65		104
5	Jachère					11,5													0				0
						N épandu	192,3	0,0	666,9	4700	9032	0	0	0	0	0	0	0	12539	4048,5		20175	
						N disponible			665	4701	9030	0	0	0	0	0	0	0					
						Surfaces épandues			24,7	92,1	88,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0					

\* SCH = système de cultures homogène  
 \* ATP = antécédent prairie de plus de 3 ans



## Synthèse et bilans du projet agronomique sur l'exploitation

SAS PERON

KERGLOFF

### 6 ) Principales cultures

Surfaces de l'exploitation	SAU ha
Céréales	92,1
Colza (oléagineux)	
Pois (protéagineux)	
Maïs grain	88,8
Légumes	
Jachères, vergers...	11,5
Maïs ensilage	
Autres fourrages	
Prairies de fauche	
Prairies pâturées	
<b>Total</b>	<b>192,3</b>

Parcours volailles	0,0
--------------------	-----

Dérobées pâturées	0,0
-------------------	-----

### 7 ) Bilan fourrager

Produit sur l'exploitation	Achat	t MS
t MS	- vente	disponibles
Herbe pâturée	0	0
Herbe fauchée	0	0
Maïs ensilage	0	0
Betterave	0	0
Autres fourrages pâturés	0	0
Autres fourrages fauchés	0	0
	0	0

Besoin du troupeau	UGB	t de MS par UGB	Besoin t MS
Vaches laitières	0	6,2	0
Autres bovins	0	6,2	0
Autres herbivores	0	6,2	0
			0

<b>Bilan fourrager</b>	<b>Produit - besoin</b>	<b>0</b>
------------------------	-------------------------	----------

Produit / besoin

### 8 ) Fertilisation azotée et pression par ha

Azote (kg)	sur SAU	par ha	Plafond / ha directive nitrates
N issu d'élevage	14396	75	170
N organique non élevage	0	0	
N minéral (kg N)	12539	65	
<b>N total (kg)</b>	<b>26935</b>	<b>140</b>	

Chargement au pâturage	UGB-JPP/ha
par ha pâturé	0

### 9 ) Comparaison des apports d'azote issu d'élevage aux exportations par les récoltes

kg d'azote N	sur SAU	ratio Apport / Export
Apports N élevage	14396	51 %
Exportations	27989	

### 9 ) Balance globale de fertilisation azotée sur l'exploitation (BGA)

kg d'azote N	sur SAU	par ha	Plafond / ha en vigueur
Apports d'azote	26935	140,1	
dont restitution au pâturage	0	0,0	
dont épandage N organique	14396	74,9	
dont fertilisation minérale	12539	65,2	
Exportation par les récoltes	27989	145,5	
Solde BGA (apport-export)	-1054	-5,5	50
Solde BGA hors légumineuses *	-1054	-5,5	

* Légumineuses à soldes négatifs	0,0 ha
<b>Total des soldes négatifs</b>	<b>0 kg N</b>

### 10 ) Apports de phosphore et balance globale en phosphore

kg de P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	sur SAU	par ha	Plafond en vigueur
Apports de phosphore	12817	66,6	
dont Restitutions pâturage	0	0,0	
Epannage P organique	8769	45,6	
Fertilisation minérale	4048	21,1	
Exportation par les récoltes	12737	66,2	
Solde de la balance phosphore (apport-export)	80	0,4	

sur SRD	par ha
12817	76,0

Apport/Export  
101 %

### 11 ) Apports de potassium par les épandages et exportations par les cultures

	sur SAU	par ha
Apports de K <sub>2</sub> O par les épandages organiques	78884	410
Exportations par les cultures	15701	82

# Synthèse du projet d'épandage et de fertilisation sur l'exploitation de

SAS PERON

KERGLOFF

## Caractéristiques de l'exploitation

### Types et importance des cheptels

Herbivores	
Porcins	
Volailles	

### Azote produits par le cheptel (kg/an)

par tous les animaux 134357

### Flux d'azote organique (entrées-sorties)

	kg azote	type / procédé
reçu	9030	
cédé	0	
éliminé	0	
transféré	128991	

### Nature et quantité d'effluents à gérer en épandage

Type	kg azote
Fumier porc - 6 mois	665
Lisier porc	4701
Effluent traité (porc)	9030

### Terres agricoles cultivées

Surfaces	(ha)
Surface agricole utile (SAU)	192,32
Surfaces épandables	168,63
Pâtures non épandables	0
Surface recevant des déjections	168,63

Principales cultures	(ha)
Céréales, maïs grain	180,87
Colza, pois...	0
Culture fourragères	0
Prairies	0
Légumes, autres	11,45

## Synthèse du bilan agronomique prévisionnel de l'azote

**Apports d'azote issu d'élevage** 14396 kg soit une pression de 75 kg N par ha de SAU  
(plafond directive nitrate : 170 )

**Fertilisation azotée sur la SAU** en kg de N

Engrais minéraux	12539 kg	65 kg/ha
Fertilisants organiques	14396 kg	75 kg/ha
Total des apports	26935 kg	140 kg/ha

### Exportation d'azote par les récoltes

Total des exportations 27989 kg 146 kg/ha

### Balance globale en azote

BGA = apports (fertilisation) - sorties (export récoltes)

**Solde BGA** -1054 kg -5 kg/ha

(plafond directive nitrate - ZAR : 50 )

*La balance globale en azote sera proche de l'équilibre*

## Synthèse des apports prévisionnels en phosphore

**Fertilisation phosphorée sur la SAU** en kg de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>

Engrais minéraux	4048 kg	21 kg/ha
Fertilisants organiques	8769 kg	46 kg/ha
Total des apports	12817 kg	67 kg/ha

### Sur la surface recevant des déjections

Apports 12817 kg  
soit 76 kg/ha

### Exportation de phosphore par les récoltes

Total des exportations 12737 kg 66,2 kg/ha

### Balance globale en phosphore

BGP = apports (fertilisation) - sorties (export récoltes)

**Solde BGP** 80 kg 0 kg/ha

*La balance globale en phosphore sera proche de l'équilibre*



## **ANNEXE 14 : DESCRIPTIF DE LA STATION**



# DESCRIPTIF DE LA STATION DE LISIER DE PORCS

15 000 m<sup>3</sup> / an  
41 m<sup>3</sup> / jour

**Sté PERON  
Penfeunten  
29 246 POULLAOUEN**

Février 2016



# 1 – Fosse de Pré-réception

## 1) Fonction

Cette fosse permet de centraliser les lisiers provenant des élevages et de lisser les variations de qualité du lisier avant introduction dans la filière de traitement.

## 2) Dimensions

- Diamètre : 14 m
- Hauteur utile : 4 m
- Hauteur totale : 4.5 m
- Volume total : 692 m<sup>3</sup>
- Volume utile : 615 m<sup>3</sup>
- Temps de séjour : 15 jours

## 3) Equipements

- Agitateur Ag1 (*Flygt SR4650SF*) de 5 kW.  
Puissance de brassage 8 W/m<sup>3</sup>
- Pompe P1 (*ABS XFP100C-CB1.2-PE29/4*) de 2.9 kW

## 4) Modes de fonctionnement

- Mode automatique Niveau :

Remplissage automatique de la fosse de réception

- T0 : NTB (*Niveau de Travail Bas paramétrable*) de la sonde ultrason de niveau atteint T0 : démarrage Ag1
- T1 : Démarrage de P1 au bout d'un temps (*T0→T1 paramétrable*)
- T2 : NTH (*Niveau de Travail Haut paramétrable*) de la sonde ultrason de niveau de la fosse de réception atteint. Arrêt de P1et d'Ag1

- Mode Automatique à horaire prédéfini :

Même fonctionnement qu'en mode automatique niveau ; l'horaire prédéfini remplace l'atteinte du NTB pour le démarrage de l'AG1.

- Mode arrêt forcé
- Mode marche forcée

En marche forcée un temps de fonctionnement maximum doit être validé sur la supervision.

## 5) Sécurité

- Niveau de Sécurité Haut (NSH) par poire de niveau : l'atteinte de ce niveau déclenche une alarme visuelle sur la supervision.
- Niveau de Sécurité Bas (NSB) : l'atteinte de ce niveau stoppe l'Ag1 et P1 en mode automatique.
- Un bouton d'arrêt d'urgence est situé à proximité de la fosse de pré-réception.
- En mode automatique, la durée de fonctionnement maximum de P1 ( $T1 \rightarrow T2$ ) est paramétrable. En cas de dépassement du temps de fonctionnement ( $T1 \rightarrow T2$ ). Un défaut « *temps de remplissage trop long* » stoppe P1 et Ag1.
- En mode automatique, s'il n'y a pas d'augmentation de niveau dans la fosse de réception, un défaut « *pas d'augmentation de niveau* » stoppe P1 et Ag1.

## 6) Gestion des défauts

- Ag1 en défaut :
  - o Le défaut est signalé sur la supervision
- P1 en défaut :
  - o Le défaut est signalé en défaut sur la supervision
  - o Arrêt d'Ag1 en mode automatique (*possibilité de fonctionnement d'Ag1 en marche forcée*)
  - o Arrêt P7 en mode automatique

# 2 – Fosse Réception / Centrifugation

## 1) Fonction

Cette fosse permet d'homogénéiser une faible quantité de lisier brut en mélange avec des boues biologiques en excès avant injection dans la centrifugeuse.

## 2) Dimensions

- |                    |                   |
|--------------------|-------------------|
| - Longueur :       | 4 m               |
| - Largeur :        | 4 m               |
| - Surface :        | 16 m <sup>2</sup> |
| - Hauteur totale : | 4 m               |
| - Hauteur utile :  | 3.5 m             |
| - Volume total :   | 64 m <sup>3</sup> |
| - Volume utile :   | 56 m <sup>3</sup> |



### **3) Equipements**

- Agitateur lent SERMA 3 kW (*puissance de brassage 53 w/m<sup>3</sup>*) AG2
- Pompe d'alimentation de la centrifugeuse P2 PCM 25M6S de 2.2 kW équipée d'un variateur de fréquence
- Centrifugeuse Andritz D3LC20B (*moteurs 22 kW et 7.5 kW*)
- Pompe de lavage (*8 m<sup>3</sup>/h pendant 10 minutes*)
- Débitmètre électromagnétique (DB1) sur canalisation de refoulement de P2
- EV1 Amorçage P2
- EV2 lavage centrifugeuse
- V1 Direction centrifugeuse
- V2 Direction BA
- V3 isolement P2

### **4) Mode de fonctionnement**

*Mode automatique :* La programmation des cycles se fait sous forme de semainier. Les heures de démarrage et les volumes à traiter (DB1) sont paramétrables.

#### **o Mode centrifugation vers BA ou vers Stockage centrât (*V1 ouverte / V2 fermée*)**

- A T0 (*horaire de début de cycle programmé*) : Démarrage AG2
- à T0 (*T0-T1 paramétrable*) : Démarrage centrifugeuse
- à T2 → (*T1-T2 paramétrable*) : Ouverture EV1
- à T2 → (*T1 – T2 paramétrable*) : Démarrage P2
- à T3 → (*T2-T3 paramétrable*) : Fermeture EV1

Une fois le volume programmé atteint, un cycle de lavage de la centrifugeuse démarre.

- T4 arrêt Ag2 et P2 et ouverture EV2
- T5 (*T4-T5 paramétrable*) : Fermeture EV2 et arrêt centrifugeuse.

- **Mode alimentation directe du BA en lisier brut (V2 ouverte / V1 fermée)**

- T0 (*Horaires de début de cycle programmé*) Démarrage Ag2
- T1' → (*T1'-T1 paramétrable*) Ouverture EV1
- T1 → (*T0-T1 paramétrable*) Démarrage P2
- T2 → (*T1'-T2 paramétrable*) Fermeture EV1
- Une fois le volume programmé atteint : T3 Arrêt Ag2 et P2

Régulation du débit de la P2 en fonction de la valeur de la vitesse relative de la centrifugeuse.

Les valeurs de fonctionnement paramétrables seront :

- Seuil minimum vitesse relative (*en %*)
- Seuil maximum vitesse relative (*en %*)
- Vitesse minimum P2 (*en %*)
- Vitesse maximum P2 (*en %*)
- Valeur d'augmentation de la vitesse P2 (*en %*)
- Valeur de diminution de la vitesse P2 (*en %*)
- Temps entre 2 augmentations de la vitesse P2 (*en sec.*)
- Temps entre 2 diminutions de la vitesse P2 (*en sec.*)

Une rampe de démarrage de la P2 sera installée avec les caractéristiques suivantes (*paramétrables*) :

- Vitesse de démarrage initiale (*en %*)
- Temps avant la 1<sup>ère</sup> augmentation de vitesse (*en %*)
- Temps entre deux augmentations de vitesse (*en sec.*)
- Valeur d'augmentation de la vitesse (*en %*)

- **Mode marche / ouverture forcée**
- **Mode arrêt / fermeture forcée**

### **5) Sécurité**

- Un trop-plein gravitaire de sécurité vers la fosse de préreception est installé
- **Niveau Sécurité Haut** : si NSH atteint mise en défaut de P1 et P7
- **Niveau Sécurité Bas** : si NSB atteint mise en défaut d'Ag2 et P2
- Défaut débit P2 : si fonctionnement P2 et absence de débit DB1, mise en défaut de P2
- Défaut couple centrifugeuse : en cas de fonctionnement P2 et au bout d'un temps paramétrable si valeur couple trop basse (*paramétrable*); mise en défaut de P2.

## 6) Gestion des défauts

- Si Ag2 en défaut : arrêt P2 démarrage du cycle de lavage de la centrifugeuse. Défaut signalé sur la supervision.
- Si P2 en défaut : arrêt Ag2, démarrage du cycle de lavage de la centrifugeuse. Défaut signalé sur la supervision.
- Si centrifugeuse en défaut, arrêt P2 et Ag2 : défaut signalé sur la supervision
- Si défaut EV1 ; arrêt Ag2. P2 et centrifugeuse : défaut signalé sur la supervision

## 7) Installation

- Le raccordement de la canalisation de refoulement de P2 à la centrifugeuse se fait par l'intermédiaire d'un manchon anti-vibratile à bride vissées et d'une entrée coudée en Inox à brides vissées.



- La Centrifugeuse est posée sur un châssis galvanisé avec rail de maintenance.

## 3 – Bassin d'aération

### 1) Fonction

Cet ouvrage équipé d'un système d'aération permet grâce à un fonctionnement par syncopage d'aération de transformer l'Azote réduit du lisier en diazote (N<sub>2</sub>) par un procédé biologique de nitrification / dénitrification.

## 2) Dimensions

- Diamètre int. : 21.0 m
- Hauteur totale : 6 m
- Hauteur utile : 4,8 m
- Volume total : 2077 m<sup>3</sup>
- Volume utile : 1661 m<sup>3</sup>
- Temps de séjour : 40 jours

## 3) Equipements

- 3 aérateurs type turbines déprimogènes (AE1, AE2 et AE3) (Flymarator A 320 de 22 kW)
- 1 pompe casse-mousse sur flotteur (Flygt DS 3085 MT 472) (PAM)
- 1 sonde redox
- 1 sonde de conductivité
- 1 sonde de température
- 1 électrovanne pour rinçage turbine

## 4) Mode de fonctionnement

### ○ Mode automatique (ou fonctionnement Redox)

En mode automatique, les aérateurs sont asservis à la mesure de potentiel REDOX (*seuil haut et seuil bas*), associés à des temps de fonctionnement et d'arrêt minimum et maximum, paramétrables depuis la supervision (*un démarrage en cascade est installé évitant ainsi un démarrage simultané des 3 turbines*).

Le pompe casse-mousses démarre et s'arrête avec un temps de retard par rapport aux aérateurs (*les 2 temps sont paramétrables*).

### ○ Mode cyclique

Les aérateurs et les pompes se mettent en marche et s'arrêtent selon des rythmes paramétrables sur la supervision (*temps de marche et temps de cycle*).

### ○ Marche forcée

En marche forcée : un temps de fonctionnement maximum doit être validé sur la supervision.

### ○ Arrêt forcé

## ➤ Rinçage Turbine

Après chaque démarrage des turbines l'électrovanne sur le réseau d'eau claire s'ouvre durant 1 temps T (*paramétrable*).

### 5) Sécurité :

- Une revanche de 1,2 m permet de retenir les mousses créées lors de l'aération.
- Un bouton d'arrêt d'urgence coupant l'ensemble de l'installation est installé.

### 6) Gestion des défauts :

- Si AE1, AE2 ou AE3 en défaut le défaut est signalé sur la supervision.
- Si PAM en défaut, le défaut est signalé sur la supervision.

## 5 – Décanteur / Extraction des boues

### 1) Fonction

Cet ouvrage assure la décantation et la concentration des boues issues du bassin d'aération avant extraction. Une pompe permet d'extraire les boues biologiques en excès vers la fosse de réception où elles seront centrifugées en mélange avec le lisier brut.

### 2) Dimensions

- Diamètre int. : 18 m
- Hauteur totale : 6.00 m
- Hauteur utile : 5.5 m
- Volume total : 1526 m
- Volume utile : 1399 m<sup>3</sup>
- Surface : 254 m<sup>2</sup>
- Vitesse ascensionnelle : 0.6 cm/h
- Temps de séjour : 34 jours

### 3) Equipements :

- 1 pompe d'extraction P7 de type (PCM 25M12S) de 3 kW
- 1 Débitmètre (DB2) électromagnétique
- 1 cloison siphonide à l'arrivée du décanteur
- 1 vanne d'amorçage EV3



#### **4) Mode de fonctionnement**

☞ Extraction des boues

##### ○ **Mode automatique vers fosse réception**

Les volumes de boues extraites vers la fosse de réception à chaque remplissage sont paramétrables sous forme de semainier (le même que pour les volumes à centrifuger).

T0 - Niveau TB de la sonde Ultra son de la fosse de réception est atteint : ouverture EV3

T1 - Démarrage P7 (*T0 – T1 paramétrable*)

T2 - fermeture EV3 (*T0 – T2 paramétrable*)

T3 - Une fois que le volume de boues extraites désiré est atteint (*valeur DB2*), arrêt de P7

##### ○ **Marche forcée**

Un temps de fonctionnement maximum doit être validé sur la supervision.

##### ○ **Arrêt forcé**

#### **5) Sécurité :**

- Défaut débit P7 : si fonctionnement P7 et absence de débit DB2, mise en défaut de P7.

#### **6) Gestion des défauts :**

- Si P7 en défaut : défaut signalé sur la supervision
- Si EV3 en défaut : défaut signalé sur la supervision et mise en défaut P7

## **6 – Lagune de stockage / Fert irrigation**

### **1) Fonction**

Cet ouvrage de stockage réalisé en géomembrane a pour fonction de stocker l'effluent traité avant ferti-irrigation.

### **2) Dimensions**

- Longueur : 61 m
- Largeur : 41 m
- Profondeur : 5 m
- Pente : 3/2
- Volume utile : 10 000 m<sup>3</sup>

### **3) Equipements**

- Pompe de surface multi-étagée Rovati de 22 KW
- Compteur volumétrique à hélice tangentielle
- 1 nourrice déportée regroupant 2 pressostats
- 1 enrouleur

### **4) Mode de fonctionnement**

#### **Fonctionnement PIR1**

- Démarrage manuel de la pompe d'irrigation PIR1 après déroulement du chariot de l'enrouleur.
- L'arrivée du chariot en fin de course actionne la vanne de fermeture de l'enrouleur entraînant une hausse de pression.
- Au-delà d'une pression haute prédéterminée, le pressostat déclenche l'arrêt de la pompe d'irrigation.

#### **5) Sécurité :**

- En cas de rupture du réseau ou de la canalisation de l'enrouleur, le pressostat basse pression déclenche l'arrêt de la pompe en dessous d'une valeur prédéterminée.
- Une horloge permet de paramétrer le temps maximum d'irrigation en fonction de la parcelle.

## **8 – Hangar de Compostage/aération forcée**

### **1) Fonction**

Le compostage est un procédé naturel (*pas d'additif chimique*) qui transforme la matière organique en un produit stable appelé compost.

La matière organique est décomposée par des micro-organismes qui la transforme en éléments simples. Ces micro-organismes ont besoin d'oxygène pour vivre. Une bonne aération engendrera une bonne décomposition des matières organiques.

Pour accélérer le processus, une aération forcée sera installée avec la pose d'un ventilateur.

### **2) Dimensions**

- Longueur : 30 m
- Largeur : 20 m
- Surface : 600 m<sup>2</sup>

### **3) Equipements**

- 1 ventilateur V1 de 2 KW
- 1 ventilateur V2 de 4 KW

### **4) Mode de fonctionnement**

#### Fonctionnement V1 et V2

- **Mode Cyclique**

V1 se met en marche et s'arrête selon des rythmes paramétrables sur la supervision (*temps de marche et temps de cycle*).

- **Marche forcée**
- **Arrêt forcé**

### **5) Sécurité**

*Non concerné*

### **6) Gestion des défauts**

Si V1 en défaut : défaut signalé sur la supervision

## **ANNEXE 15 : CONTRAT DE REPRISE DU COMPOST**

## CONVENTION

### ENTRE LES SOUSSIGNEES

#### **La coopérative AVELTIS**

Société coopérative agricole à capital variable,  
Dont le siège social est à LANDIVISIAU – 29400 – ZA du Vern,  
Immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés de BREST,  
sous le numéro D 448 978 536

Représentée, à l'effet des présentes, par Mr. Thierry GALLOU, Directeur,

Ci-après désignée la coopérative «AVELTIS»

D'UNE PART

ET

#### **La Société PERON**

Société par Actions Simplifiée,  
Dont le siège social est à Kermorvan – 29270 KERGLOFF,  
Immatriculé au Registre du Commerce et des Sociétés de Brest,  
Sous le numéro 387 724 362 00018

Représenté à l'effet des présentes par Ewen et Yoann PERON, respectivement Président et Directeur de la Société PERON,

Ci-après désigné « L'ELEVEUR »,

D'AUTRE PART,

Préalablement à la convention, objet des présentes, il a été exposé ce qui suit :



## EXPOSE

L'ELEVEUR exploite deux stations de traitement de lisier aux Lieux-dits :

- Kernorvan – 29270 KERGLOFF.
- Penfeunteun – 29246 POULLAOUEN.

Afin d'assurer la mise en conformité de son exploitation avec la réglementation environnementale et celle des installations classées, L'ELEVEUR souhaite confier à la coopérative AVELTIS ou tout autre organisme mandaté par celle-ci l'enlèvement du compost issu de son élevage.

Ceci exposé, il a été convenu ce qui suit :

### ARTICLE 1 – OBJET DU CONTRAT

Le présent contrat a pour objet la fourniture par L'ELEVEUR à la coopérative AVELTIS de compost conforme aux quantités et aux normes de qualité définies ci-après.

#### 1.1. QUANTITES

L'ELEVEUR s'engage à fournir à la coopérative AVELTIS la totalité de sa production, soit environ 1950 tonnes de compost annuellement. Les fréquences d'enlèvement seront convenues d'un commun accord.

L'ELEVEUR s'engage à communiquer à la coopérative AVELTIS les quantités disponibles afin d'établir un prévisionnel d'enlèvement.

Les quantités définies ci-dessus pourront être révisées chaque année d'un commun accord entre les parties.

#### 1.2. QUALITES

L'éleveur prendra les dispositions techniques et matérielles pour obtenir un compost conforme à la norme NFU-42-001/A10, type 6 engrais NP issu de lisier.

Le compost devra être conforme aux prescriptions en vigueur et ne pas contenir, notamment, de substance susceptible de porter atteinte à l'environnement, à l'homme ou à la qualité du compost. Aucune substance interdite ou matière étrangère ne devra être mélangée au compost. Si tel est le cas, l'éleveur sera tenu à indemnisation au titre des dommages occasionnés par son fait ou ses préposés.

Un échantillon de chaque lot de compost sera transmis à la Coopérative AVELTIS par l'éleveur.

La Coopérative AVELTIS effectuera une analyse du compost (facturée à l'adhérent) selon un cahier des charges établi au début de chaque année.

#### 1.3. PRIX

Le montant de la prestation « Gestion du compost » sera de 2 €/tonne. La facturation à l'adhérent sera trimestrielle et redevable à la coopérative AVELTIS.

## **ARTICLE 2 – ENLEVEMENT – COMMERCIALISATION**

L'enlèvement du compost sera effectué par la coopérative AVELTIS ou toute personne mandatée à cet effet par la coopérative AVELTIS.

Chaque enlèvement donnera lieu à l'établissement d'un bon d'enlèvement précisant la date de l'enlèvement et le numéro de commande, la quantité enlevée, la nature et l'origine du produit, le lieu de livraison et l'identité du transporteur.

L'ELEVEUR s'engage à transmettre les bons d'enlèvement à la coopérative AVELTIS dans un délai de 24 heures.

Le chargement du compost dans le véhicule de transport et sa pesée seront assurés par L'ELEVEUR qui s'engage à prendre toutes les dispositions nécessaires afin d'effectuer ces opérations dans les meilleures conditions.

Les conditions d'accès et d'enlèvement du compost de L'ELEVEUR devront être optimisées afin de permettre le respect des exigences sanitaires et une collecte du compost la plus efficace possible.

A cet effet, L'ELEVEUR s'engage à assurer l'accès à ses installations, à les maintenir en bon état de fonctionnement et à équiper son élevage en matériel suffisant afin que l'enlèvement du compost puisse se réaliser dans les conditions optimales.

L'enlèvement emportera transfert de propriété du compost à la coopérative AVELTIS matérialisé par le bon d'enlèvement sans que L'ELEVEUR puisse prétendre à ce titre au versement par la coopérative AVELTIS d'indemnités ou de sommes de quelque nature que ce soit, le présent contrat contribuant dans l'intérêt de L'ELEVEUR au traitement de ses excédents de matières organiques et à la mise en conformité de son exploitation agricole avec la réglementation environnementale.

## **ARTICLE 3 – AUTORISATION – REGLEMENTATION – DECLARATION**

L'ELEVEUR devra se conformer aux prescriptions législatives et réglementaires, autorisations légales, réglementaires ou administratives relatives à son activité et, notamment, celles applicables en matière d'environnement, aux installations classées, aux règles de sécurité, de nuisances, de pollution, aux directives sanitaires en vigueur et celles qui pourraient le devenir ultérieurement.

L'ELEVEUR devra respecter l'ensemble des prescriptions de manière à éviter toutes difficultés et afin que la coopérative AVELTIS ne soit jamais inquiétée à ce sujet.

L'ELEVEUR informera, sans délai, la coopérative AVELTIS de toute décision ou mesure d'une autorité administrative ou tout autre événement majeur susceptible d'affecter l'exécution du présent contrat ainsi que de tous problèmes particuliers et notamment sanitaires.

## **ARTICLE 4 – DUREE**

Le présent contrat est conclu pour une durée de TROIS (3) années à compter du 1<sup>er</sup> Mai 2016.

Le volume de compost confié à la coopérative AVELTIS sera revu chaque année.

Il se renouvellera ensuite pour une durée de TROIS (3) années par tacite reconduction à défaut de dénonciation par l'une ou l'autre des Parties, sous réserve d'un préavis de SIX (6) mois.

## **ARTICLE 5 – RESPONSABILITE – ASSURANCES**

Chaque Partie déclare faire son affaire de tout dommage, mettant en jeu sa responsabilité délictuelle, qu'elle pourrait causer à l'autre Partie, à ses préposés ou à tout tiers à l'occasion de l'exécution du contrat et s'engage à souscrire auprès de Compagnies d'Assurances une assurance destinée à couvrir les risques professionnels de son activité pendant la durée du présent contrat. Chacune des Parties s'engage à maintenir et renouveler ses assurances pendant toute la durée du présent contrat, acquitter régulièrement les primes et cotisations et justifier du tout à toute réquisition de l'autre Partie.

## **ARTICLE 6 – OBLIGATION GENERALE D'INFORMATION**

Les parties s'engagent à s'informer mutuellement de tous éléments susceptibles d'affecter l'exécution du présent contrat notamment toute information relative à la production et à la qualité du compost.

## **ARTICLE 7 – INTUITU PERSONAE**

Le présent contrat est conclu en considération de la personne de L'ELEVEUR. En conséquence, L'ELEVEUR ne pourra céder à titre onéreux ou gratuit, ni transmettre, à un titre quelconque, le bénéfice du présent contrat sans l'accord préalable, exprès et par écrit de la coopérative AVELTIS.

De même, la coopérative AVELTIS se réserve la faculté de résilier de plein droit et sans indemnité la présente convention dans l'hypothèse d'une cession directe ou indirecte de l'exploitation de L'ELEVEUR ou encore d'un changement de dirigeants ou d'associés.

A cet effet, la coopérative AVELTIS devra être informée par lettre recommandée avec accusé de réception de la survenance éventuelle de l'un quelconque des événements sus-mentionnés dans un délai de 8 jours. A défaut, la coopérative AVELTIS pourra résilier la présente convention de plein droit et sans indemnité.

## **ARTICLE 8 – RESILIATION**

En cas d'inexécution par l'une ou l'autre des Parties, d'une ou plusieurs des obligations lui incombant en vertu de la présente convention, la Partie créancière de l'obligation inexécutée par l'autre adressera, à cette dernière, une lettre recommandée avec avis de réception, la mettant en demeure d'exécuter l'obligation lui incombant.

Si, dans un délai de un mois suivant la réception de cette lettre de mise en demeure, l'obligation dont la Partie contrevenante était débitrice, n'a pas été exécutée, la présente convention sera résiliée de plein droit, sans préjudice des dommages-intérêts qui pourraient être dus, tant du chef de la rupture que de l'inexécution de l'obligation considérée.

Le présent contrat sera résilié de plein droit par la coopérative AVELTIS en cas de survenance de l'un ou l'autre des événements suivants affectant L'ELEVEUR :

- cessation d'activité,
- démission ou exclusion de la coopérative AVELTIS ;
- redressement ou liquidation judiciaire,
- mesures administratives,
- non-respect par L'ELEVEUR de la réglementation et de la législation en vigueur ou d'autorisation administrative.

### ARTICLE 9 – FORCE MAJEURE

Si par suite d'un cas de force majeure, les Parties étaient obligées d'interrompre l'exécution du contrat, celle-ci serait suspendue pendant le temps où les Parties se trouveraient dans l'impossibilité d'assurer leurs obligations.

Dès que l'effet d'empêchement dû à la force majeure cessera, les obligations du contrat reprendront vigueur pour la durée restant à courir.

Pour l'application de cette clause, les Parties conviennent que devront être notamment considérés comme cas de force majeure sans que cette liste soit limitative : la guerre, l'incendie, l'épidémie, l'émeute ou la révolution, la grève ou lock-out dans les entreprises parties au contrat ou dans les moyens de transport, l'arrêt de ces moyens de transport, notamment par suite de toutes intempéries, les réquisitions ou dispositions d'ordre législatif, réglementaire ou autres apportant des restrictions à l'activité économique des entreprises concernées, les modifications à la réglementation, qu'elles proviennent de textes généraux ou des décisions des autorités administratives compétentes et, de manière générale, tous autres cas indépendants de la volonté empêchant l'exécution normale du présent contrat.

### ARTICLE 10 – AYANTS DROIT

Les présentes lient irrévocablement les Parties, leurs ayants droit, exécuteurs testamentaires, administrateurs judiciaires ou autres représentants légaux. Elles s'appliquent à ces mêmes personnes et sont exécutoires par elles.

### ARTICLE 11 – LITIGES

En cas de litige né de l'exécution ou de l'interprétation du présent contrat, les Parties s'efforceront de trouver une solution amiable en sollicitant éventuellement l'avis, qui ne les liera point, d'un tiers choisi d'un commun accord.

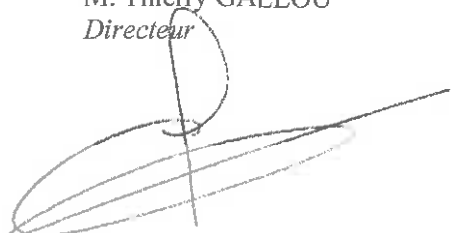
A défaut, les parties conviennent de soumettre leur différend au Tribunal compétent du siège social du défendeur.

### ARTICLE 12 – ELECTION DE DOMICILE

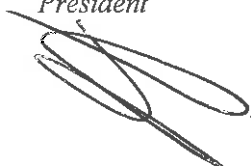
Pour l'exécution des présentes, les Parties font élection de domicile chacune en son siège social.

Fait en 2 exemplaires - A Landivisiau, le 5 Avril 2016

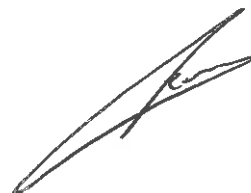
**AVELTIS**  
M. Thierry GALLOU  
*Directeur*



**Société PERON**  
Ewen PERON  
*Président*



**Société PERON**  
Yoann PERON  
*Directeur*



## **ANNEXE 16 : CONVENTION D'EPANDAGE**



## CONVENTION D'EPANDAGE

Dans le cadre d'une valorisation agricole des effluents d'élevage ICPE par épandage, il est convenu entre :

Nom de l'exploitant fournisseur des effluents : Société PERON

N° SIRET : 38772436200018

Dénommé producteur d'effluent dans ce qui suit.

Demeurant à : Kermorvan

Sur la commune de KERGLOFF

Et

Nom de l'exploitant receveur des effluents : EARL PERON

N° SIRET : 50496359600011

Dénommé agriculteur bénéficiaire dans ce qui suit.

Demeurant à : Kermorvan

Sur la commune de KERGLOFF

### **Article 1 – Engagement du producteur**

Le producteur d'effluent s'engage, chaque année, à mettre à disposition de l'agriculteur bénéficiaire, une quantité d'effluents d'élevage sous forme 1 000 m<sup>3</sup> de lisier brut, 981 m<sup>3</sup> de fumier et 28 1602 m<sup>3</sup> d'effluent épuré, correspondant à 15 266 unités d'azote et 9 162 unités P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> (calculées sur la base des références les plus actuelles).

En période d'utilisation appropriée au plan agronomique et conformément à un programme prévisionnel établi chaque année entre les contractants.

Le producteur d'effluent complète le bon de livraison (qui figure dans le cahier de fertilisation) à chaque apport. Il informe annuellement les services de la Préfecture des quantités exportées.

### **Article 2 – Engagement de l'agriculteur-bénéficiaire (receveur des effluents)**

Le cheptel et les surfaces de l'agriculteur-bénéficiaire sont précisés dans l'annexe de cette convention.

L'agriculteur bénéficiaire s'engage à valoriser annuellement la quantité de 15 266 unités d'azote et 9 162 unités P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> mise à disposition par le producteur d'effluent sur les surfaces de terres épandables répertoriées en annexe technique de la présente convention et figurant au plan d'épandage du producteur d'effluent.

L'agriculteur bénéficiaire signe le bon de livraison correspondant à la quantité importée.

L'agriculteur bénéficiaire s'engage à assurer une bonne utilisation agronomique de ces effluents, en respectant les règles définies par la législation sur les Installations Classées en vigueur (précisées dans l'arrêté préfectoral du producteur).

L'agriculteur bénéficiaire atteste que les surfaces épandables et pâturées de son exploitation sont aptes à recevoir des quantités d'effluents (effluent produit sur place + effluent importé – effluent exporté).

L'agriculteur bénéficiaire déclare ne recevoir aucun autre effluent d'un autre élevage.

### Article 3 – Durée de la convention

La présente convention porte sur une durée de **trois années\*\*** à compter de la date de l'arrêté préfectoral d'autorisation ou du récépissé de déclaration de l'installation classée du producteur.

### Article 4 – Changement d'exploitant agricole

En cas de changement d'exploitant agricole, ou s'il est mis fin à l'exploitation des parcelles (cessation d'activité, vente ou mutation foncière...) l'agriculteur bénéficiaire devra en avertir le producteur d'effluent dès sa décision, par lettre recommandée avec accusé de réception. Une copie de cette correspondance sera adressée à la Préfecture (service des Installations Classées agricoles).

### Article 5 – Résiliation

Avant son terme normal (3 ans), la convention ne peut-être résiliée qu'avec l'accord des **deux parties** signataires.

La résiliation de la présente convention nécessite un préavis de six mois adressé sous pli recommandé par l'une des parties à l'autre partie signataire. Une fois l'accord des deux parties obtenu, le producteur d'effluent adresse à la préfecture dans un délai de 3 mois avant la date de résiliation (service des Installations Classées agricoles) les solutions envisagées pour compenser cette résiliation.

La convention peut être renouvelée par tacite reconduction pour une durée équivalente, sauf dénonciation par l'une des parties, par lettre recommandée adressée à l'autre signataire, ainsi qu'à la préfecture (service des Installations Classées agricoles) six mois avant la date d'expiration de la période en cours.

Fait en deux exemplaires à Kergloff, le 1<sup>er</sup> septembre 2016

Signatures précédées de la mention « lu et approuvé »

**Le producteur d'effluent**

Lu et approuvé  


**L'agriculteur bénéficiaire**

Lu et approuvé  


---

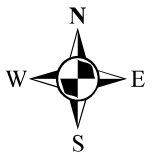
\*\* la durée de trois ans est une durée minimale, les cocontractants peuvent décider un engagement plus long.



## **ANNEXE 17 : CARTE DE LOCALISATION DU PLAN D'EPANDAGE**

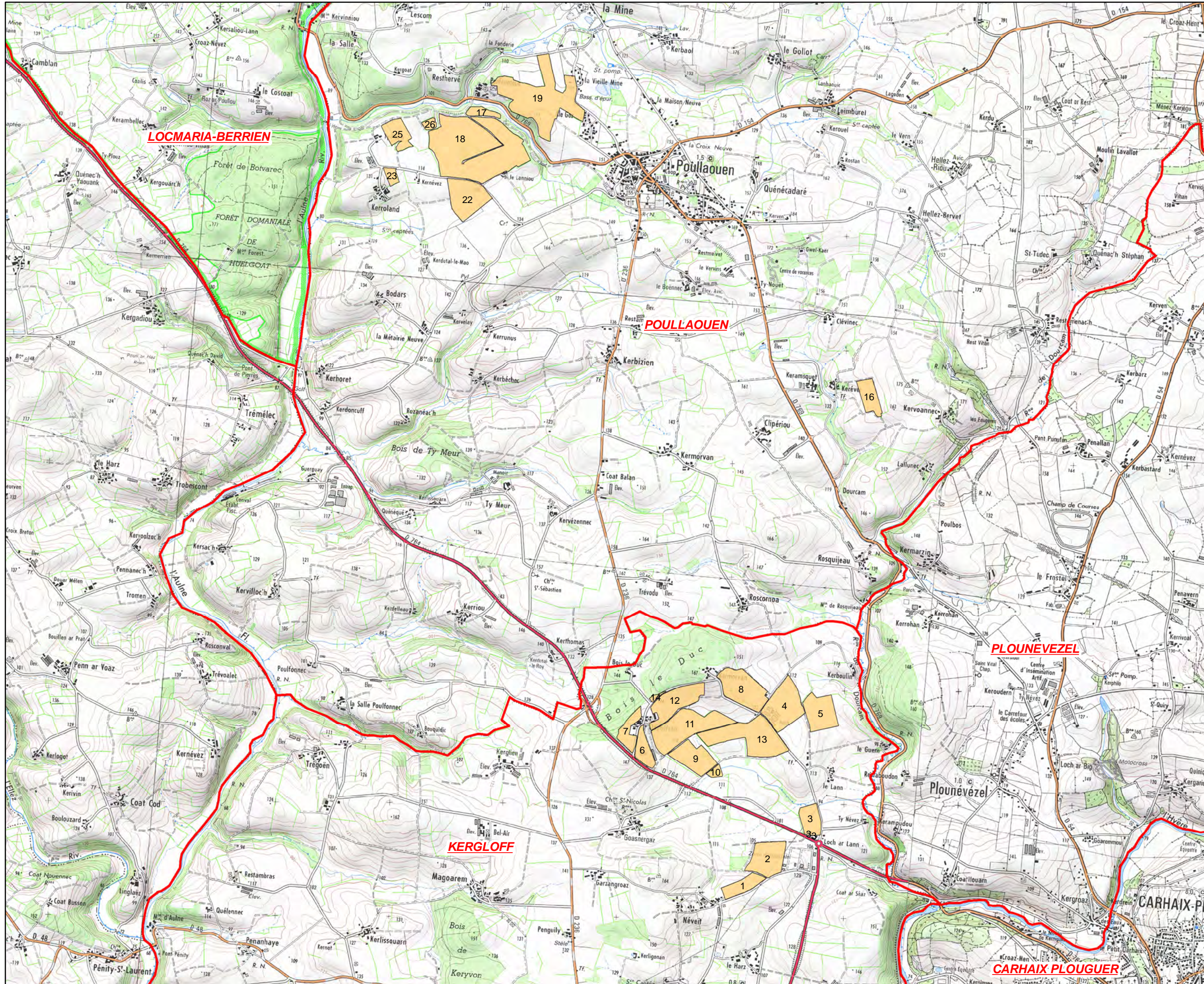


SAS PERON  
Kermorvan  
29 270 KERGLOFF

1:30 000



-  Parcelle
-  Limites communales





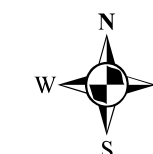
## **ANNEXE 18 : CARTE D'APTITUDE A L'EPANDAGE**



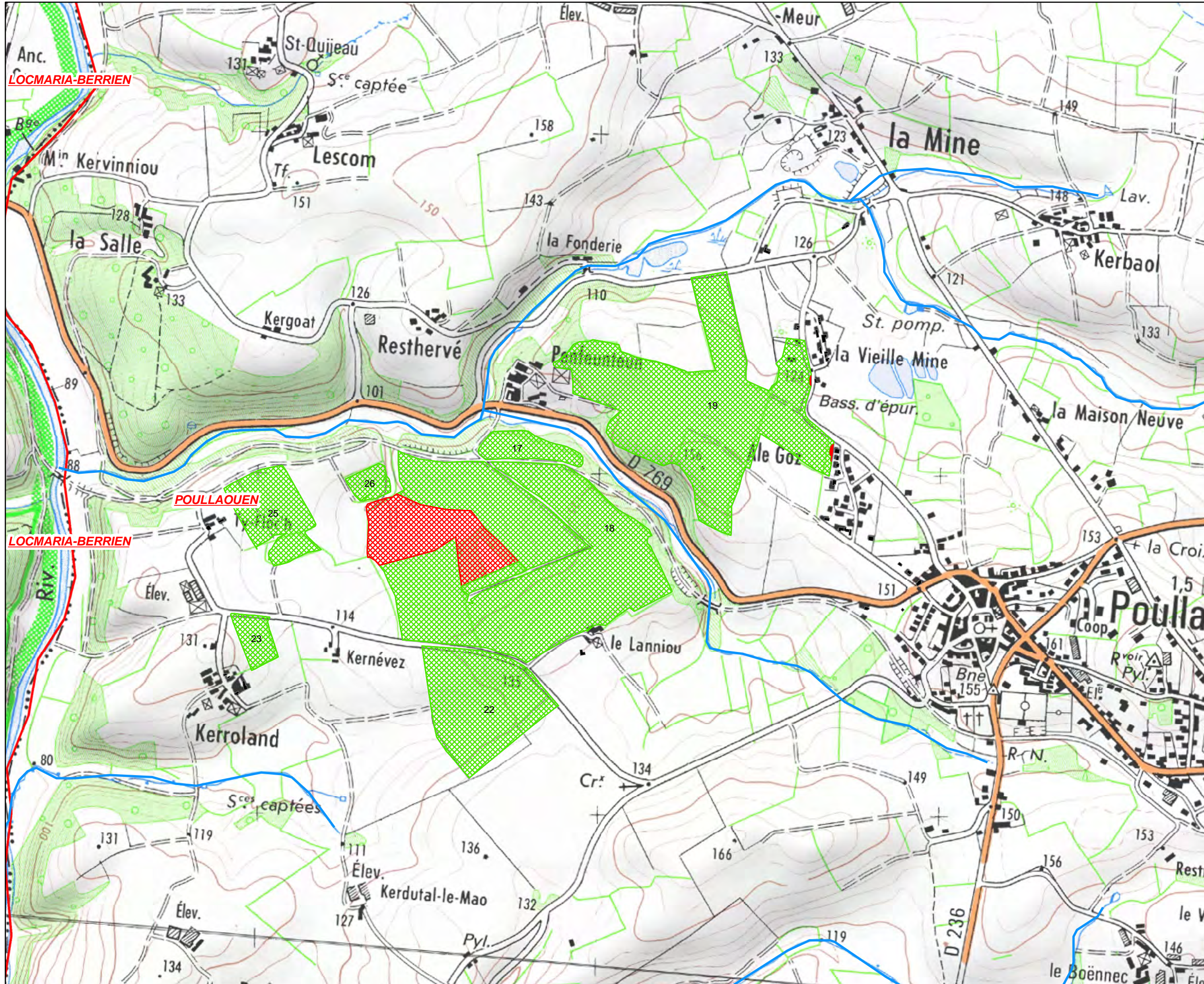
CARTE D'APTITUDE

SAS PERON  
Kermorvan  
29 270 KERGLOFF

1:10 000



- Source
- cours d'eau
- Tiers
- Aptitude 0
- Aptitude 1
- Aptitude 2
- exclusion
- Parcelle
- Limites communales



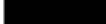




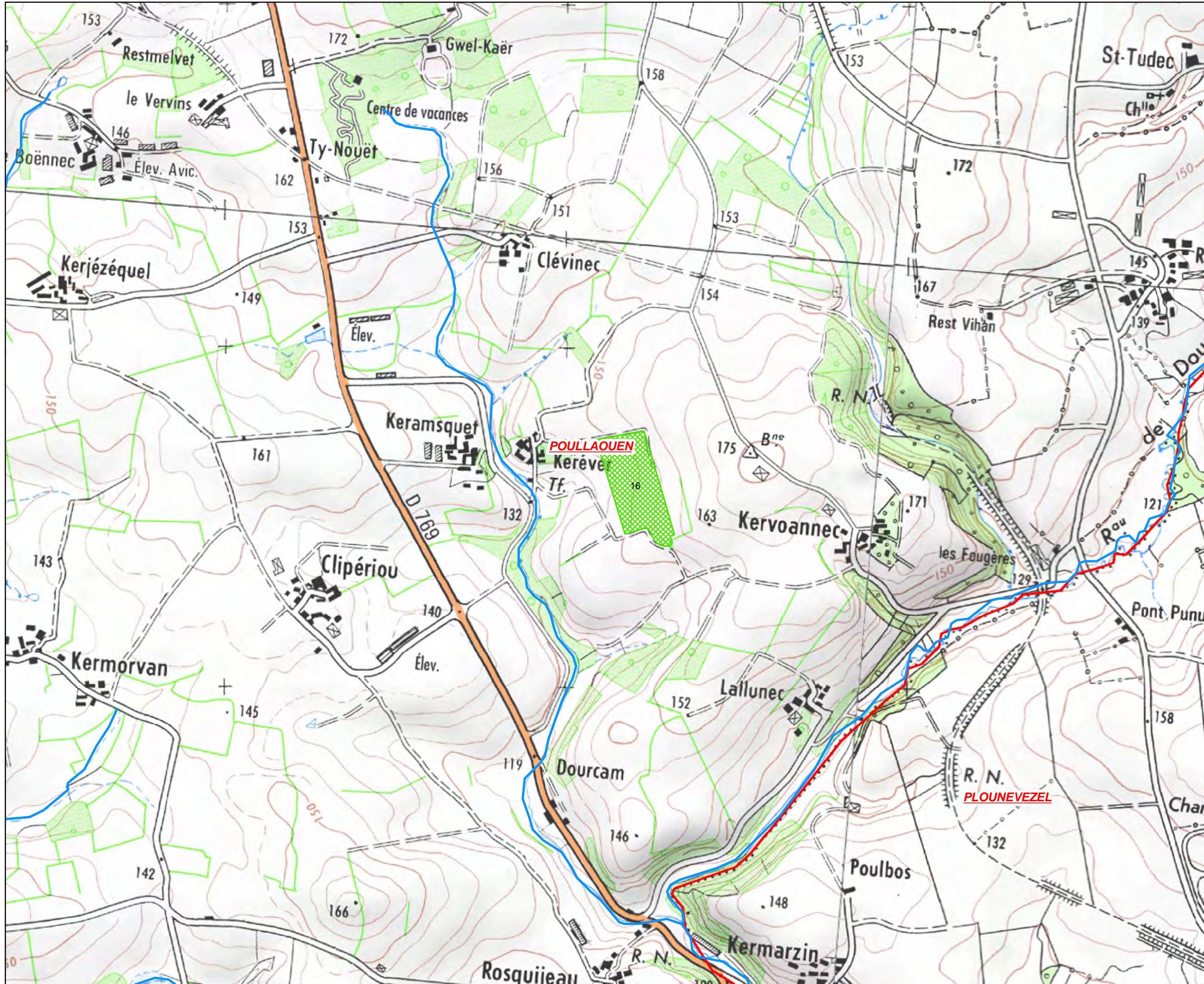
CARTE D'APTITUDE

SAS PERON  
Kermorvan  
29 270 KERGLOFF

1:10 000



-  Source
-  cours d'eau
-  Tiers
-  Aptitude 0
-  Aptitude 1
-  Aptitude 2
-  exclusion
-  Parcelle
-  Limites communales









## **ANNEXE 19 : PLAN DU RESEAU D'IRRIGATION**






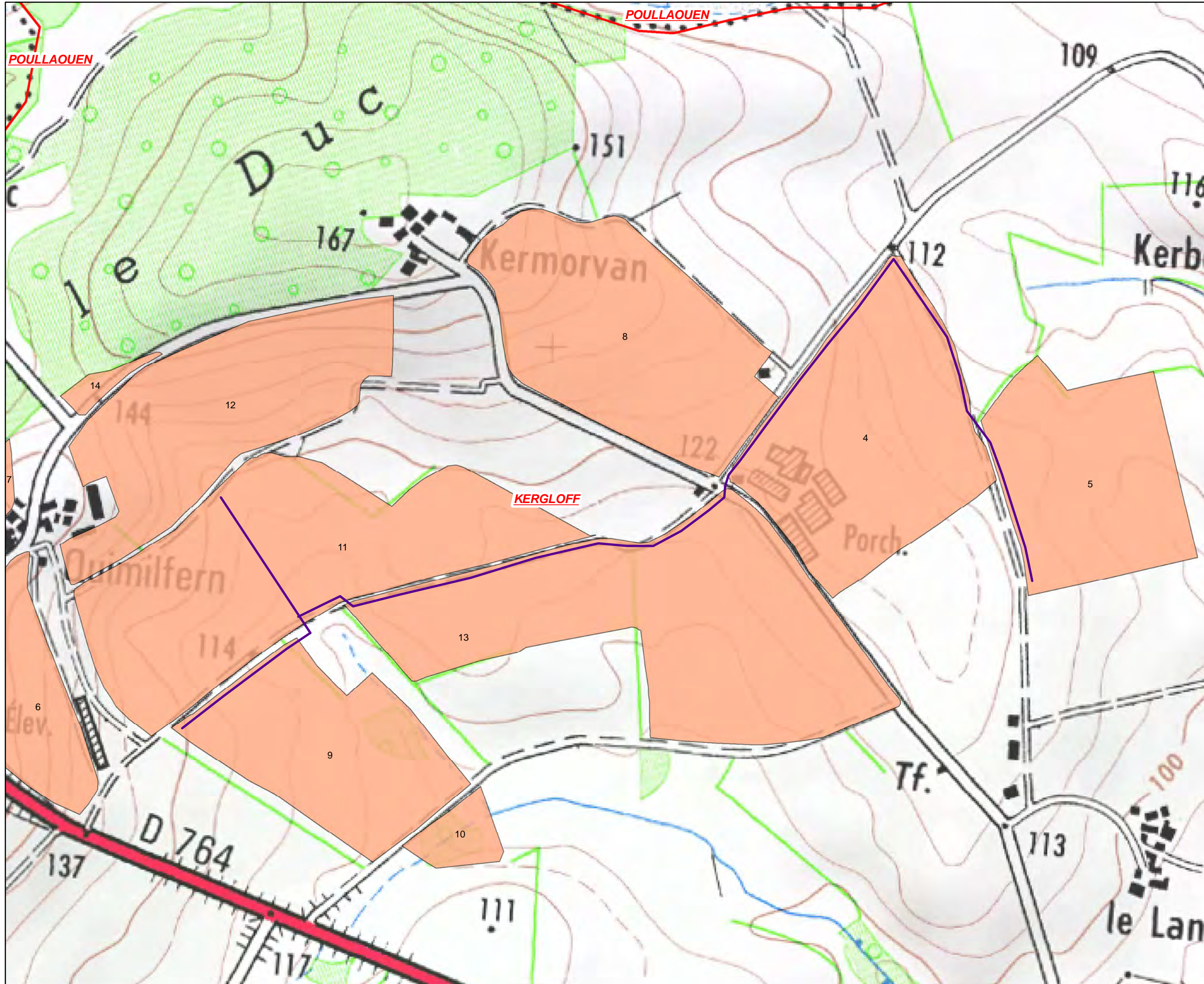
CARTE DU RESEAU D'IRRIGATION

SAS PERON  
Kermorvan  
29 270 KERGLOFF

1:5 000



-  Irrigation Kergloff
-  Parcelle
-  Limites communales








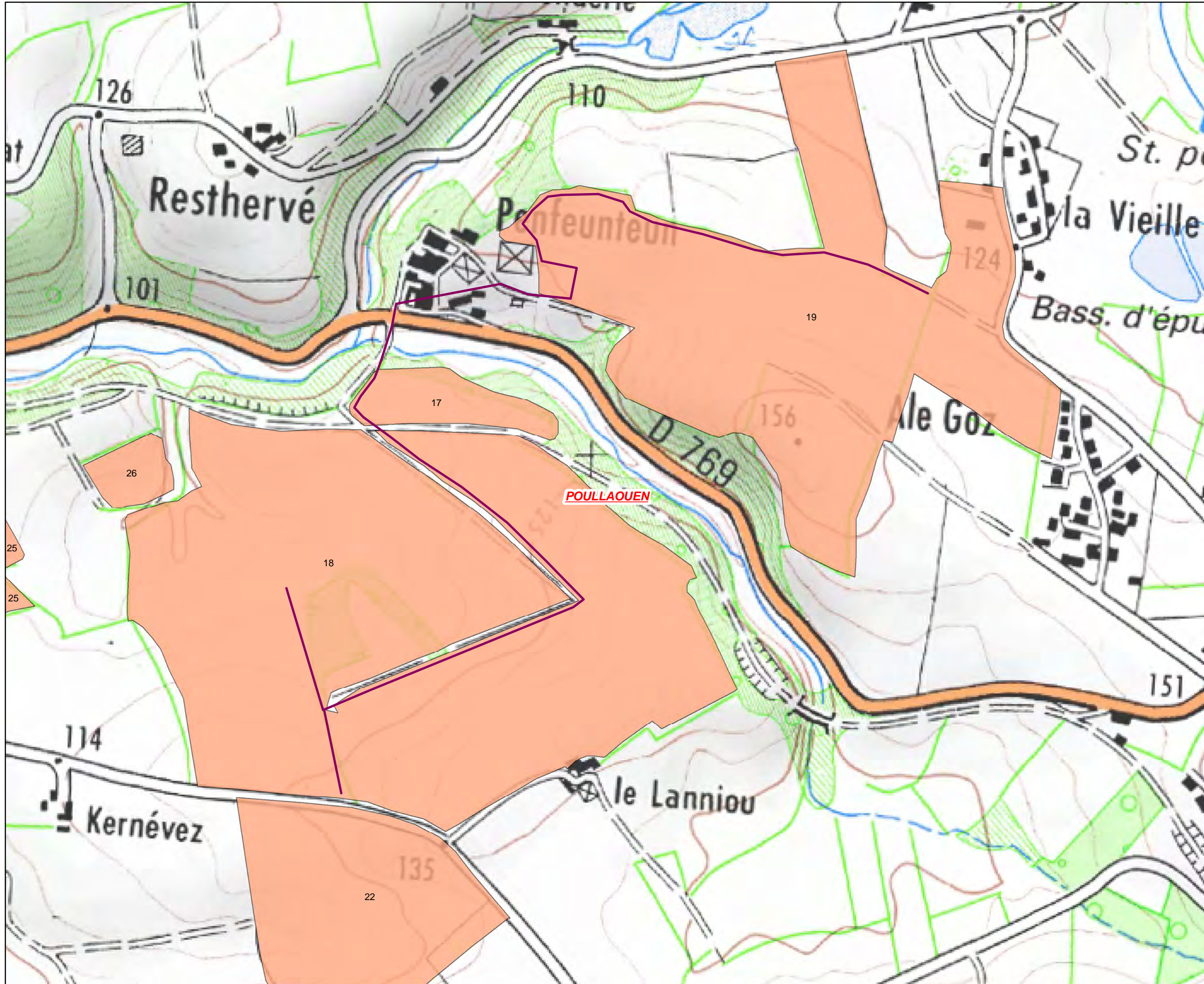
CARTE DU RESEAU  
D'IRRIGATION

SAS PERON  
Kermorvan  
29 270 KERGLOFF

1:5 000



-  Irrigation Poullaouen
-  Parcelle
-  Limites communales





## **ANNEXE 20 : DIAGNOSTIC A RISQUE EROSIF**



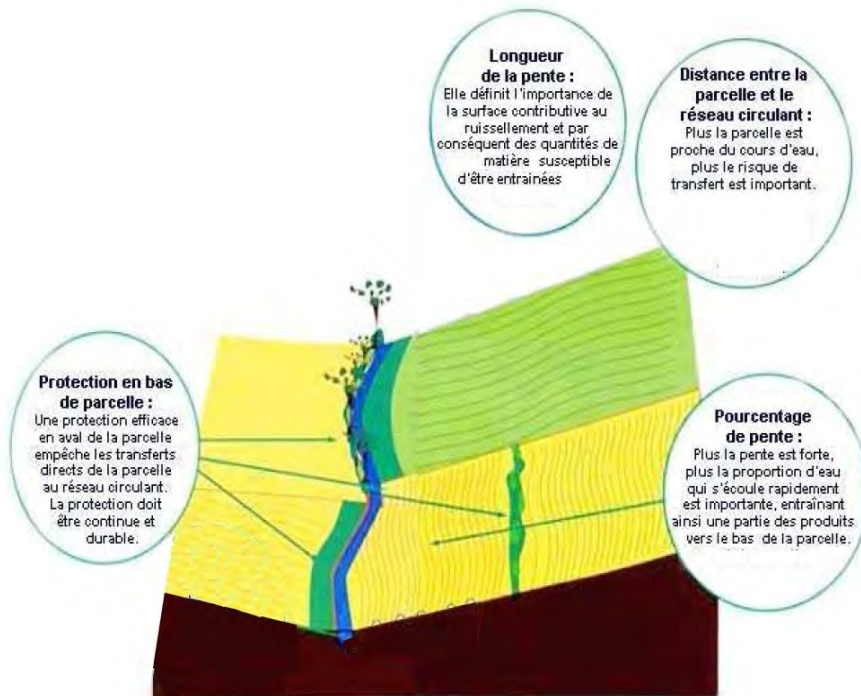
## Diagnostic du risque erosif

La méthode utilisée est inspirée du diagnostic des parcelles à risques phytosanitaires mise en place par Bretagne Eau Pure en 2001 (le paramètre drainage des parcelles n'est pas repris ici)

Le tableau ci-dessous reprend les 4 critères de la méthode et les présente de façon synthétique par ordre d'importance. La hiérarchie tient compte en premier lieu des facteurs intervenant dans l'écoulement de surface (distance et pente). Les deux autres facteurs (longueur de la pente et protection aval) sont pris en compte dans un second temps et viennent moduler les deux premiers. Pour chaque facteur sont précisés les critères à considérer sur le terrain et les classes d'appartenance pour chacun d'entre eux cf tableau ci-dessous :

### Les 4 critères pris en compte dans l'estimation du risque de ruissellement

Facteur	Critères	Classes
<b>Distance</b>	La distance au cours d'eau est celle qui, sur le chemin de l'eau, sépare le point le plus en aval de la parcelle du réseau hydrographique circulant. Réseau hydrographique : rivières et cours d'eau à écoulement permanent ou intermittent ainsi que le réseau de fossés. Un fossé est dit circulant s'il coule au moins trois mois dans l'année	< 20 m De 20 à 200 m > 200 m
<b>Pente</b>	La valeur à retenir est la pente existant entre le point haut et le point bas de la parcelle dans le sens des écoulements	< 3 % De 3 à 5 % > 5 %
<b>Longueur de la pente</b>	La longueur de pente est la distance séparant le point haut du point bas de la parcelle dans le sens des écoulements de l'eau	< 50 m De 50 à 150 m > 150 m
<b>Protection aval</b>	Présence d'une protection continue et durable à l'aval de la parcelle, empêchant tout transfert direct : bandes s	Présence Absence



La méthode SIRIS (VAILLANT et al, 1995) permet de hiérarchiser ces quatre facteurs par ordre de risque et des classes également rangées par ordre d'importance. Les combinaisons de ces facteurs et des classes identifiées aboutissent à des notes de risque allant de 0 à 100. Plus le rang est élevé, plus le risque de transfert est important (cf. tableau ci-dessous). Sur le terrain, il faut rechercher le(s) chemin(s) de l'eau à l'intérieur de la parcelle et renseigner, pour chacun d'eux, les quatre paramètres. Dans le cas où il existe plusieurs chemins de l'eau dans une même parcelle, on retient celui aboutissant à la note SIRIS la plus pénalisante.

Table de détermination du rang SIRIS

Protection aval	Longueur Pente	Distance au cours d'eau (mètres)								
		> 200			De 20 à 200			< 20		
		Pente (%)			Pente (%)			Pente (%)		
		<3	3 à 5	> 5	<3	3 à 5	> 5	<3	3 à 5	> 5
Présence	< 50m	0	5	10	10	18	26	22	32	43
	50 à 150m	2	8	14	15	23	32	29	40	51
	> 150m	4	11	18	20	30	39	37	49	61
Absence	< 50m	2	9	16	17	27	37	34	46	58
	50 à 150m	4	12	20	23	33	43	42	55	68
	> 150m	8	17	25	29	40	51	50	64	78

Risque faible
Risque moyen
Risque fort

RISQUE EROSIF

Exploitation

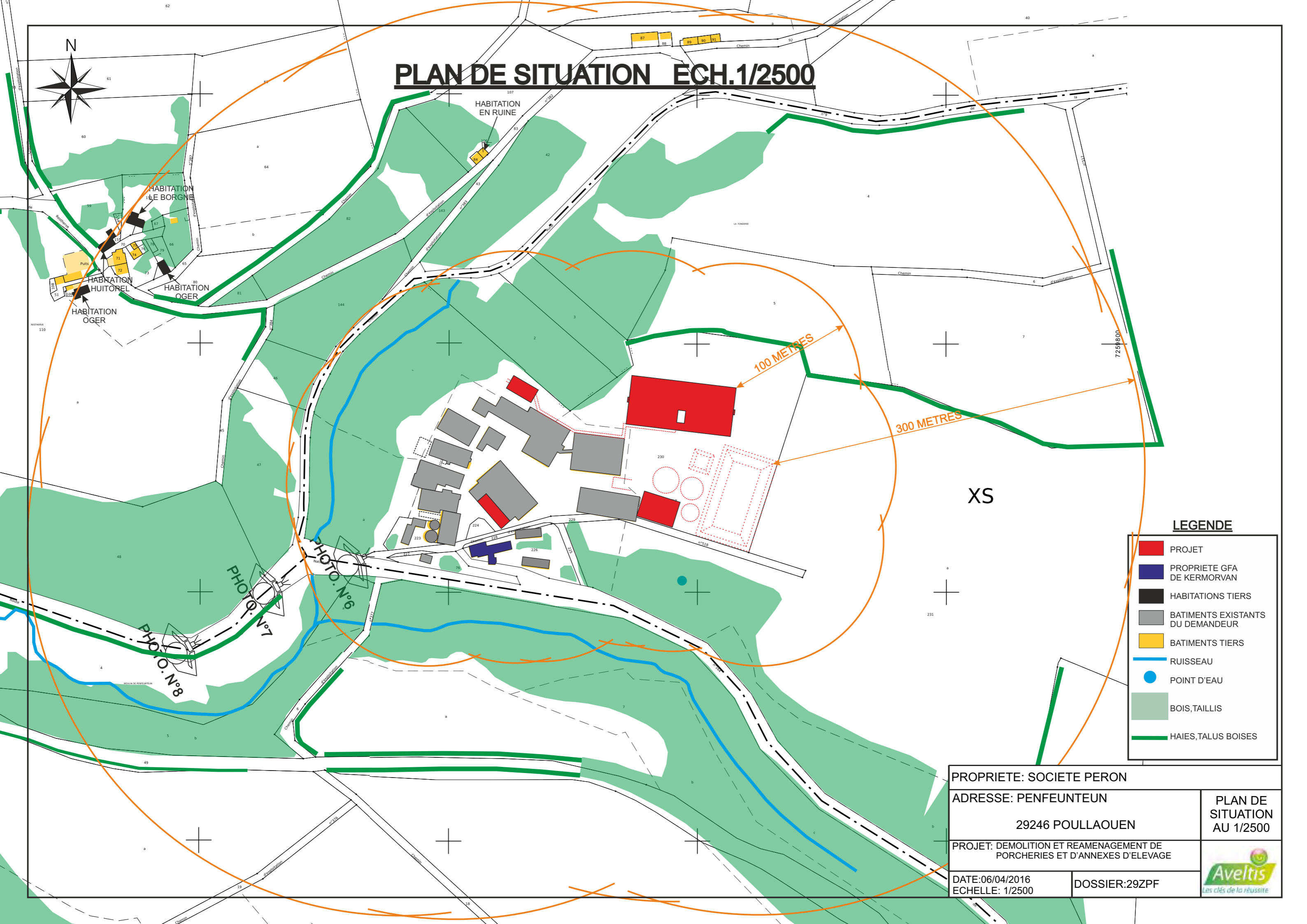
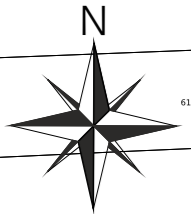
Nom SAS PERON  
 Adresse Kermorvan  
 Commune KERGLOFF

Dépt	Commune	Ilot PAC	Surface déclarée	Longueur de pente			Distance au cours d'eau			Pente			Protection aval		Rang Siris Risque	Observations en aval de la parcelle
				<50 m	De 50 à 150 m	> 150 m	> 200 m	De 20 à 200 m	< 20 m	< 3 %	De 3 à 5 %	> 5 %	Oui	Non		
FINISTERE	Kergloff	1	4,01	x			x				x			x	2	
		2	8,08		x		x							x	12	
		3	4,33	x						x	x			x	22	Bande enherbée
		4	7,7		x		x				x			x	8	Talus
		5	7,52		x		x					x		x	8	Talus
		6	3,62	x			x					x		x	10	Talus boisé
		7	3,72	x			x							x	10	Talus boisé
		8	10,43		x		x							x	20	
		9	6,61		x					x		x		x	40	Talus boisé et prairie naturelle
		10	0	x						x	x			x	22	Talus boisé et prairie naturelle
		11	13,56		x		x					x		x	8	Talus
		12	9,08		x		x					x		x	8	Talus
		13	13,8		x				x			x		x	23	Talus
		14	0,37	x			x				x			x	0	BOIS
	16	4,37		x		x					x		x	8	Talus	
	17	1,9	x						x	x			x	22	Bois	
	18	37,21		x				x			x		x	23	Bois	
	19	23,81		x				x					x	32	Bois	
	20	1,56	x					x			x		x	10	Talus	
	21	6,85		x				x			x		x	23	Talus	
	22	9,39	x				x				x			x	2	
	23	1,39	x				x				x			x	2	
	24	0,67	x					x			x		x	18	Bois	
	25	4,69	x					x					x	18	Bois	
	26	0,93	x					x			x		x	18	Bois	
	27	1,58	x							x	x		x	32	Talus + prairie naturelle	
	28	1,23	x							x	x		x	22	Bois + prairie naturelle	
	29	0,45	x							x	x		x	22	Bois + prairie naturelle	

	Surface	%
Risque faible	99,00	52,4%
Risque moyen	89,86	47,6%
Risque fort	0	

## **ANNEXE 21 : EXTRAIT CADASTRAL DU SITE**

# PLAN DE SITUATION ECH.1/2500



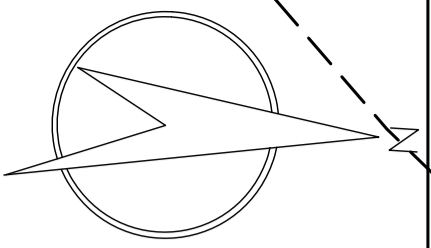
## LEGENDE

- PROJET
- PROPRIETE GFA DE KERMORVAN
- HABITATIONS TIERS
- BATIMENTS EXISTANTS DU DEMANDEUR
- BATIMENTS TIERS
- RUISSEAU
- POINT D'EAU
- BOIS, TAILLIS
- HAIES, TALUS BOISES

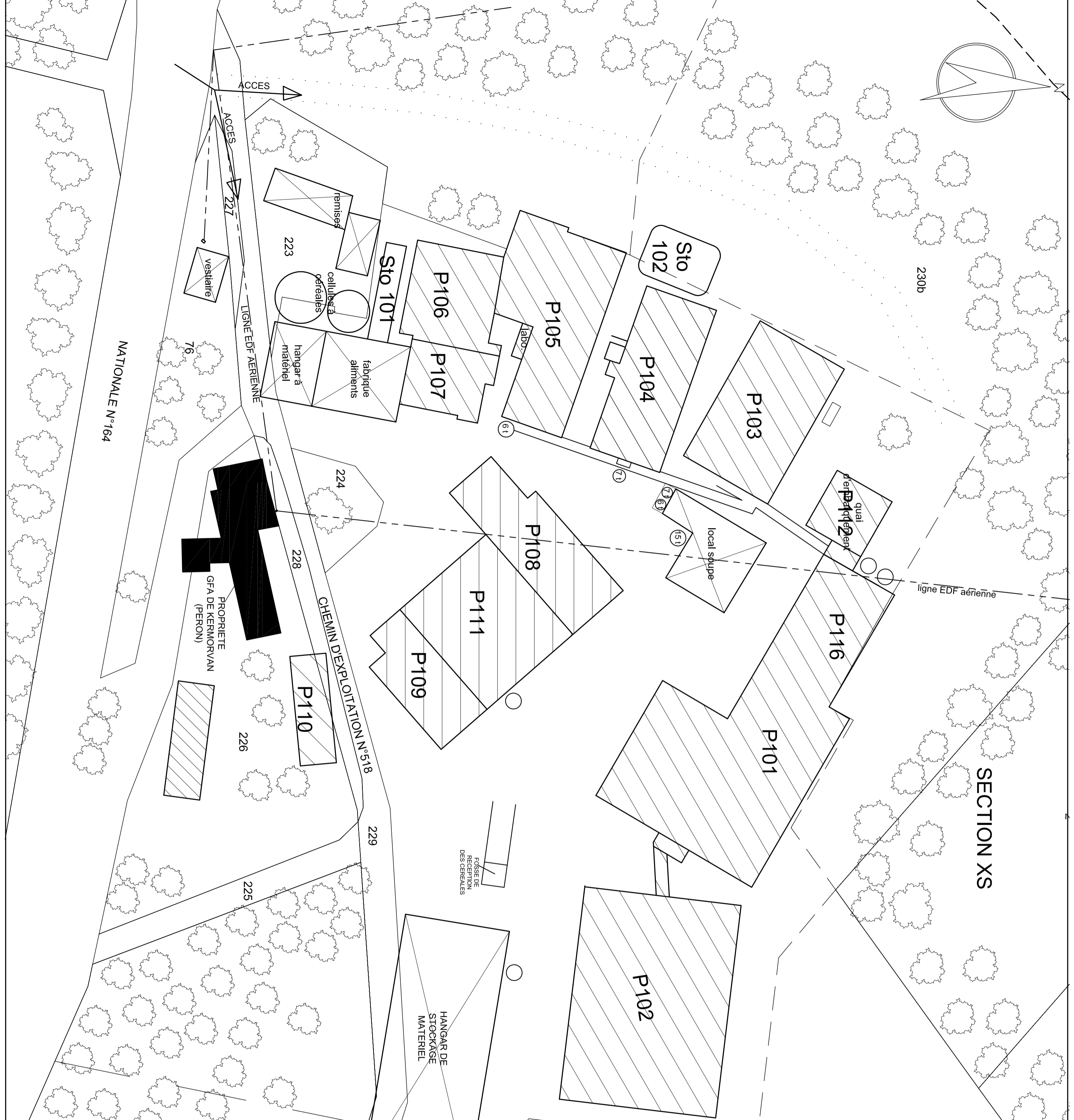
PROPRIETE: SOCIETE PERON		<b>PLAN DE SITUATION AU 1/2500</b>
ADRESSE: PENFEUNTEUN 29246 POULLAOUEN		
PROJET: DEMOLITION ET REAMENAGEMENT DE PORCHERIES ET D'ANNEXES D'ELEVAGE		 Les clés de la réussite
DATE: 06/04/2016 ECHELLE: 1/2500	DOSSIER: 29ZPF	

## **ANNEXE 22 : PLAN DE MASSE DU SITE**





SECTION XS



PROPRIETE: SOCIETE PERON		<input checked="" type="checkbox"/> PLAN DE MASSE AVANT PROJET
ADRESSE: PENFEUNTEUN 29246 POULLAOUEN		
PROJET: CONSTRUCTION DE PORCHERIES ET D'ANNEXES DELEVAGE		
DATE: 06/04/2016	DOSSIER: 29ZPF	
EHELLE: 1/500		

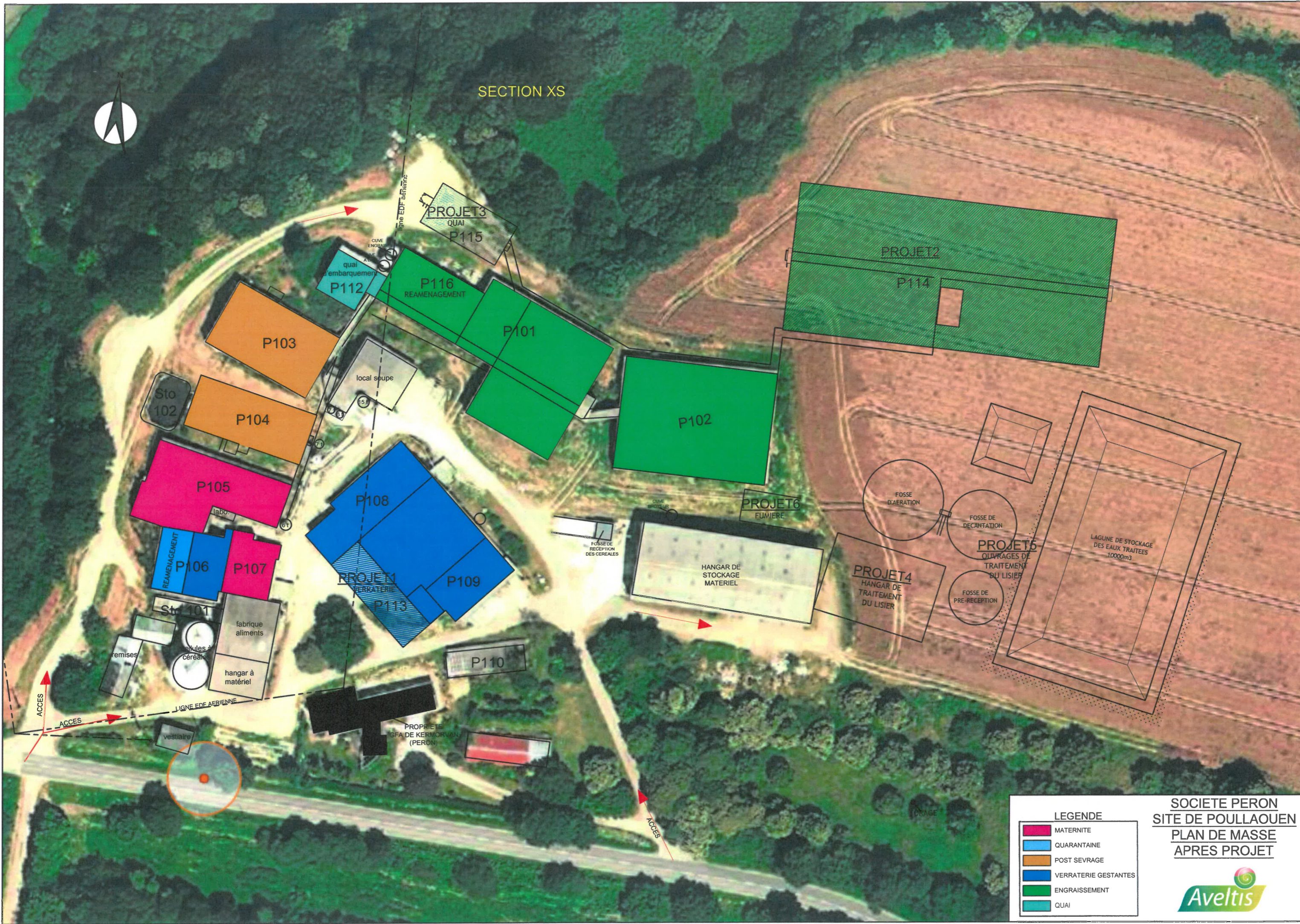








SECTION XS



**LEGENDE**

<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color: #ff00ff; border: 1px solid black;"></span>	MATERNITE
<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color: #add8e6; border: 1px solid black;"></span>	QUARANTAINE
<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color: #ffa500; border: 1px solid black;"></span>	POST SEVRAGE
<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color: #0000ff; border: 1px solid black;"></span>	VERRATERIE GESTANTES
<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color: #008000; border: 1px solid black;"></span>	ENGRAISSEMENT
<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color: #00bfff; border: 1px solid black;"></span>	QUAI

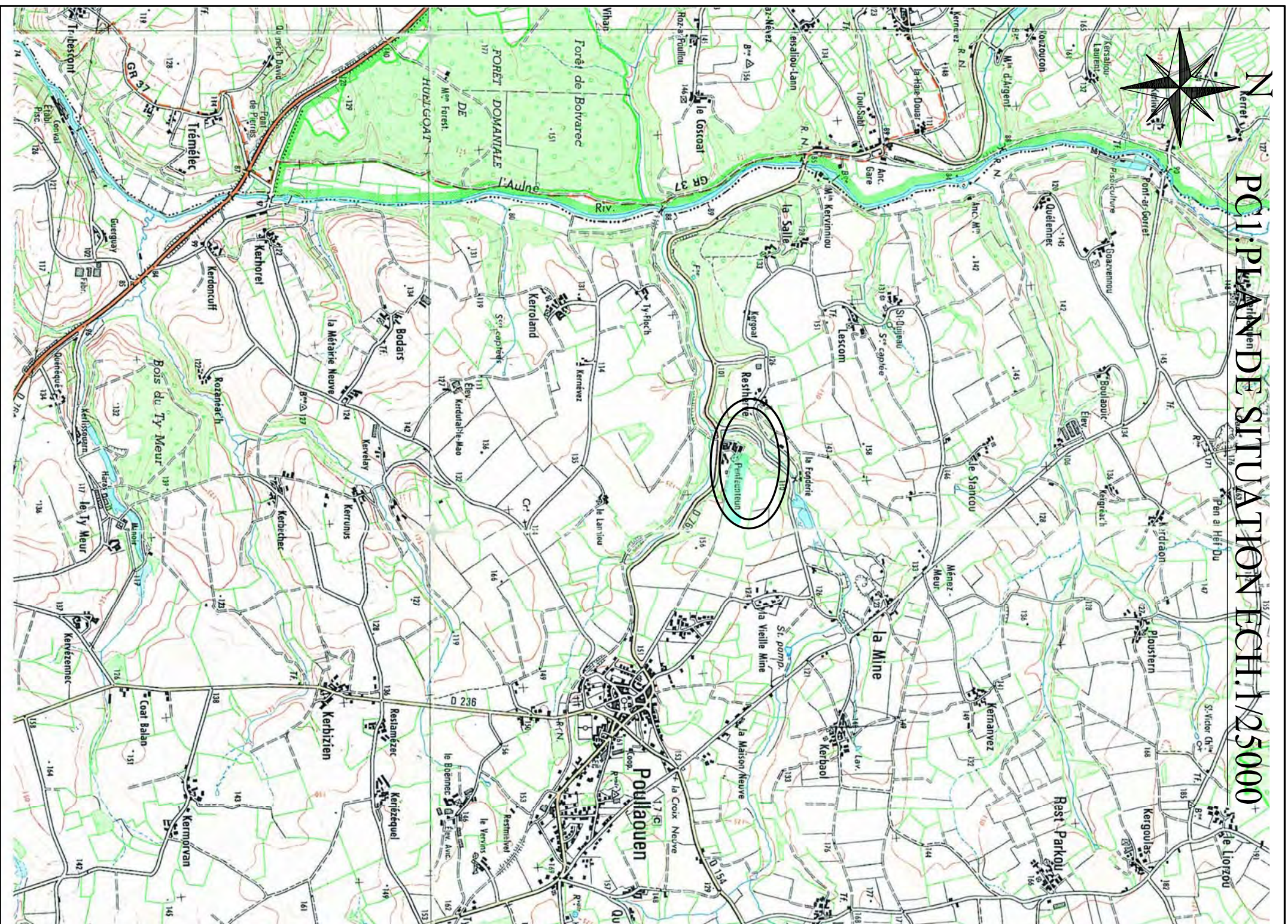
**SOCIETE PERON**  
**SITE DE POULLAOUEN**  
**PLAN DE MASSE**  
**APRES PROJET**





## **ANNEXE 23 : PLANS DETAILS DU PROJET**





**PCI: PLAN DE SITUATION ECH. 1/25000**

Maitre d'ouvrage : SOCIETE PERON

Adresse : Kermorvan

Commune : 29270 KERGLOFF

Adresse (PROJET) : Penfeunteun

29246 PULLAOUEN

Section : XS Parcelle : voir formulaire

NATURE DU PROJET :

- Construction et réaménagement de porcheries et d'ouvrages de traitement du lisier.

Echelle : Voir plan

Date : 07/03/2016

Modifié le :

**KINGSLEY OKUNMWENDIA**

Architecte DPLG

N° d'inscription : 001641

31 Rue du Goelo

22000 ST BRIEUC

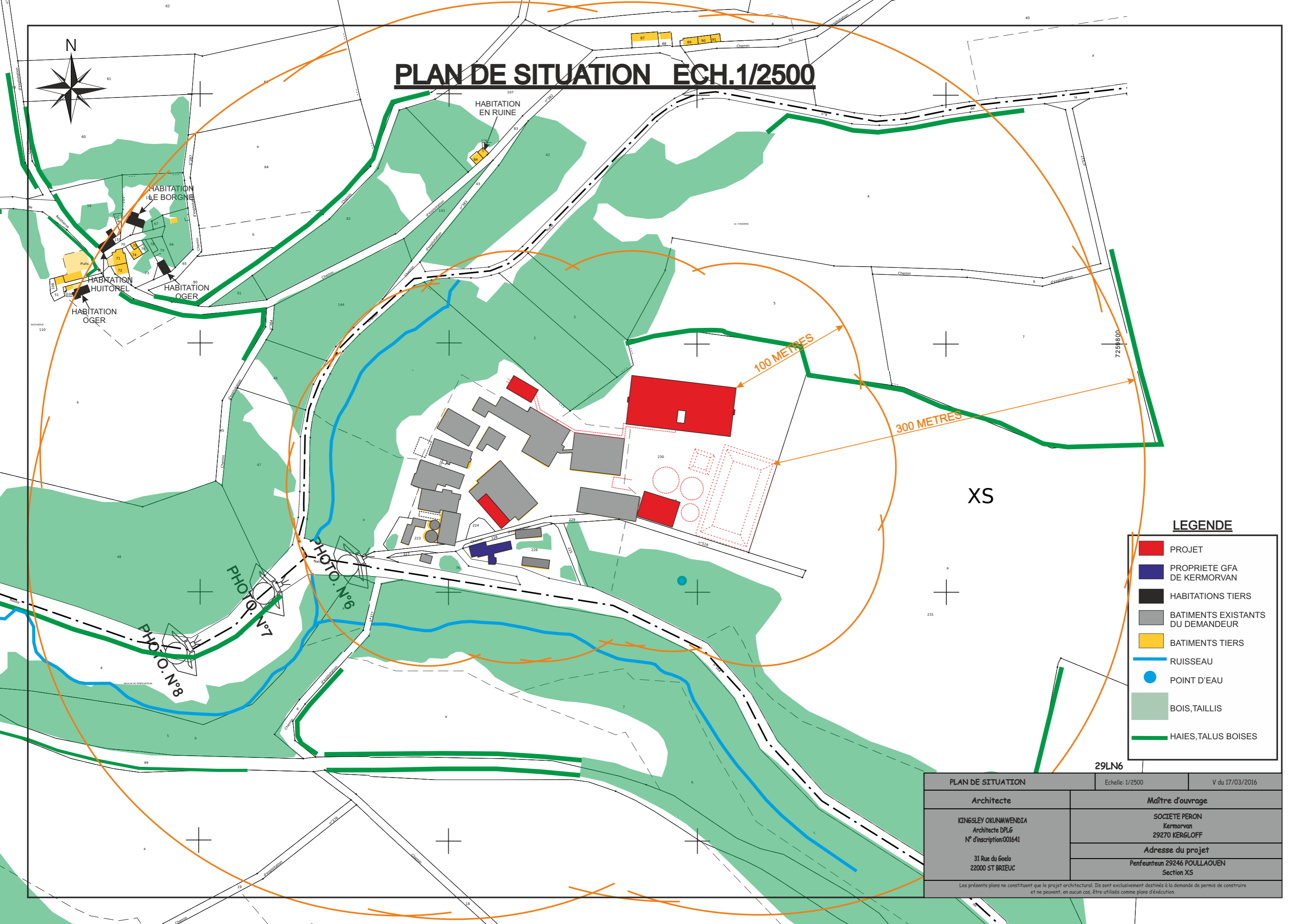
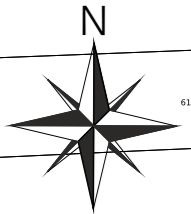
Tel: 06 85 70 65 14

<http://www.kingsley-okuns.fr>

Les plans ne sont donnés qu'à titre indicatif, ceux ci correspondent à des règles et normes zootechniques. Il ne saurait tenir lieu de plan d'exécution. Les mesures y figurent que pour des nécessités d'études du projet d'investissement. Le dessin de la charpente est donné à titre indicatif. Les cotations de niveau sont relatives au bâtiment et non au terrain d'implantation. Le propriétaire s'engage à souscrire une assurance Dommages Ouvrages à l'ouverture du chantier. Un coordonnateur SPS devra être nommé avant le commencement des travaux conformément à la loi du 31/12/93



# PLAN DE SITUATION ECH.1/2500



## LEGENDE

- PROJET
- PROPRIETE GFA DE KERMORVAN
- HABITATIONS TIERS
- BATIMENTS EXISTANTS DU DEMANDEUR
- BATIMENTS TIERS
- RUISSEAU
- POINT D'EAU
- BOIS, TAILLIS
- HAIES, TALUS BOISES

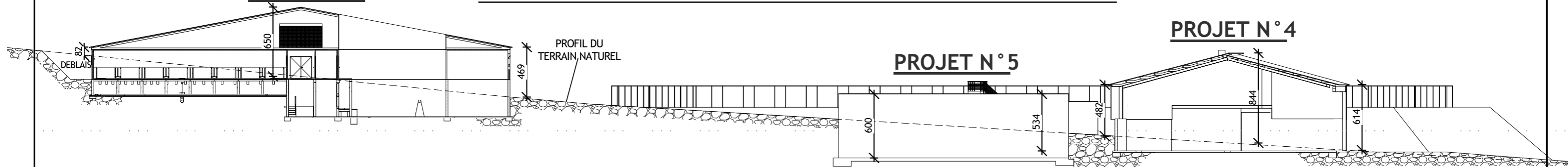
<b>PLAN DE SITUATION</b>		Echelle: 1/2500	V du 17/03/2016
<b>Architecte</b>		<b>Maître d'ouvrage</b>	
KINGSLEY OKUNMWENDIA Architecte DPLG N° d'inscription:001641		SOCIETE PERON Kermorvan 29270 KERGLOFF	
31 Rue du Goelo 22000 ST BRIEUC		<b>Adresse du projet</b> Penfeunteun 29246 POULLAOUEN Section XS	
Les présents plans ne constituent que le projet architectural. Ils sont exclusivement destinés à la demande de permis de construire et ne peuvent, en aucun cas, être utilisés comme plans d'exécution.			





**PROJET N°2**

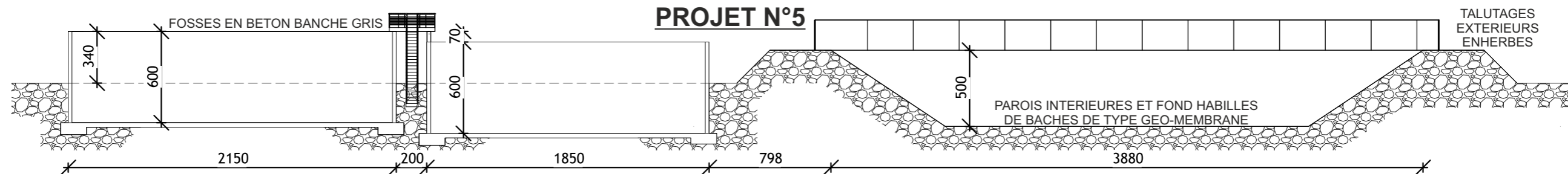
**COUPE PC3 A-A ET PROFIL DU TERRAIN Ech.1/350**



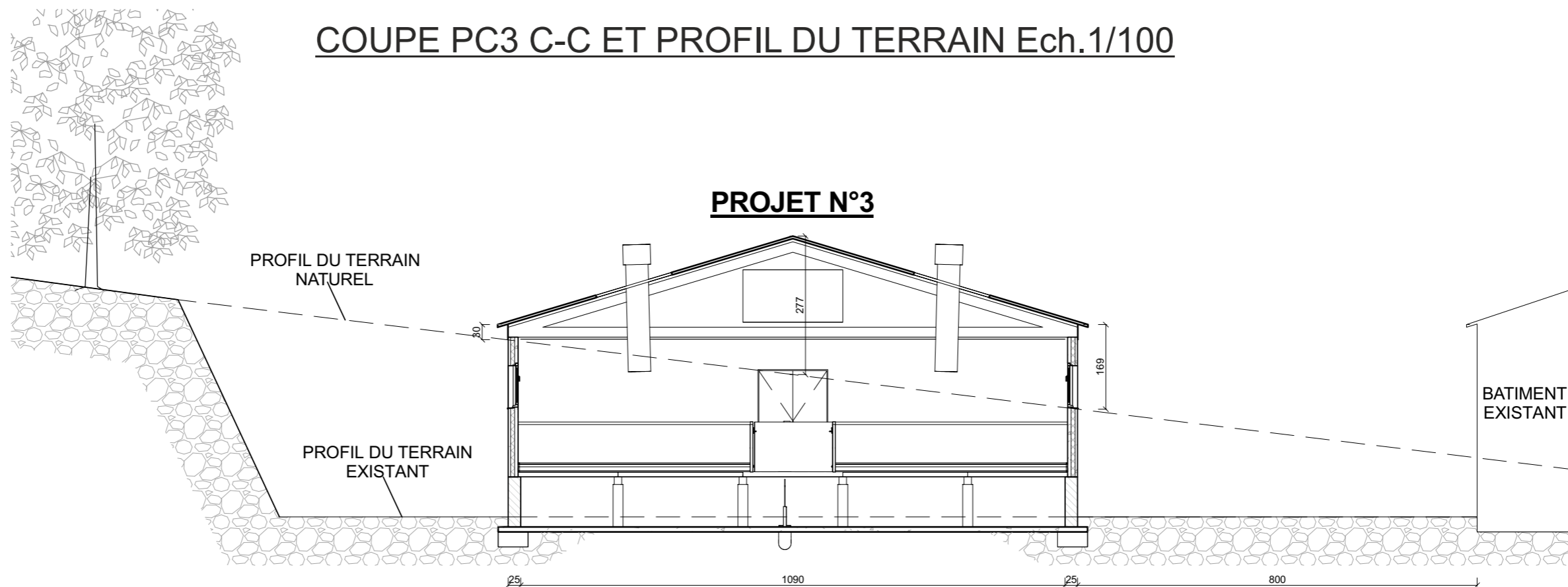
**PROJET N°4**

**PROJET N°5**

**COUPE PC3 B-B ET PROFIL DU TERRAIN Ech.1/300**



**COUPE PC3 C-C ET PROFIL DU TERRAIN Ech.1/100**



**PROJET N°3**

29LN6

PC 3	Echelle: comme indiqué	V du 06/04/2016
<b>Architecte</b>	<b>Maître d'ouvrage</b>	
KINGSLEY OKUNMWENDIA Architecte DPLG N° d'inscription:001641	SOCIETE PERON Kermorvan 29270 KERGLOFF	
31 Rue du Goelo 22000 ST BRIEUC	<b>Adresse du projet</b> Penfeunteun 29246 POULLAOUEN Section XS	
Les présents plans ne constituent que le projet architectural. Ils sont exclusivement destinés à la demande de permis de construire et ne peuvent, en aucun cas, être utilisés comme plans d'exécution.		

## NOTICE PAYSAGERE

### Le site

La SOCIETE PERON exploite un élevage de porcs au lieu-dit « Penfeunteun », à environ 1.5 km au nord-est du centre bourg de Poullaouen.

L'exploitation est implantée sur le flanc d'une colline descendant au sud vers la route nationale 164.

Sur un plan large, le paysage environnant est composé de prairies et de terrains cultivés, délimités par quelques talus boisés et ponctués de bois et de villages.

Sur un plan rapproché, l'élevage est entouré de zones boisées et est à peine perceptible depuis la RN 164 (photo. n°6, n°7 et n°8).

Les bâtiments agricoles sont regroupés et implantés parallèlement en suivant la pente du terrain (photo. n°2 et n°6). Ils sont construits avec des matériaux traditionnels aux bâtiments agricoles, béton, fibro-ciment et tôles avec des couleurs prédominantes grises et vertes, plus ou moins patinées avec le temps.

### Le projet

La SOCIETE PERON projette de construire des porcheries et des annexes de l'élevage et de réaménager certains bâtiments existants :

**-Projet n°1** : une porcherie de gestantes de 29,20m de longueur, 9,20m de largeur et 5,80m de hauteur au-dessus du terrain naturel. Elle sera construite au centre de l'exploitation, dans un angle laissé vide entre des bâtiments existants.

**-Projet n°2** : une porcherie d'engraissement de 84,58m de longueur, 39,11m de largeur et 6,50m de hauteur au-dessus du terrain naturel. Elle sera construite à proximité des bâtiments d'engraissement existants, au nord-ouest de l'élevage.

Elle sera réalisée sur un terrain en forte pente vers le sud. L'emprise au sol de la partie nord du projet sera déblayée tandis que la partie sud sera construite au-dessus du terrain naturel. Un couloir de service comblera les différences de niveau entre les bâtiments existants et le projet.

Elle sera équipée d'une ventilation centralisée des salles et d'un lavage de l'air avant son rejet vers l'extérieur. Ce système atténuera grandement les odeurs et le taux d'ammoniaque évacués.

**-Projet n°3** : un quai d'embarquement des porcs de 22,90m de longueur, 11,40m de largeur et 2,77m de hauteur au-dessus du terrain naturel. Il sera implanté au nord de l'exploitation à proximité des porcheries d'engraissement et du quai existants.

Les porcheries seront construites avec des matériaux similaires à ceux des bâtiments existants :

- murs de préfosses en béton banché gris,
- murs d'élévations en panneaux préfabriqués de béton gris,
- bardages des pointes de pignon en polyester laqué vert,
- couvertures en plaques ondulées de fibro-ciment gris.

**-Projet n°4** : un hangar de séparation de phases par centrifugation et de compostage du lisier de 30,18m de longueur, 20,66m de largeur et 7,64m de hauteur au-dessus du terrain naturel. Les matériaux de construction seront traditionnels aux hangars agricoles:

- Partie basse des élévations en béton banché gris.
- Partie haute : - en bardage bois à claire voie au nord permettant la ventilation de la zone de maturation.
  - en bardage en polyester laqué vert en bout de la façade nord et en pignon ouest.
- Couverture en plaques de fibro-ciment gris.

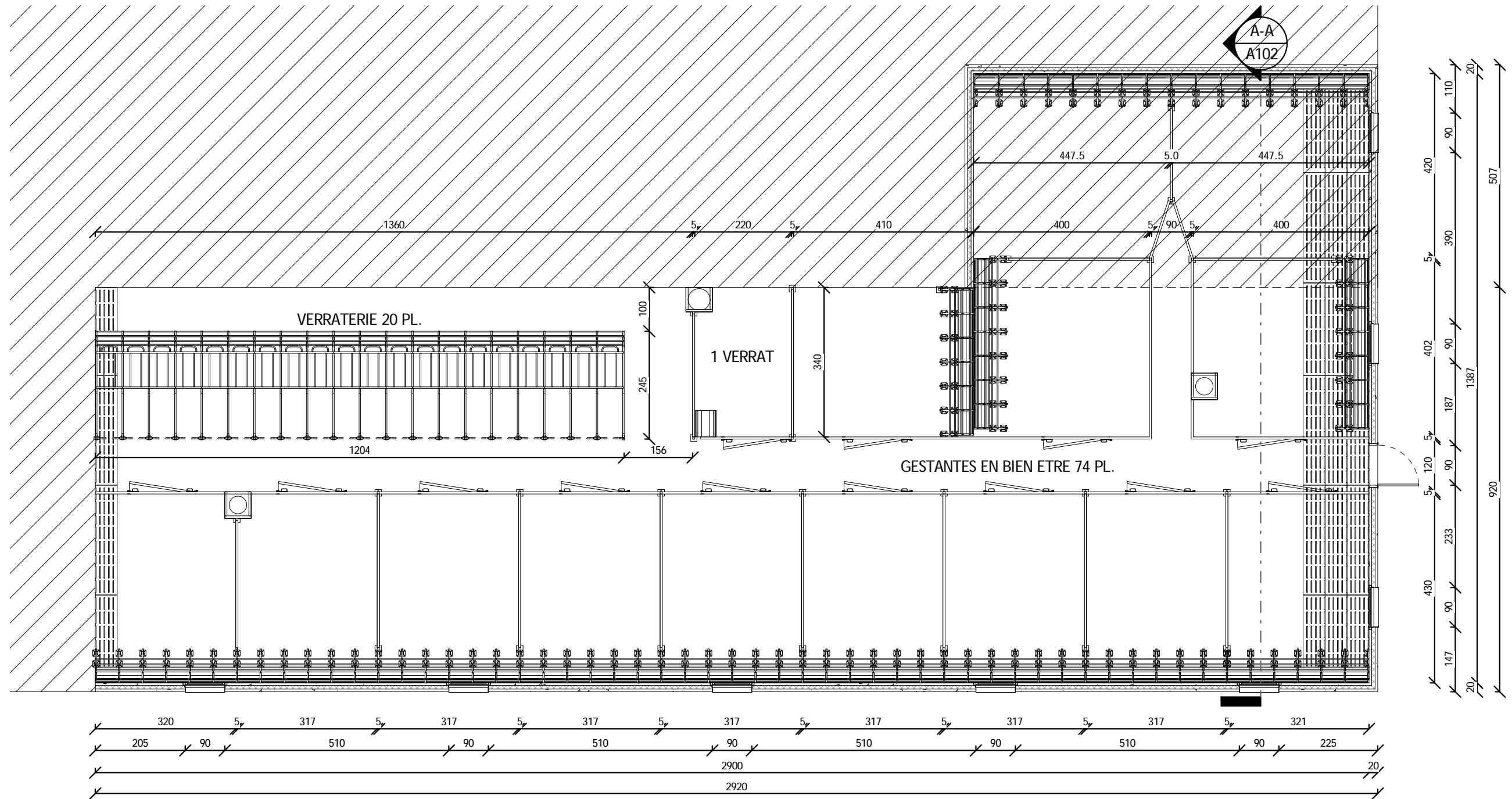
**-Projet n°5** : trois fosses à lisier construites en béton banché gris , pour la réception, l'aération et la décantation du lisier et une lagune qui stockera les eaux issues du traitement du lisier. Elle sera réalisée en déblais-remblais dans le terrain à l'ouest des nouvelles fosses. La terre issue du percement servira à la réalisation des talus de rétention sur le pourtour. Le fond et la face intérieure des talus seront recouverts de bâches type géo-membrane, la face extérieure des talus sera enherbée.

**-Projet n°6** : une fumière de 15,25m de longueur et 8,50m de largeur, constituée d'une dalle et de trois murs de 2,50m de hauteur. Elle sera réalisée entre des bâtiments existants près des ouvrages de traitement du lisier.

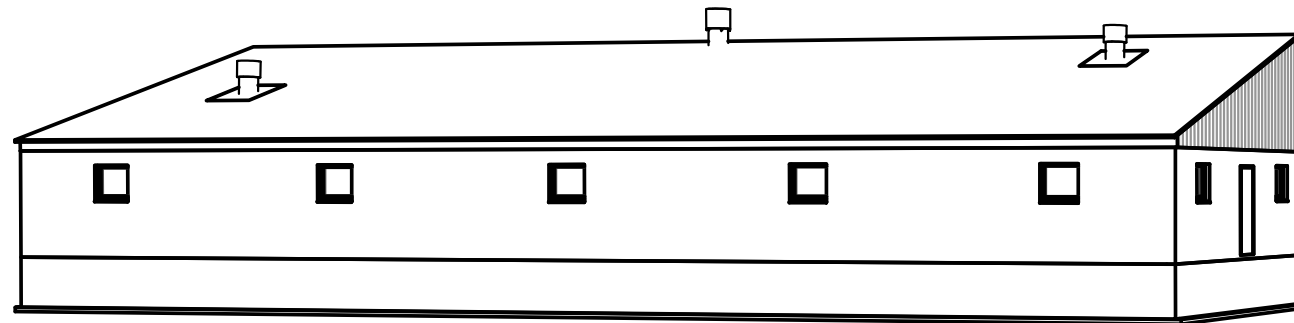
L'emplacement des projets a été déterminé par les bâtiments existants, le mode de fonctionnement de l'élevage et la place disponible tout en conservant les distances réglementaires d'implantation.

Par leurs emplacements à proximité des bâtiments existants, par les couleurs des matériaux utilisés et par la végétation existante autour de l'exploitation, les projets s'intégreront au site et ne changera pas fondamentalement l'aspect visuel de l'élevage aux habitations voisines et aux usagers des voies de circulations (photo. n°6, 7 et 8).

# VUE EN PLAN



# PERSPECTIVE

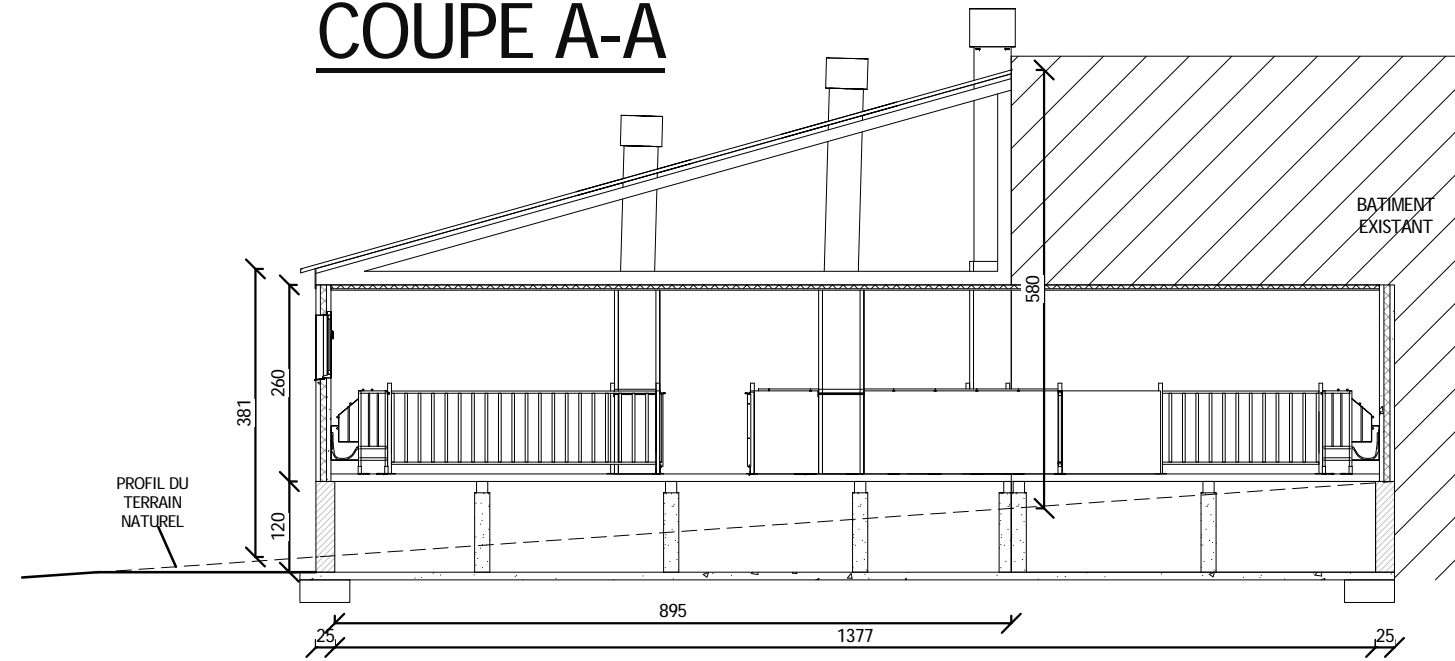


29ZPF

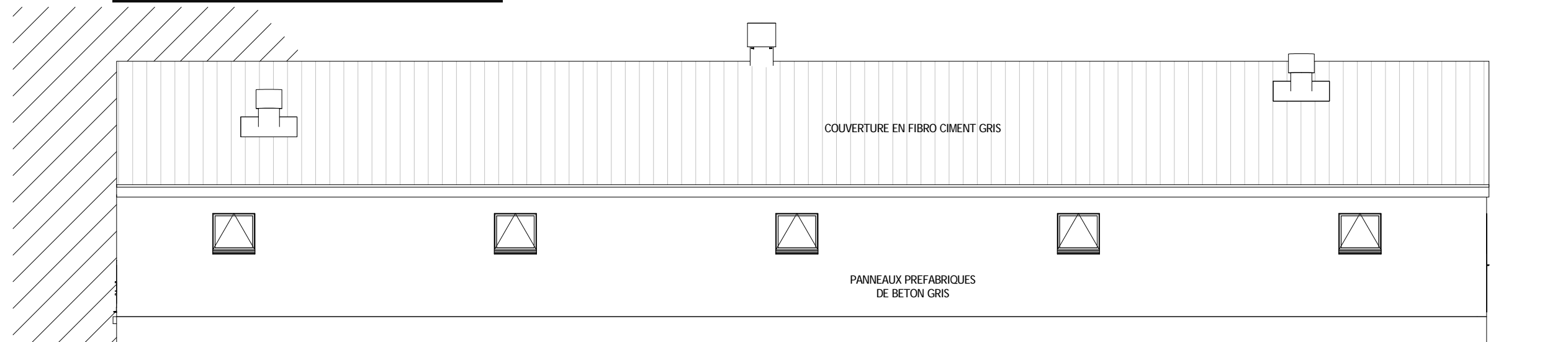
PC	Echelle : 1 : 100	Vdu23/02/2016
<b>Architecte</b>	<b>Maître d'ouvrage</b>	
KINGSLEY OKUNMWENDIA Architecte DPLG N° d'inscription:001641	SOCIETE PERON Peñfeunteun 29246 POULLAOUEN	
31 Rue du Goelo 22000 ST BRIEUC	Projet n° : 1 : CONSTRUCTION D'UNE PORCHERIE GESTANTES EN BIEN ETRE	
Les présents plans ne constituent que le projet architectural. Ils sont exclusivement destinés à la demande de permis de construire et ne peuvent, en aucun cas, être utilisés comme plans d'exécution.		



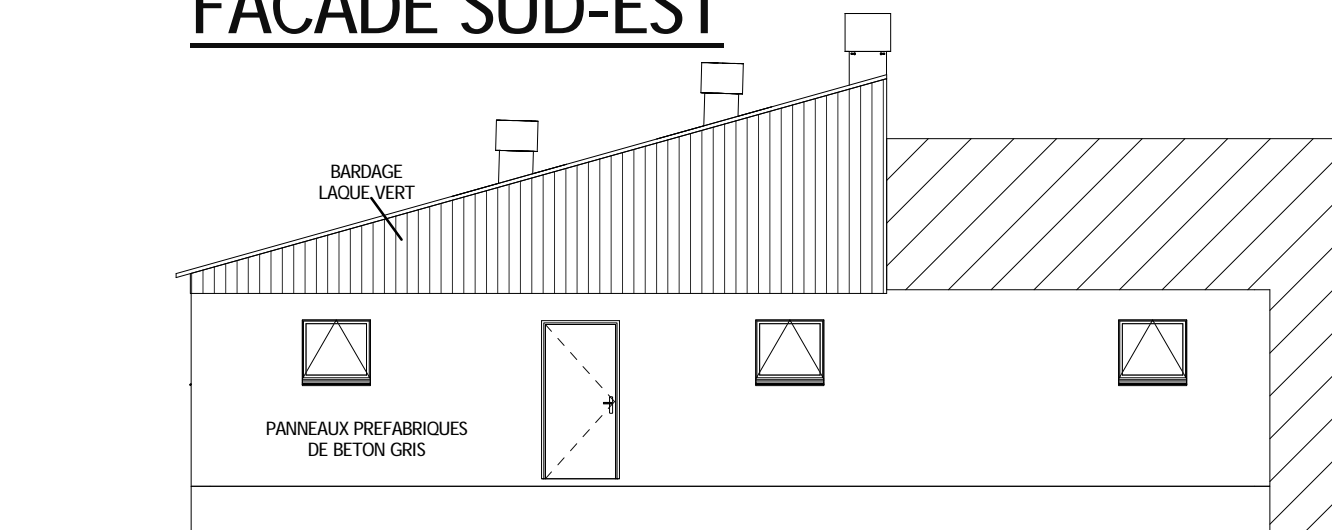
# COUPE A-A



# FACADE SUD-OUEST



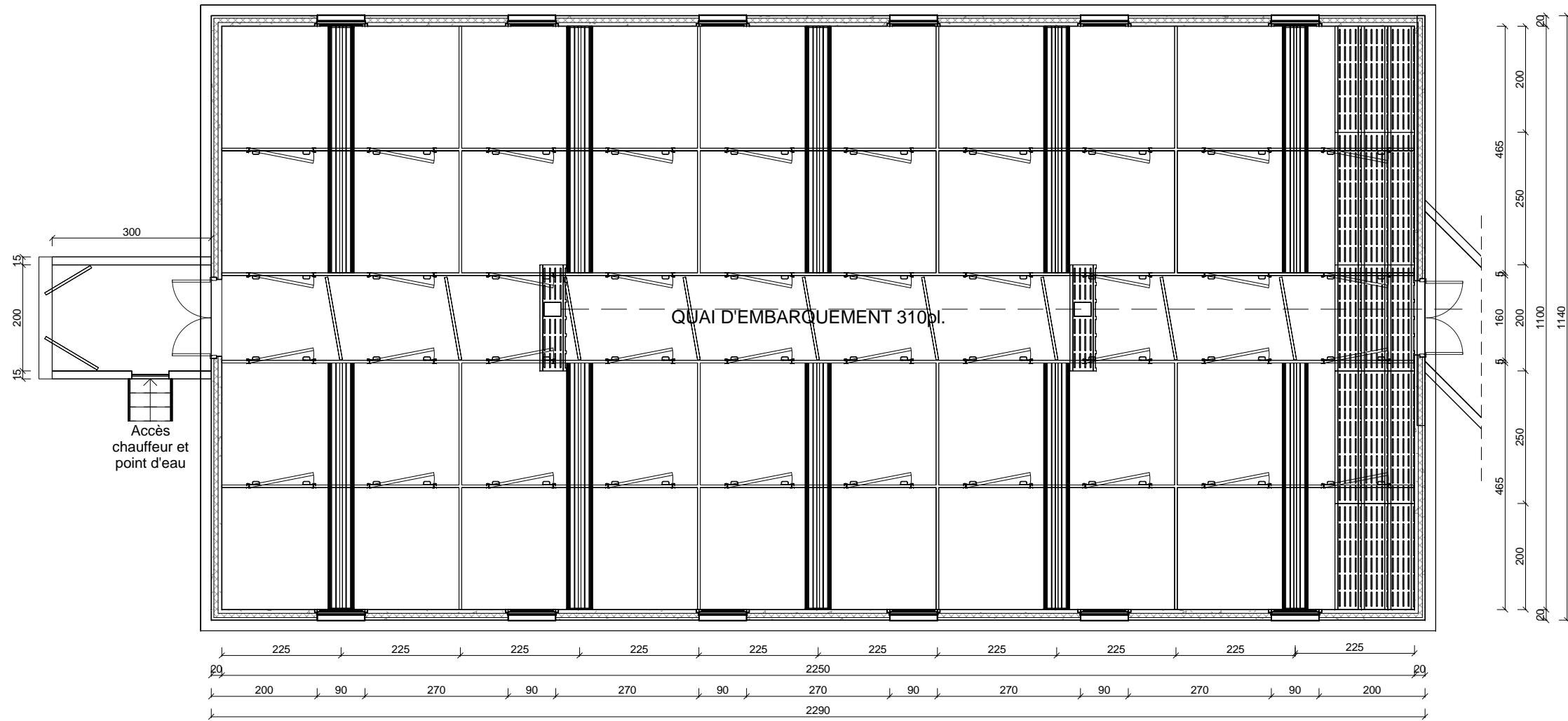
# FACADE SUD-EST



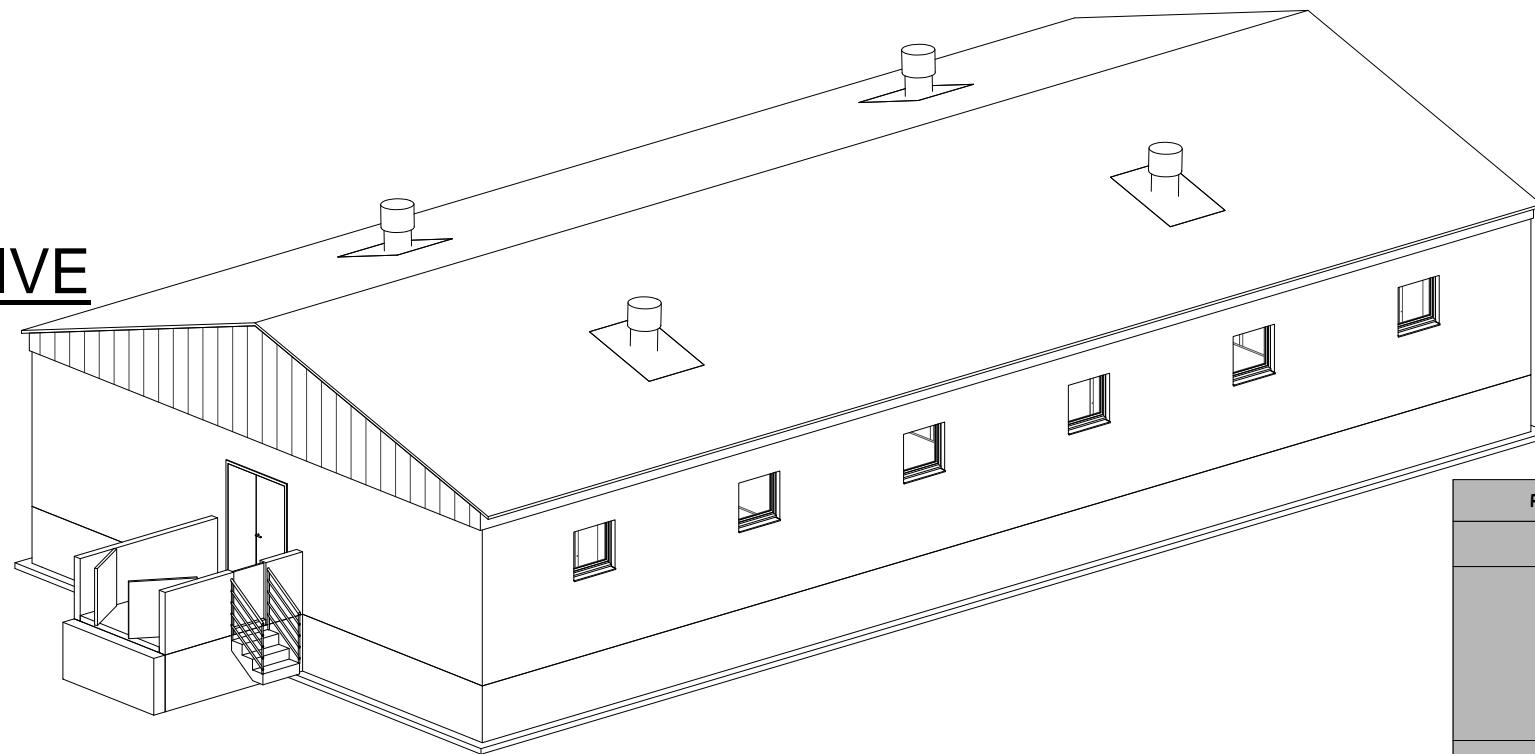
29ZPF

PC3 et 5	Echelle : 1 : 100	Vdu23/02/2016
<b>Architecte</b>	<b>Maître d'ouvrage</b>	
KINGSLEY OKUNMWENDIA Architecte DPLG N° d'inscription:001641	SOCIETE PERON Penseur 29246 POULLAOUEN	
31 Rue du Goelo 22000 ST BRIEUC	Projet n°: 1 : CONSTRUCTION D'UNE PORCHERIE GESTANTES EN BIEN ETRE	
Les présents plans ne constituent que le projet architectural. Ils sont exclusivement destinés à la demande de permis de construire et ne peuvent, en aucun cas, être utilisés comme plans d'exécution.		

# VUE EN PLAN



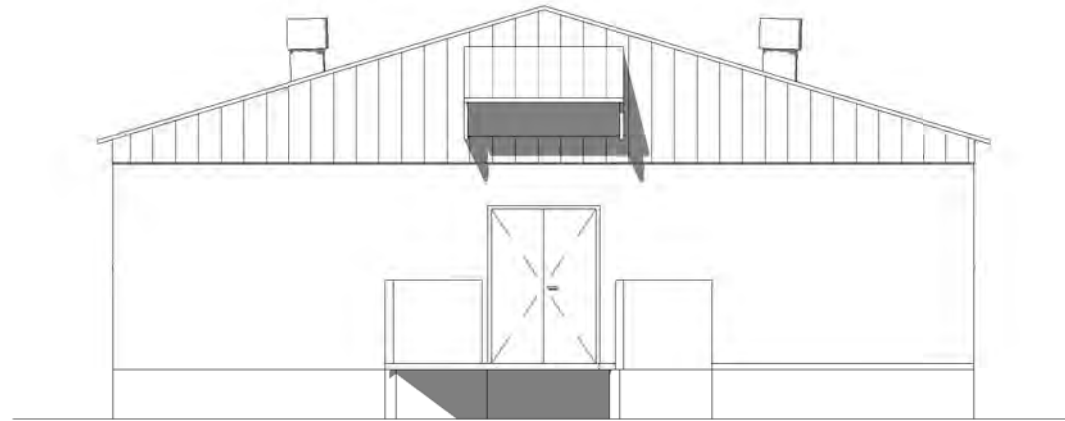
# PERSPECTIVE



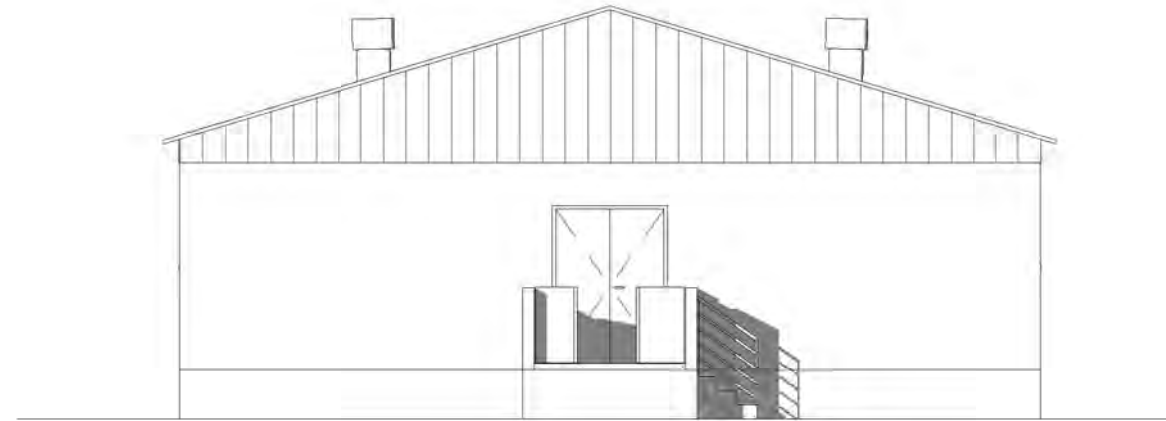
29 ZPF

PC	Echelle : 1 : 100	Vdu23/02/2016
<b>Architecte</b>	<b>Maître d'ouvrage</b>	
KINGSLEY OKUNMWENDIA Architecte DPLG N° d'inscription:001641	SOCIETE PERON PENFEUNTEUN 29246 POULLAOUEN	
31 Rue du Goelo 22000 ST BRIEUC	Projet n°: 3: Construction d'un quai d'embarquement	
Les présents plans ne constituent que le projet architectural. Ils sont exclusivement destinés à la demande de permis de construire et ne peuvent, en aucun cas, être utilisés comme plans d'exécution.		

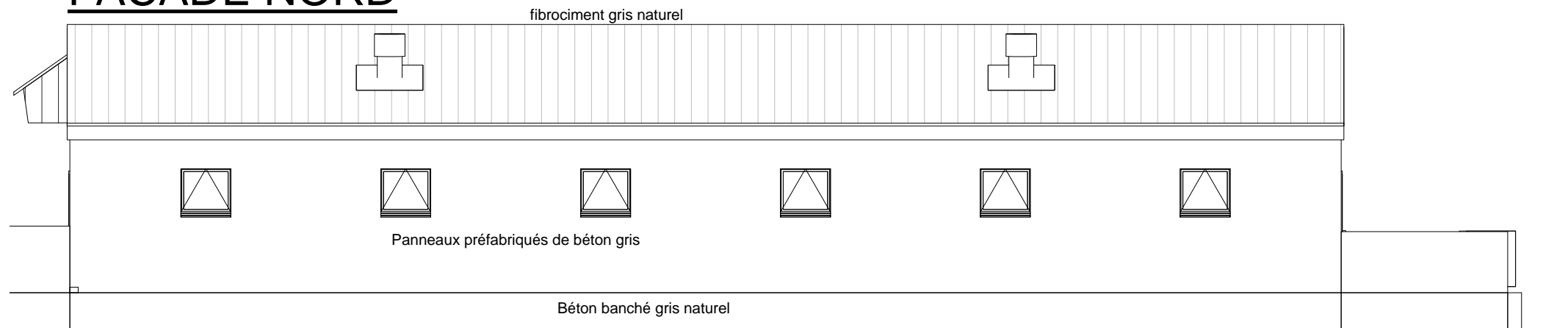
## FACADE EST



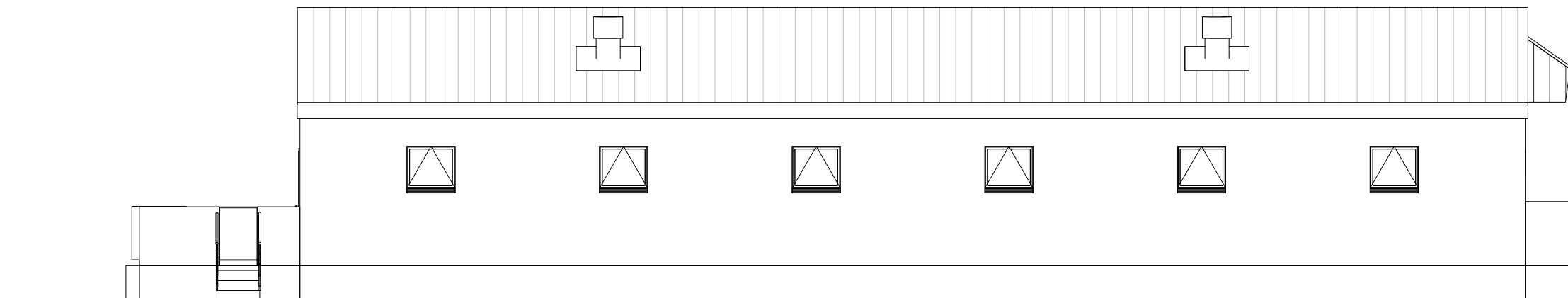
## FACADE OUEST



## FACADE NORD



## FACADE SUD

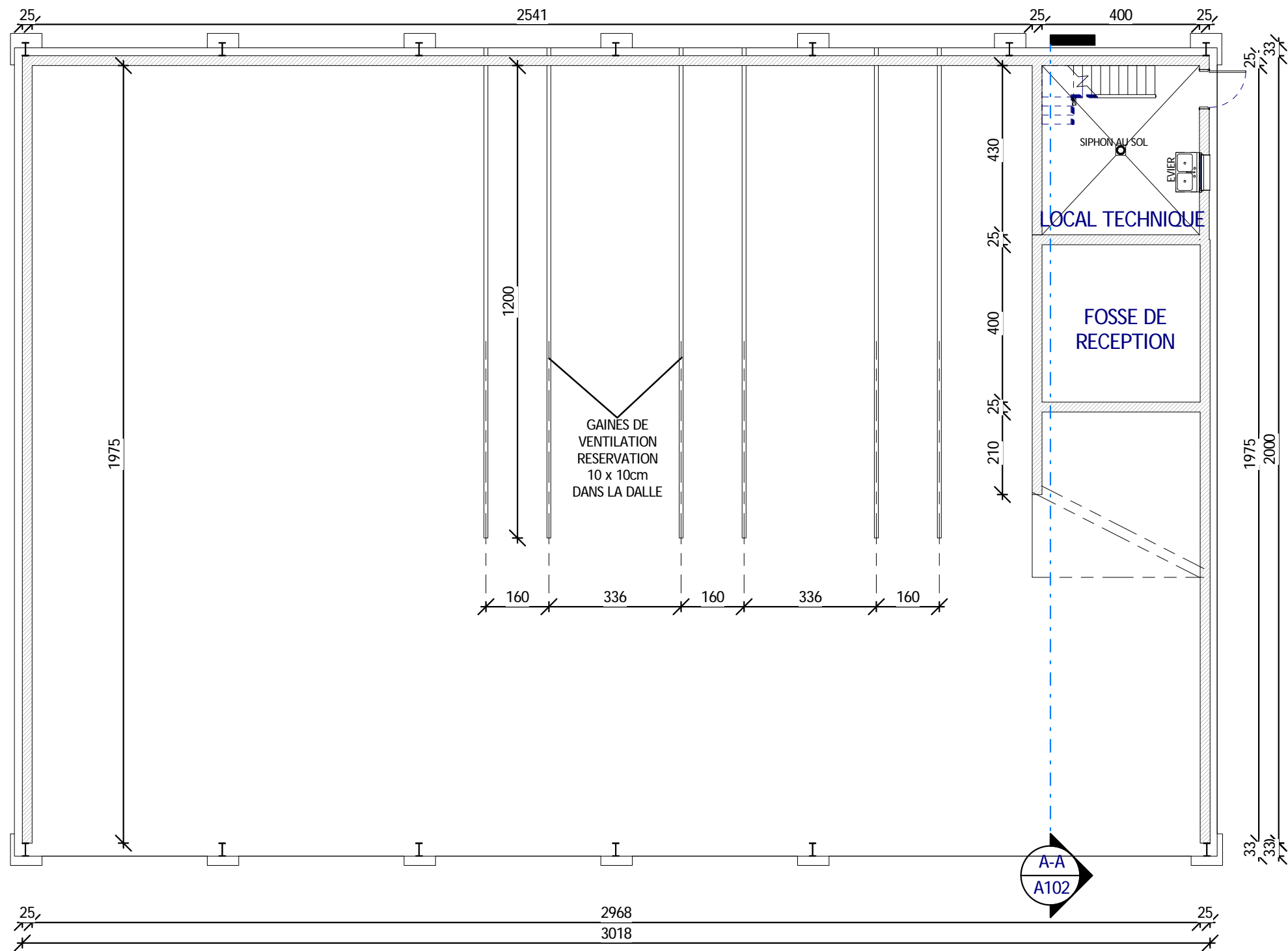


29 ZPF

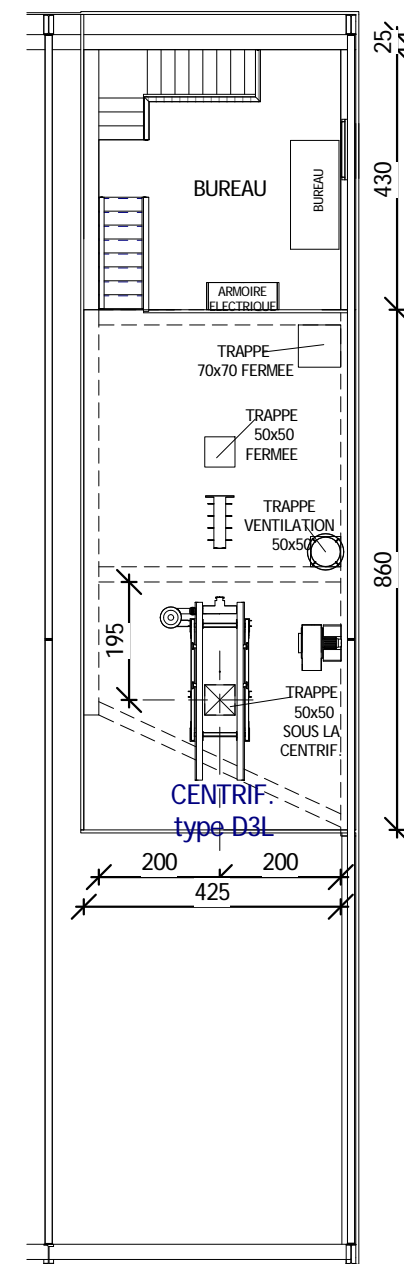
PC 5	Echelle : 1 : 100	Vdu23/02/2016
<b>Architecte</b>	<b>Maître d'ouvrage</b>	
KINGSLEY OKUNMWENDIA Architecte DPLG N° d'inscription:001641	SOCIETE PERON PENFEUNTEUN 29246 POULLAOUEN	
31 Rue du Goelo 22000 ST BRIEUC	Projet n°: 3: Construction d'un quai d'embarquement	
Les présents plans ne constituent que le projet architectural. Ils sont exclusivement destinés à la demande de permis de construire et ne peuvent, en aucun cas, être utilisés comme plans d'exécution.		



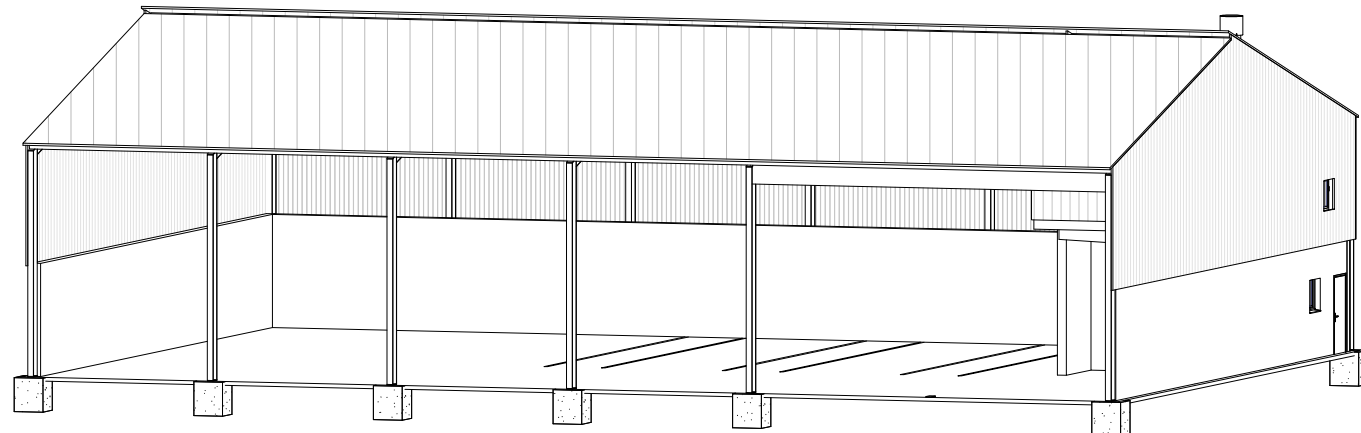
# VUE EN PLAN DU REZ DE CHAUSSEE



# VUE EN PLAN DE L'ETAGE



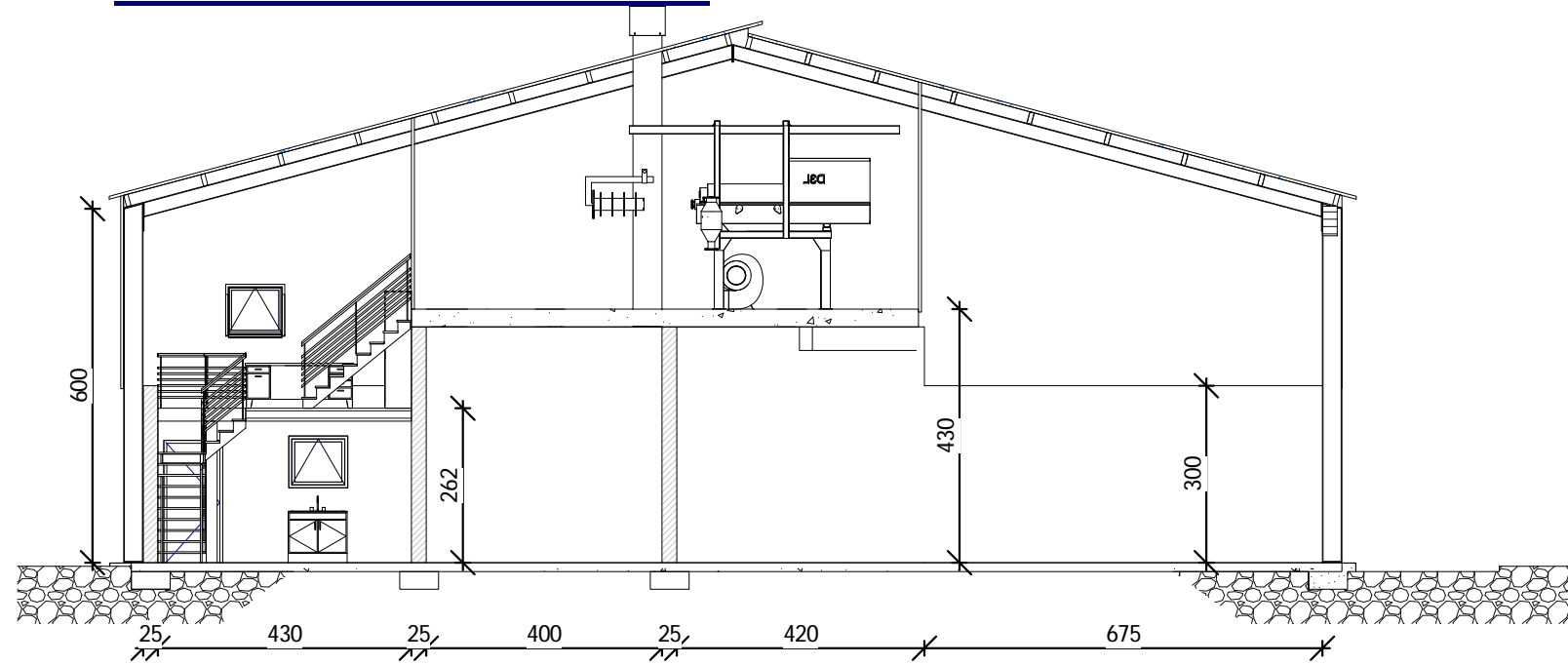
# PERSPECTIVE



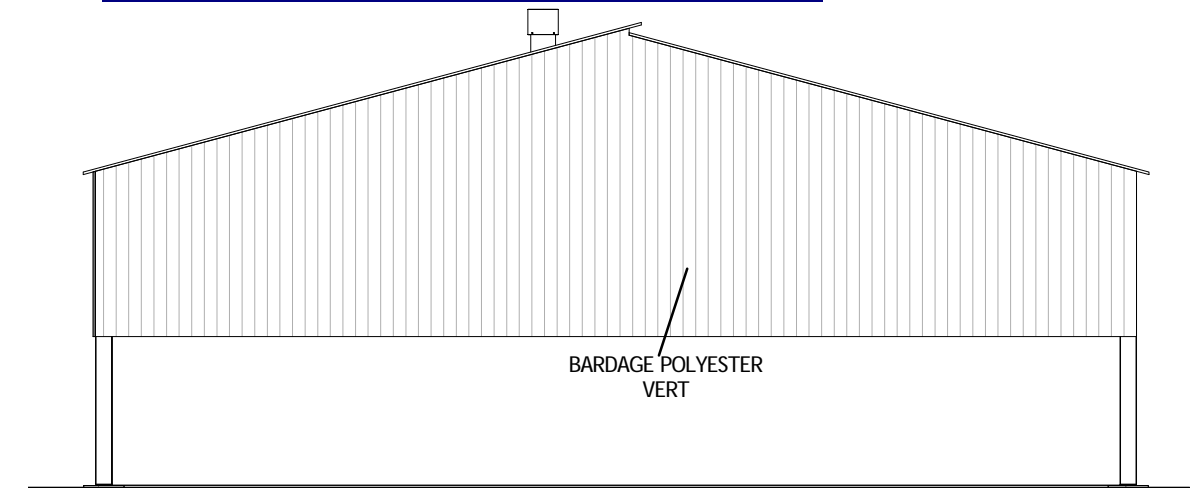
29ZPF

PC	Echelle : 1 : 125	Vdu25/02/2016
<b>Architecte</b>	<b>Maître d'ouvrage</b>	
KINGSLEY OKUNMWENDIA Architecte DPLG N° d'inscription:001641	SOCIETE PERON PENFEUNTEUN 29246 POULLAOUEN	
31 Rue du Goelo 22000 ST BRIEUC	Projet n°: 4-CONSTRUCTION D'UN HANGAR DE TRAITEMENT DU LISIER	
Les présents plans ne constituent que le projet architectural. Ils sont exclusivement destinés à la demande de permis de construire et ne peuvent, en aucun cas, être utilisés comme plans d'exécution.		

## COUPE A-A ECH.1/125



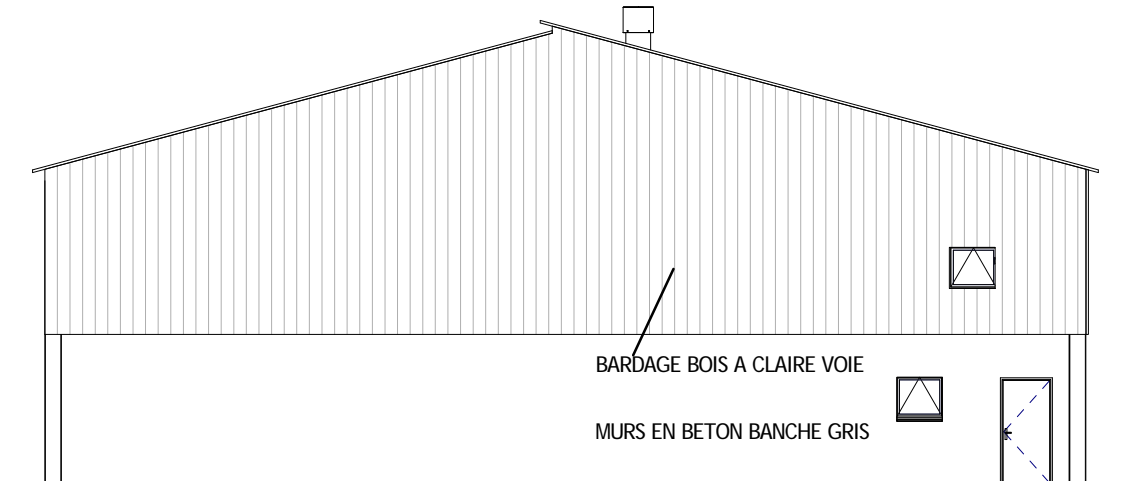
## FACADE OUEST ECH.1/150



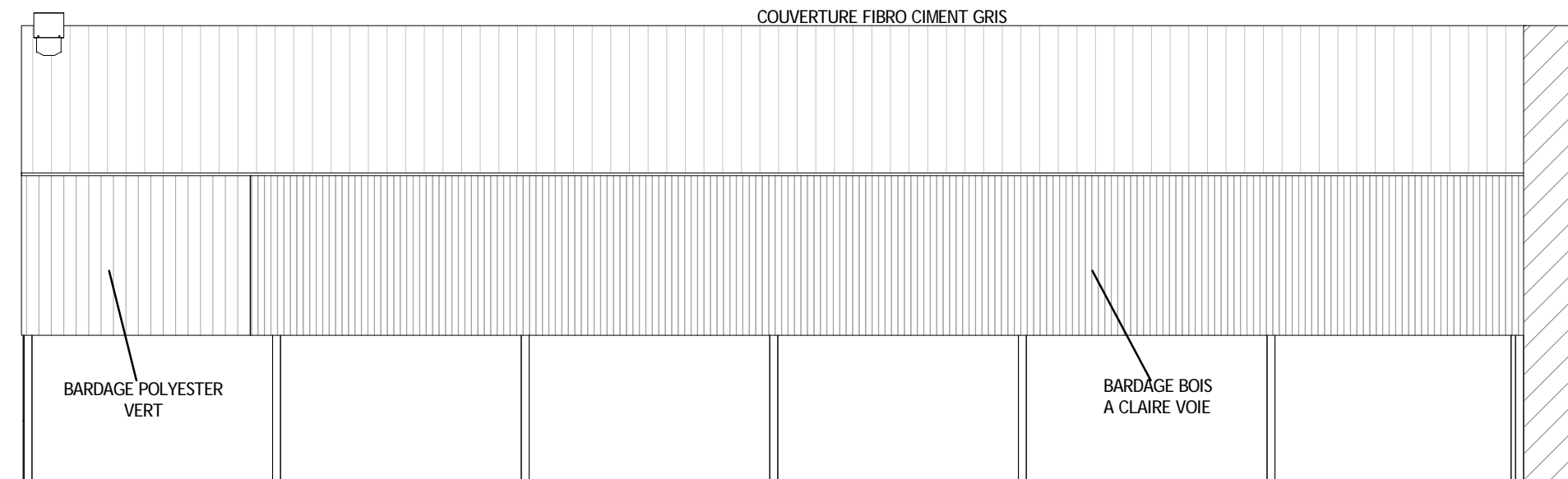
## FACADE SUD ECH.1/125



## FACADE EST ECH.1/150



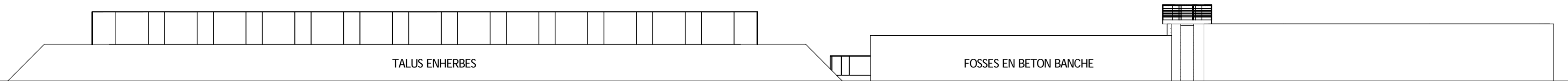
## FACADE NORD ECH.1/125



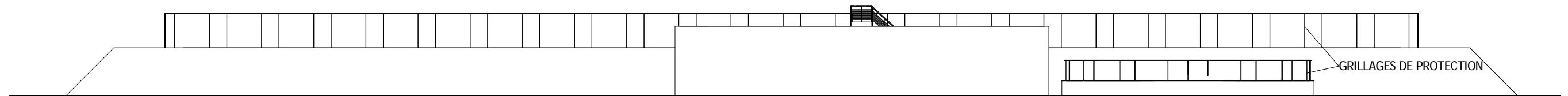
29ZPF

PC5	Echelle Comme indiqué	Vdu25/02/2016
<b>Architecte</b>	<b>Maître d'ouvrage</b>	
KINGSLEY OKUNMWENDIA Architecte DPLG N° d'inscription:001641	SOCIETE PERON PENFEUNTEUN 29246 POULLAOUEN	
31 Rue du Goelo 22000 ST BRIEUC	Projet n°: 4 :CONSTRUCTION D'UN HANGAR DE TRAITEMENT DU LISIER	
Les présents plans ne constituent que le projet architectural. Ils sont exclusivement destinés à la demande de permis de construire et ne peuvent, en aucun cas, être utilisés comme plans d'exécution.		

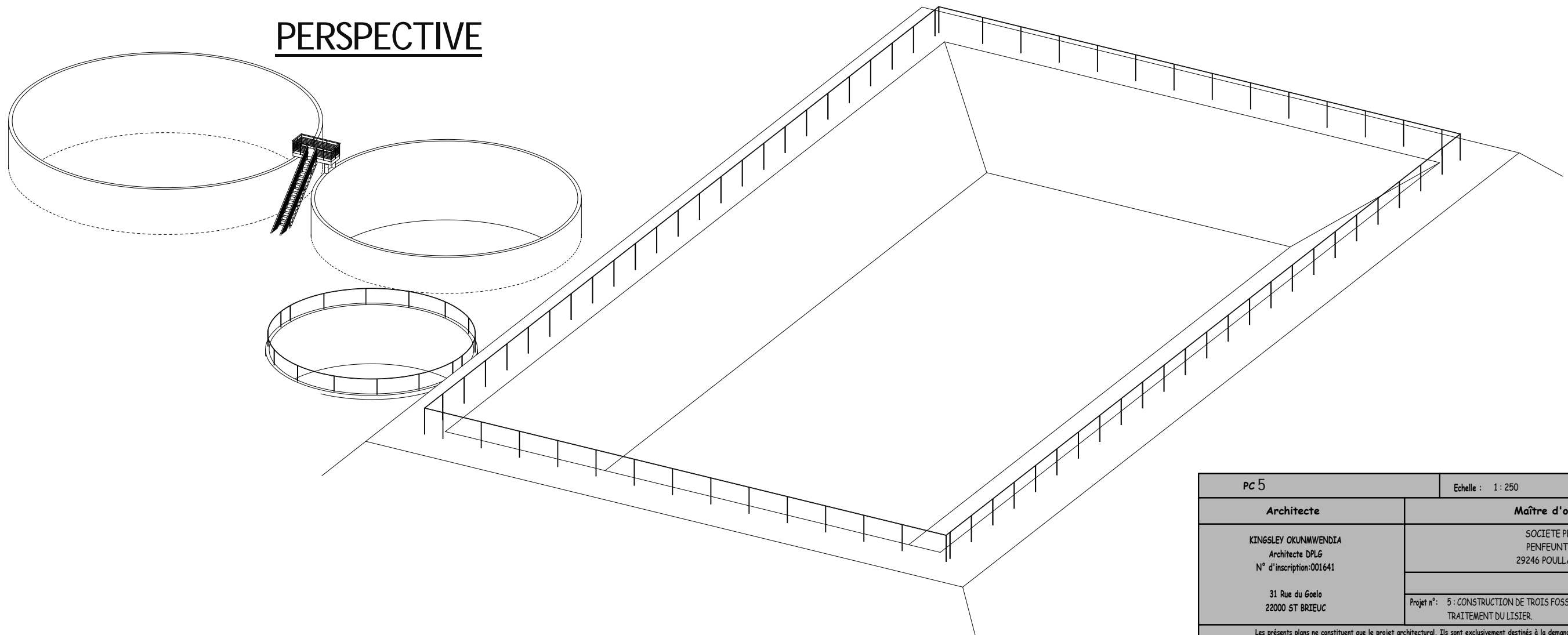
# FACADE NORD



# FACADE OUEST



# PERSPECTIVE

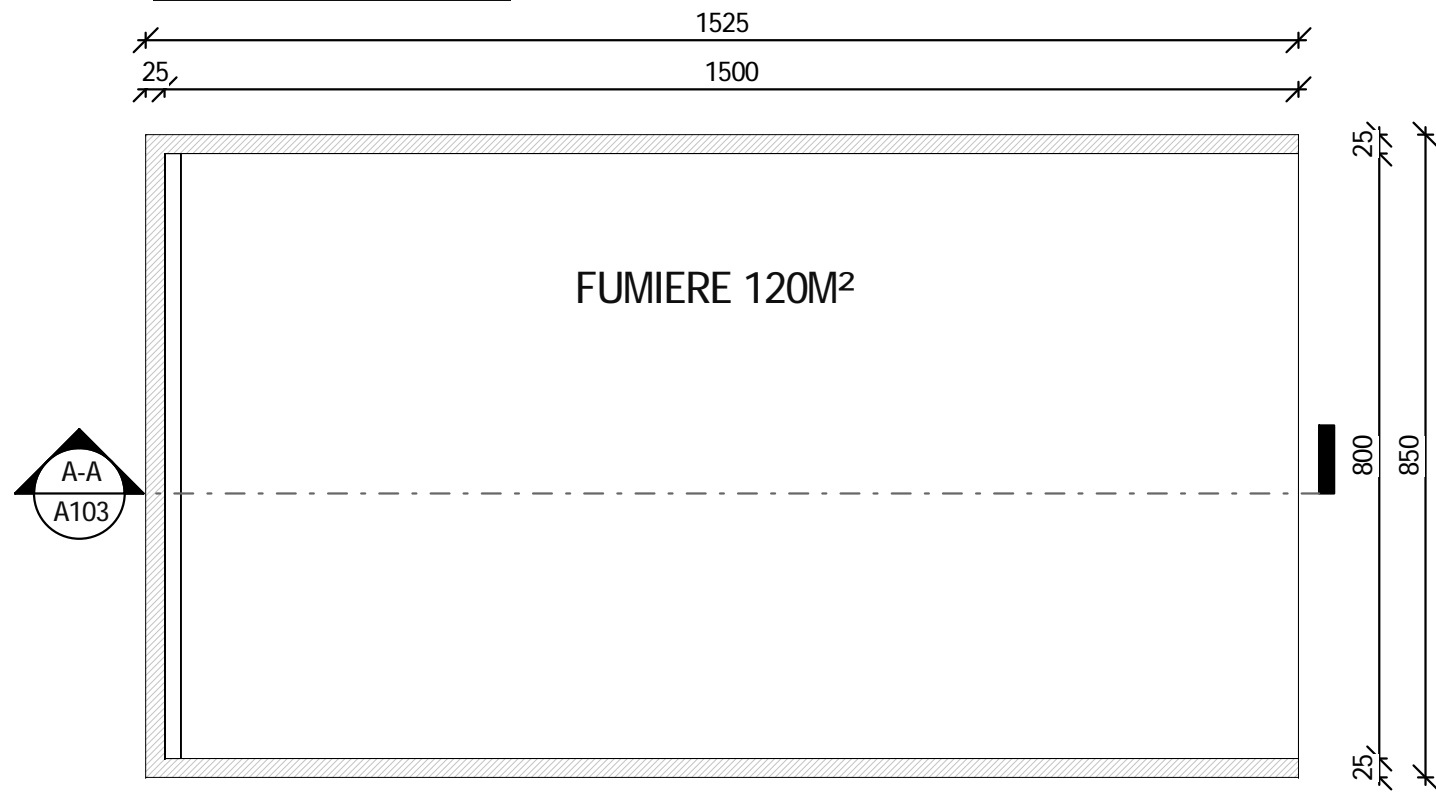


29ZPF

PC 5	Echelle : 1 : 250	Vdu25/02/2016
<b>Architecte</b>	<b>Maître d'ouvrage</b>	
KINGSLEY OKUNMWENDIA Architecte DPLG N° d'inscription:001641	SOCIETE PERON PENFEUNTEUN 29246 POULLAOUEN	
31 Rue du Goelo 22000 ST BRIEUC	Projet n°: 5 : CONSTRUCTION DE TROIS FOSSES ET D'UNE LAGUNE POUR LE TRAITEMENT DU LISIER.	
Les présents plans ne constituent que le projet architectural. Ils sont exclusivement destinés à la demande de permis de construire et ne peuvent, en aucun cas, être utilisés comme plans d'exécution.		



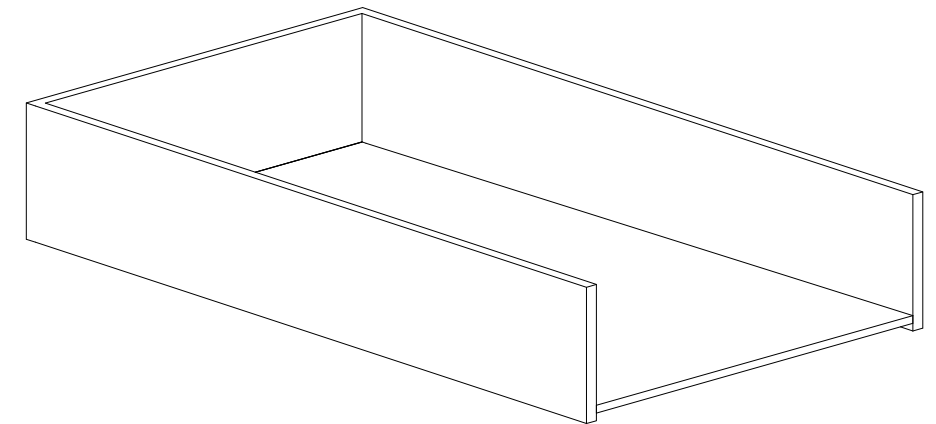
# VUE EN PLAN



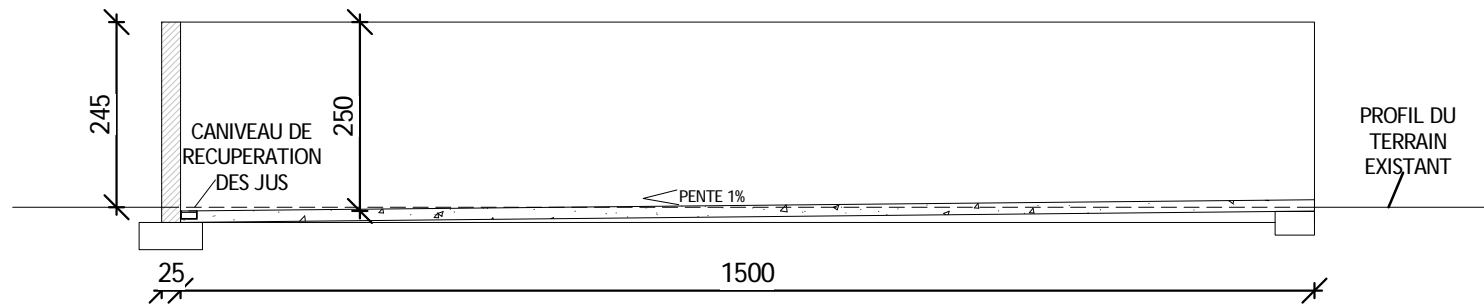
# FACADE EST



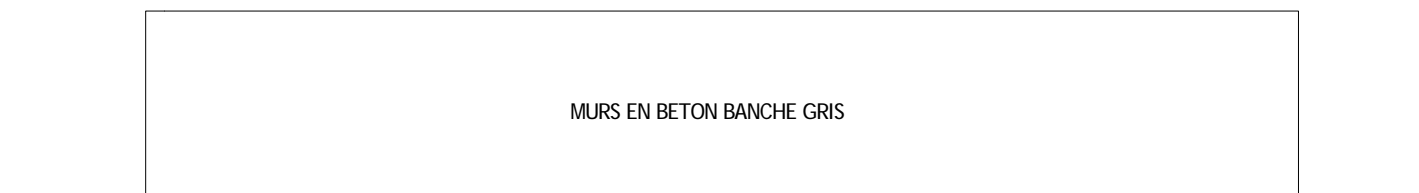
# PERSPECTIVE



# COUPE A-A



# FACADE SUD



29ZPF

Pc 3 et 5		Echelle : 1 : 100	Vdu17/03/2016
<b>Architecte</b>		<b>Maître d'ouvrage</b>	
KINGSLEY OKUNMWENDIA Architecte DPLG N° d'inscription:001641		SOCIETE PERON PENFEUNTEUN 29246 POULLAOUEN	
31 Rue du Goelo 22000 ST BRIEUC		Projet n°: 6 : CONSTRUCTION D'UNE FUMIERE	
Les présents plans ne constituent que le projet architectural. Ils sont exclusivement destinés à la demande de permis de construire et ne peuvent, en aucun cas, être utilisés comme plans d'exécution.			



**PHOTO. N°1**



**PHOTO. N°2**



**PHOTO. N°1 ET PERSPECTIVE DU PROJET N°1**



**PHOTO. N°2 ET PERSPECTIVE DU PROJET N°2**





**PHOTO. N°3**



**PHOTO. N°4**



**PHOTO. N°3 ET PERSPECTIVE DU PROJET N°3**



**PHOTO. N°4 ET PERSPECTIVE DES PROJETS N°4 ET 5**





PHOTO. N°5



PHOTO. N°7



PHOTO. N°6



PHOTO. N°8



**ANNEXE 24 : ATTESTATION DU DEPOT DE PERMIS DE  
CONSTRUIRE**



# Récépissé de dépôt d'une demande de permis de construire ou de permis d'aménager

Madame, Monsieur,

Vous avez déposé une demande de permis de construire ou d'aménager. Le délai d'instruction de votre dossier est de TROIS MOIS et, si vous ne recevez pas de courrier de l'administration dans ce délai, vous bénéficierez d'un permis tacite.

- Toutefois, dans le mois qui suit le dépôt de votre dossier, l'administration peut vous écrire :
  - soit pour vous avertir qu'un autre délai est applicable, lorsque le code de l'urbanisme l'a prévu pour permettre les consultations nécessaires (si votre projet nécessite la consultation d'autres services...);
  - soit pour vous indiquer qu'il manque une ou plusieurs pièces à votre dossier;
  - soit pour vous informer que votre projet correspond à un des cas où un permis tacite n'est pas possible.

• Si vous recevez une telle lettre avant la fin du premier mois, celle-ci remplacera le présent récépissé.

• Si vous n'avez rien reçu à la fin du premier mois suivant le dépôt, le délai de trois mois ne pourra plus être modifié. Si aucun courrier de l'administration ne vous est parvenu à l'issue de ce délai de trois mois, vous pourrez commencer les travaux<sup>1</sup> après avoir :

- adressé au maire, en trois exemplaires, une déclaration d'ouverture de chantier (vous trouverez un modèle de déclaration CERFA n° 13407 à la mairie ou sur le site officiel de l'administration française : <http://www.service-public.fr>);
- affiché sur le terrain ce récépissé sur lequel la mairie a mis son cachet pour attester la date de dépôt;
- installé sur le terrain, pendant toute la durée du chantier, un panneau visible de la voie publique décrivant le projet. Vous trouverez le modèle de panneau à la mairie, sur le site officiel de l'administration française : <http://www.service-public.fr>, ainsi que dans la plupart des magasins de matériaux.

- Attention : le permis n'est définitif qu'en l'absence de recours ou de retrait :
  - dans le délai de deux mois à compter de son affichage sur le terrain, sa légalité peut être contestée par un tiers. Dans ce cas, l'auteur du recours est tenu de vous en informer au plus tard quinze jours après le dépôt du recours.
  - dans le délai de trois mois après la date du permis, l'autorité compétente peut le retirer, si elle l'estime illégal. Elle est tenue de vous en informer préalablement et de vous permettre de répondre à ses observations.

<sup>1</sup> Certains travaux ne peuvent pas être commencés dès la délivrance du permis et doivent être différés : c'est le cas des travaux situés dans un site classé, des transformations de logements en un autre usage dans les communes de plus de 200 000 habitants et dans les départements de Paris, des Hauts-de-Seine, de la Seine-Saint-Denis et du Val-de-Marne, ou des installations classées pour la protection de l'environnement. Vous pouvez vérifier auprès de la mairie que votre projet n'entre pas dans ces cas.

(à remplir par la mairie)

Le projet ayant fait l'objet d'une demande de permis n° PC 029 22716000.5,

déposée à la mairie le : 16/06/2016

par : Société PERON.

fera l'objet d'un permis tacite<sup>2</sup> à défaut de réponse de l'administration trois mois après cette date. Les travaux pourront alors être exécutés après affichage sur le terrain du présent récépissé et d'un panneau décrivant le projet conforme au modèle réglementaire.

Cachet de la mairie :



<sup>2</sup> Le maire ou le préfet en délivre certificat sur simple demande.

Délais et voies de recours : Le permis peut faire l'objet d'un recours gracieux ou d'un recours contentieux dans un délai de deux mois à compter du premier jour d'une période continue de deux mois d'affichage sur le terrain d'un panneau décrivant le projet et visible de la voie publique (article R. 600-2 du code de l'urbanisme).

L'auteur du recours est tenu, à peine d'irrecevabilité, de notifier copie de celui-ci à l'auteur de la décision et au titulaire de l'autorisation (article R. 600-1 du code de l'urbanisme).

Le permis est délivré sous réserve du droit des tiers : Il vérifie la conformité du projet aux règles et servitudes d'urbanisme. Il ne vérifie pas si le projet respecte les autres réglementations et les règles de droit privé. Toute personne s'estimant lésée par la méconnaissance du droit de propriété ou d'autres dispositions de droit privé peut donc faire valoir ses droits en saisissant les tribunaux civils, même si le permis de construire respecte les règles d'urbanisme.



## **ANNEXE 25 : AGENTS PATHOGENES DU PORC**

## Agents biologiques pathogènes identifiés chez les porcs

<b>Maladies</b>	<b>Agents pathogènes</b>	<b>Distribution</b>	<b>Mode de transmission</b>	<b>Eventail des espèces porteuses</b>
<b>Bactériennes :</b>				
Fièvre charbonneuse	<i>Bacillus anthracis</i>	Mondiale	Directe, véhicules, (transmission vectorielle expérimentale)	Bovins, moutons, chèvres, chevaux camélidés et humains
Brucellose porcine	<i>Brucella suis</i> -	Europe, Amérique du sud, Afrique, Inde, Asie centrale, Australie,...	Directe, véhicules	Ruminants, porcs et chevaux
Brucellose bovine	<i>Brucella abortus</i>	Mondiale	Directe, véhicule	Ruminants, porcs et chevaux
Leptospirose	sérovars de <i>Leptospira</i>	Mondiale	Directe	Animaux à sang chaud
Paratuberculose	<i>Mycobacterium paratuberculosis</i>	Mondiale	Directe, véhicules	Ruminants, porcs et chevaux
Tuberculose bovine	<i>Mycobacterium bovis</i>	Mondiale	Directe, véhicules	Ruminants, porcs et humains
Rhinite atrophique du porc	<i>Pasteurella multocida</i> toxigène	Europe et Etats-unis	Directe	Porcs
Trypanosomose	<i>Nagana-trypanosoma brucei</i> , <i>T. congolens</i> , <i>T. simiae</i> ,...	Afrique, Amérique du sud, Asie	Vecteurs (mouche tsé-tsé et tous les organismes de Nagana)	La plupart des animaux à sang chaud
Mélioïdose	<i>pseudomonas pseudoinallei</i>	Australie, Papouasie-Nouvelle Guinée	Directe	Animaux domestiques, porcs, rongeurs et humains
Filariose	<i>Suifiliria suis</i>	Afrique du Sud	Vecteurs	Bovins et porcs
Theiléroïse	<i>Theileria parva</i> , <i>muatans</i> , <i>orientalis</i> ,...	Afrique et Australie	Vecteurs ( <i>T. mutans</i> transmis par <i>Amblyomma</i> spp seulement)	Ruminants et porcs
Besnoitiose	<i>besnoitia besnoiti</i> , <i>benneti</i>	France, Israël, Corée, Russie,...	Vecteurs, véhicules	Bovins, cervidés, porcs,...
Babésiose	<i>Babesia spp et trautmanni</i>	Russie et Afrique	Vecteurs	Ruminants et porcs
Campylobactériose	<i>Campylobacter jejuni</i> et <i>cola</i>	Mondiale	Directe, Indirecte	Nombreuses espèces dont porcs et humains
Colibacillose	<i>Escherchia colt entéropathogènes</i> , (ex; EC 0 157)	Mondiale	Directe, Indirecte	Nombreuses espèces dont porcs et humains
Salmonellose	<i>Salmonella spp</i> surtout <i>panama</i> , <i>typhimurium</i> et <i>enteritidis</i>	Mondiale	Directe, Indirecte	Nombreuses espèces dont porcs et humains
Rouget	<i>Erysipelothrix rhusiopathiae</i>	Mondiale	Directe Indirecte	Nombreuses espèces dont porcs
Streptococcies Suis	<i>Streptococcus suis</i> , du	Mondiale	Directe	Porcs

	<i>groupe R</i>			
Staphylococcies	<i>Staphylococcus aureus</i>	Mondiale	Directe	Nombreuses espèces dont porcs et humains
Pseudotuberculose	<i>Yersinia pseudotuberculosis</i>	Mondiale	Directe, véhiculés	Nombreuses espèces dont porcs
Infections diverses	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Mondiale	Directe, Indirecte	Nombreuses espèces dont porcs
Clostridiose	<i>Clostridium botulinum et perfringens</i>	Mondiale	Directe, Indirecte	Nombreuses espèces dont porcs
Listériose	<i>Listeria monocytogenes</i>	Mondiale	Directe, Indirecte	Nombreuses espèces dont porcs et humains
Yersiniose	<i>Yersinia enterocolitica</i>	Mondiale	Directe, Indirecte	Nombreuses espèces dont porcs et humains

### **Virales:**

Fièvre aphteuse	<i>Virus O, A, C, Sat 1, sat 2, sat 3</i>	Europe, Afrique, Asie, Amérique du sud	Directe, Véhicules, Aérogène	Artiodactyles
Maladie d'Aujeszky	<i>Herpes virus -1 porcin</i>	Mondiale	Directs, véhicules	Bovins, moutons, chiens, chevaux, chats et chiens. Les porcs sont les hôtes intermédiaires
Peste Bovine	<i>Morbilivirus</i>	Asie, Moyen-Orient, Afrique tropicale	Directe, Véhicules	Ruminant et porcs
Peste porcine classique	<i>Pestivirus</i>	Europe, Amérique du sud et centrale, Afrique et Asie	Directe, véhicules, vecteurs	Porcs
Rage	<i>Rhabdovirus</i>	Mondiale	Directe (morsure)	Animaux à sang chaud
Encéphalomyélite à enterovirus	<i>entérovirus, virus de teschen</i>	Mondiale	Directe	Porcs
Peste porcine africaine	<i>arbovirus</i>	Europe et Afrique	Directe, véhicules, vecteurs.	Porcs
Maladie vésiculeuse du porc	<i>entérovirus</i>	Europe et Japon	Directe, véhicules	Porcs
Stomatite vésiculeuse	<i>virus Indiana et Neiv jersey</i>	Etats Unis, Amérique centrale et du sud	Directe, véhicules, vecteurs (moustiques, mouches piqueuses)	Bovins, ânes, chevaux, porcs et camélidés
Gastro-entérite transmissible (GET)	<i>Coronavirus</i>	Europe, Etats unis, ...	Directe, véhicules	Porcs
Syndrome dysgénésique et respiratoire du porc	<i>Coronaviridae</i>	Europe et Etats-unis	Directe, véhicules	Porcs
Virus NIPAH	<i>Paramyxovirus</i>	Malaysie	Directe	Porcs et humains

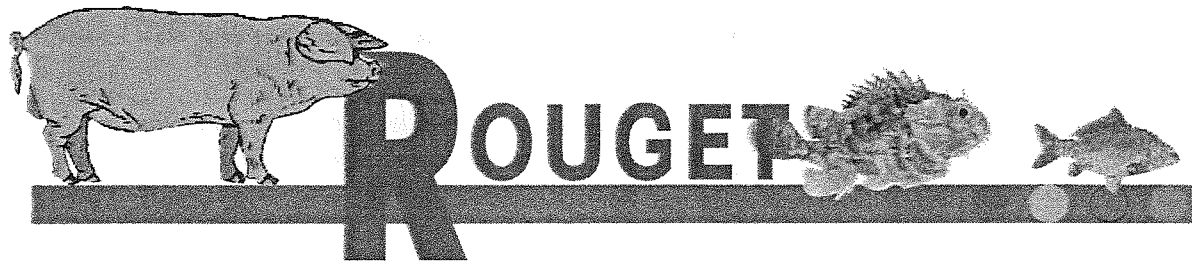


---

**Parasitaires :**

Echinococcose/ hydatose	<i>Echinococcus granulosus</i>	Mondiale	Directe	Porcs, ruminants et humains
Trichinellose	<i>Trichinella spiralis</i>	Mondiale	Véhicules	Porcs et humains
Cysticercose porcine	<i>Cysticercus cellulosae</i>	Mondiale	Directe, véhiculés	Nombreuses espèces dont porcs
Cryptosporidiose	<i>cryptosporidiwn spp (su'tout parvum)</i>	Mondiale	Directe, véhiculés	Nombreuses espèces dont porcs et humains
Giardiose	<i>Giardia lamblia (protozoaire)</i>	Mondiale	Directe, véhiculés	Nombreuses espèces dont porcs et humains
Toxoplasmose	<i>Toxoplasma</i>	Mondiale	Directe	Nombreuses espèces dont porcs et humains
Taeniasis	<i>Taenia sohun</i>	Mondiale	Directe	Porcs et humains
Ascaridiose	<i>Ascaris suum (nématodes)</i>	Mondiale	Directe	Porcs et humains
Myiases à chrysomya bezziana	<i>Chrysomya bezziana (arthropodes)</i>	Afrique tropicale et subtropicale, Asie, Amérique centrale et du sud	Directe	Animaux à sang chaud et oiseaux
Myiases à cochliomyia	<i>Cochliomyia hominivorax</i>	Afrique tropicale et subtropicale, Asie, Amérique centrale et du sud	Directe	Animaux à sang chaud et oiseaux

## **ANNEXE 26 : FICHE DE PREVENTIONS DES ZONNOSES PROFESSIONNELLES**



### QUEL AGENT RESPONSABLE ?

Bactérie: *Erysipelothrix rhusiopathiae*  
(bacille du rouget).



### QUELLE MALADIE CHEZ L'ANIMAL ?

#### Épidémiologie

##### Espèces pouvant être infectées par le bacille du rouget

- ▶ Nombreuses espèces d'oiseaux et de mammifères terrestres et marins. Les animaux d'élevage les plus touchés sont le porc, le mouton et les volailles.
- ▶ Divers poissons et crustacés provenant d'eaux contaminées sont porteurs de germes dans le mucus recouvrant leur corps, sans présenter de maladie.

##### Distribution géographique et fréquence des cas de rouget

Répartition mondiale.

##### Transmission du rouget

- ▶ Par voie digestive ou cutanée (lésions des pieds, plaies de castration, plaies ombilicales...).
- ▶ Contamination du milieu extérieur (sol et parcours des élevages) par les déjections des animaux malades ou porteurs sains. La bactérie est résistante dans le milieu extérieur.
- ▶ Tous les tissus (viandes...) et déjections d'animaux malades sont contaminants.

#### Symptômes

- ▶ Porc :
  - Forme aiguë : septicémie, fièvre et prostration, éruption cutanée sous forme de taches ou de plaques de couleur violacée. Non traitée, mortelle en 2 à 3 jours.
  - Formes localisées : arthrite, atteinte cardiaque et avortement.
- ▶ Agneaux : essentiellement arthrites.
- ▶ Oiseaux : septicémie évoluant en 24 à 48 h vers la mort (de 20 à 50 % de l'effectif).
- ▶ Autres espèces animales : septicémie, atteinte cardiaque, arthrite, abcès sous-cutanés (mammifères marins).

### QUELLE MALADIE CHEZ L'HOMME ?

#### Épidémiologie

##### Transmission du rouget

- ▶ Par voie cutanée, par inoculation accidentelle (piqûre...) ou par souillure d'une plaie préexistante.
- ▶ Pas de transmission inter-humaine.

##### Fréquence des cas

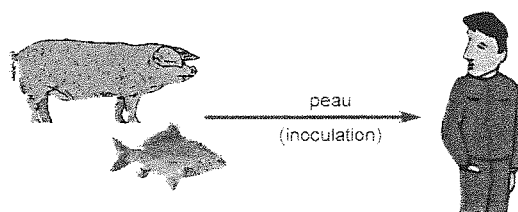
La situation est mal connue tant en métropole que dans les DOM.

##### Activités professionnelles à risque

- Travail en présence d'animaux infectés ou de leur environnement souillé (litières, locaux d'élevage, véhicules de transport...) ou manipulation de viandes, abats, viscères, os, arêtes... contaminés, notamment :
- ▶ Personnels d'abattoir, charcutiers, personnels d'équarrissage, naturalistes...
  - ▶ Poissonniers, écailleurs, pêcheurs (rouget pisciaire)...
  - ▶ Vétérinaires, éleveurs.
  - ▶ Personnel des laboratoires vétérinaires.

#### Symptômes et évolution

- ▶ Le plus fréquemment, forme cutanée localisée (érysipéloïde de Baker-Rosenbach) : 24 à 48 heures après inoculation, plaque rouge violacé dure et légèrement surélevée, sensation de démangeaison et de brûlure. Guérison en 2 à 4 semaines. En l'absence de traitement, complications possibles : localisation articulaire (arthrite du poignet...), atteinte cardiaque, septicémie.
- ▶ Formes généralisées, exceptionnelles mais graves : atteinte cardiaque, septicémie, rouget cutané généralisé.





## QUELLES MESURES COLLECTIVES DE PRÉVENTION ?

### Mesures générales de prévention

Vaccination possible des porcs (reproducteurs vaccinés le plus fréquemment).

### Hygiène générale de l'élevage

- ▶ Nettoyage et désinfection des locaux et des matériels (voir "liste des désinfectants autorisés" et "usages" sur : <http://e-phy.agriculture.gouv.fr>).
- ▶ Stockage des déchets et cadavres animaux : sur l'emplacement réservé à l'équarrissage. Petits animaux : dans conteneur de préférence au froid.

### Formation et information des salariés

- ▶ Risques liés au rouget, hygiène, mesures collectives et individuelles de prévention.

### Mise en place de moyens appropriés, notamment :

- ▶ Eau potable, savon, moyens d'essuyage à usage unique (essuie-tout en papier...) et trousse de première urgence (contenu défini avec le médecin du travail).
- ▶ Armoires-vestiaires distinctes (vêtements de ville/vêtements de travail), pour éviter la contamination des effets personnels.
- ▶ Vêtements de travail et équipements de protection individuelle : appropriés, en bon état, propres et bien entretenus.

### En cas de maladie animale

Renforcement de l'hygiène de l'élevage.

- ▶ Isolement des animaux malades et mise en place d'un traitement curatif.
- ▶ Accès au lieu d'isolement des animaux et à l'élevage : limité aux professionnels indispensables.
- ▶ Lavage et désinfection des sites contaminés, et des matériels de service réutilisables (produit autorisé).

## QUE FAIRE QUAND ON CRAINT D'AVOIR ÉTÉ CONTAMINÉ ?

En cas de symptômes à la suite d'une plaie consulter un médecin en lui indiquant votre profession.

## QUELLE CONDUITE À TENIR POUR ÉVITER D'ÊTRE CONTAMINÉ ?

### Réduire les sources de contamination possibles

- ▶ Déjections animales : éviter l'utilisation de jets d'eau à très haute pression, porter des gants, des bottes...
- ▶ Mises bas, manipulation de cadavres ou de déchets animaux : porter des gants étanches.

### Respecter les règles d'hygiène

- ▶ Se laver les mains (eau potable et savon) systématiquement :
  - Après contact avec les animaux, les déchets ou les déjections animales.
  - Avant les repas, les pauses, en fin de journée de travail.
- ▶ Ne pas boire, manger, fumer... sur les lieux de travail.
- ▶ Si plaie : laver, savonner, puis rincer. Désinfecter, et recouvrir d'un pansement imperméable.
- ▶ Gants résistants aux piqûres, vêtements de travail, bottes : les nettoyer régulièrement.
- ▶ En fin de journée de travail : changer de vêtements.

### De plus, quand la maladie animale est mise en évidence

Aucun animal malade ne doit être abattu en vue d'une consommation éventuelle.

- ▶ Respecter les mesures collectives de lutte en cas de maladie animale.
- ▶ Renforcer les précautions générales et notamment les mesures d'hygiène.
- ▶ Porter des gants pour manipuler les animaux malades, leurs déjections et les cadavres.
- ▶ Services d'équarrissage :
  - Information des risques liés au rouget dans l'élevage : identification des cadavres ou des conteneurs.
  - Port d'équipements de protection individuelle, consignes d'hygiène comme ci-dessus, changement de tenue avant de pénétrer dans le véhicule.

## QUEL STATUT DE LA MALADIE ?

- ▶ Santé animale : ce n'est pas une maladie animale réputée contagieuse.
- ▶ Santé publique : ce n'est pas une maladie humaine à déclaration obligatoire.
- ▶ Maladie professionnelle indemnisable : tableau n° 51 du régime agricole, n° 88 du régime général. Déclaration à faire par le travailleur ou ses ayants droit.
- ▶ *Erysipelothrix rhusiopathiae* est classée dans le groupe de danger 2 (R. 231-61-1 du code du travail).

Code du travail : articles R. 231-60 à R. 231-65-3.

Arrêté du 4 novembre 2002 fixant les procédures de décontamination et de désinfection à mettre en œuvre pour la protection des travailleurs dans les lieux où ils sont susceptibles d'être en contact avec des agents biologiques pathogènes pouvant être présents chez des animaux vivants ou morts, notamment lors de l'élimination des déchets contaminés, ainsi que les mesures d'isolement applicables dans les locaux où se trouvent des animaux susceptibles d'être contaminés par des agents biologiques des groupes 3 ou 4 (J.O. 13 décembre 2002).

Document élaboré avec la collaboration de Jean-Pierre GANIÈRE, Professeur à l'école nationale vétérinaire de Nantes.



### QUEL AGENT RESPONSABLE ?

Bactéries du genre *Brucella*.



### QUELLE MALADIE CHEZ L'ANIMAL ?

#### Épidémiologie

##### Espèces pouvant être infectées par la brucellose

Toutes les espèces de mammifères.

*B. abortus* infecte principalement les bovins,

*B. melitensis* les petits ruminants, *B. suis* les porcs, les sangliers et les lièvres et *B. canis* le chien.

##### Distribution géographique et fréquence des cas de brucellose

Répartition quasi mondiale. En France :

- ▶ Bovins (*B. abortus*) : quasiment éradiquée.
- ▶ Petits ruminants (*B. melitensis*) : régression très importante, mais faible persistance dans le pourtour méditerranéen.
- ▶ Suidés (*B. suis*) : surveillance des sangliers sauvages et des élevages de porcs en plein air.

##### Transmission de la brucellose

Les animaux adultes brucelliques peuvent excréter la bactérie toute leur vie dans le lait, l'urine, les sécrétions génitales. Cette excrétion est maximale au moment de l'avortement ou de la mise bas.

La contamination inter-animale se fait donc essentiellement :

- ▶ Par contact avec des tissus (avorton, placenta...) ou sécrétions (sécrétions génitales, lait, urine...) de l'animal infecté.
- ▶ Par contact ou inhalation d'aérosols d'un environnement souillé et non désinfecté.
- ▶ Par voie sexuelle.

La transmission de la mère au fœtus ou au nouveau-né est possible.

#### Symptômes

Variables selon les espèces animales et les *Brucella*.

On distingue :

- ▶ Forme génitale : la plus fréquente (ruminants, suidés, carnivores) provoquant chez la femelle un avortement avec ou sans mammite, et chez le mâle une infection testiculaire.
- ▶ Forme plus rare : articulaire ou tendineuse.

### QUELLE MALADIE CHEZ L'HOMME ?

#### Épidémiologie

##### Transmission de la brucellose

- ▶ Par contact avec des animaux infectés vivants ou morts.
- ▶ Par contact avec des produits souillés (produits d'avortement, litière, fumier...) ou par ingestion accidentelle de *Brucella* en portant à la bouche un objet souillé (cigarette ...).
- ▶ Par inhalation de poussières lors de la manipulation de produits souillés.
- ▶ Par absorption de lait cru ou de produits à base de lait cru.
- ▶ Par contact accidentel avec une souche vaccinale lors de la vaccination d'ovins (ou de caprins).

##### Fréquence des cas

2003 : 25 cas diagnostiqués en France métropolitaine et 2 en Nouvelle-Calédonie. Contaminations principalement à l'étranger (pourtour méditerranéen...) : par consommation de fromages ou de produits laitiers locaux.

##### Activités professionnelles à risque

Travail en présence d'animaux infectés ou leur environnement souillé (litières, locaux d'élevage, véhicules de transport...), notamment :

- ▶ Eleveurs et vétérinaires surtout lors d'une mise bas ou d'un avortement.
- ▶ Ouvriers d'abattoir (manipulation de carcasses ou d'abats...), équarisseurs...
- ▶ Personnels des laboratoires vétérinaires.

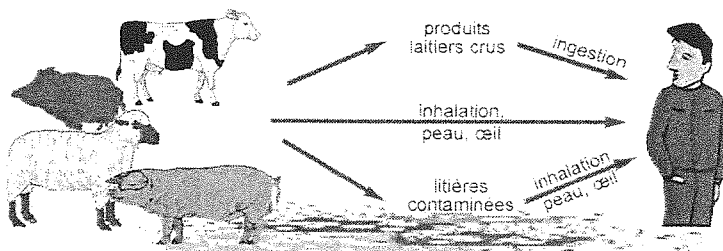
#### Symptômes et évolution

Les formes les plus fréquentes (surtout avec *B. abortus*) sont des formes mineures ressemblant à une grippe.

Trois formes possibles :

- ▶ Forme aiguë septicémique (fièvre de Malte) : après une incubation de 8-21 jours, fièvre ondulante surtout nocturne, avec sueurs et douleurs, pendant environ 15 jours.
- ▶ Forme subaiguë ou localisée : affectant n'importe quel organe (testicules, cœur, poumons, articulations...)
- ▶ Forme chronique : sans fièvre, caractérisée par une grande fatigue, avec douleurs ostéo-articulaires.

Chez la femme enceinte, la brucellose aiguë peut provoquer un avortement ou un accouchement prématuré.



## QUELLES MESURES COLLECTIVES DE PRÉVENTION ?

Mesures générales de prévention

### Hygiène générale de l'élevage

- ▶ Nettoyage et désinfection des locaux et des matériels (voir "liste des désinfectants autorisés" et "usages" sur : <http://e-phy.agriculture.gouv.fr>).
- ▶ Stockage des déchets et cadavres animaux : sur l'emplacement réservé à l'équarrissage. (Petits animaux : dans conteneur de préférence au froid).

### Mesures de prévention spécifiques à la brucellose : préservation de l'état indemne des animaux

- ▶ Dépistage sérologique des animaux ou dépistage sur le lait dans les cheptels de ruminants domestiques.
- ▶ Introduction de ruminants dans l'élevage, uniquement à partir d'un élevage indemne.
- ▶ Vaccination : interdite en France chez toutes les espèces (interférence avec le dépistage sérologique). Par dérogation, autorisation dans les cheptels ovins, ou mixtes ovins-caprins, dans les départements encore infectés et pratiquant la transhumance.

### Formation et information des salariés

- ▶ Risques liés à la brucellose, hygiène, mesures collectives et individuelles de prévention.

### Mise en place de moyens appropriés, notamment :

- ▶ Eau potable, savon, moyens d'essuyage à usage unique (essuie-tout en papier...) et trousse de première urgence (contenu défini avec le médecin du travail).
- ▶ Armoires-vestiaires distinctes (vêtements de ville/vêtements de travail), pour éviter la contamination des effets personnels.

### Mesures de lutte en cas d'infection

La lutte est réglementée par le code rural :

- ▶ Mise sous surveillance du cheptel (animaux, bâtiments, lait et produits laitiers...).
- ▶ Séquestration, isolement des animaux malades, mesures de désinfection des locaux d'élevage, des effluents contaminés.
- ▶ Abattage des animaux contaminés et éventuellement, abattage du troupeau.
- ▶ Interdiction de vente du lait cru ou du fromage frais de ces exploitations.

Traitements des effluents : la bactérie *Brucella* est excrétée dans les déjections.

Fumier : bâchage, compostage ou inactivation chimique par cyanamide calcique.

## QUE FAIRE QUAND ON CRAINT D'AVOIR ÉTÉ CONTAMINÉ ?

Toute personne ayant pu être contaminée par un animal suspect de brucellose ou par la souche vaccinale Rev 1 et présentant des symptômes doit consulter un médecin et lui signaler sa profession

## QUELLE CONDUITE À TENIR POUR ÉVITER D'ÊTRE CONTAMINÉ ?

Réduire les sources de contamination possibles

- ▶ Déjections animales : éviter l'utilisation de jets d'eau à très haute pression, porter des gants, des bottes...
- ▶ Mises bas, manipulation de cadavres ou de déchets animaux : porter des gants étanches.

Respecter les règles d'hygiène

- ▶ Se laver les mains (eau potable et savon) systématiquement :
  - Après contact avec les animaux, les déchets ou les déjections animales.
  - Avant les repas, les pauses, en fin de journée de travail.
- ▶ Ne pas boire, manger, fumer... sur les lieux de travail.
- ▶ Si plaie : laver, savonner, puis rincer. Désinfecter, et recouvrir d'un pansement imperméable.
- ▶ Si projection dans les yeux : rincer immédiatement à l'eau potable.
- ▶ Vêtements de travail, gants, bottes : nettoyer régulièrement.
- ▶ En fin de journée de travail : changer de vêtements.

De plus, dans un élevage où l'infection est mise en évidence

- ▶ Respecter les mesures collectives de lutte en cas d'infection.
- ▶ Renforcer les précautions générales et notamment les mesures d'hygiène.
- ▶ Interdire la présence de femme enceinte au contact des animaux et des produits souillés.
- ▶ Nombreuses *Brucella* dans les produits de mise bas et les litières : port d'appareil de protection respiratoire avec un filtre P2 ou P3 pour leur manipulation.
- ▶ Aucun vaccin commercialisé pour l'homme.
- ▶ Equipes des services d'équarrissage :
  - Information des risques liés à la brucellose dans l'élevage : identification des cadavres ou des conteneurs.
  - Port d'équipements de protection individuelle, consignes d'hygiène comme ci-dessus, changement de tenue avant de pénétrer dans le véhicule.

## QUEL STATUT DE LA MALADIE ?

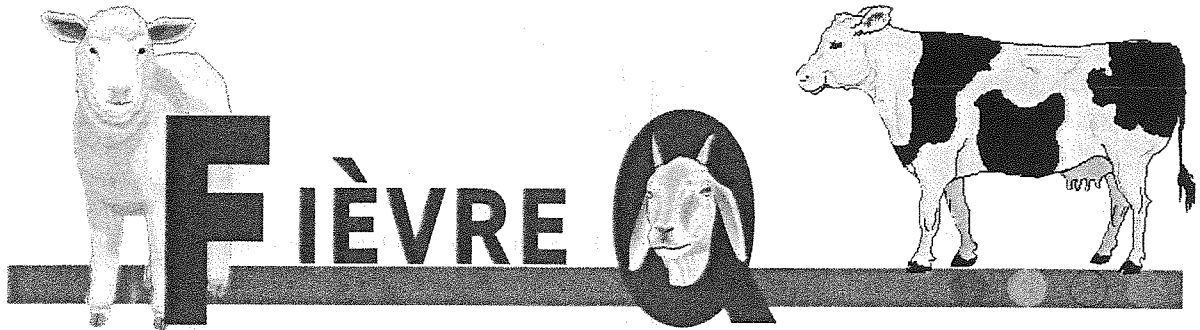
- ▶ Santé animale : maladie réputée contagieuse chez les ruminants, les porcs et sangliers d'élevage.
- ▶ Santé publique : maladie humaine à déclaration obligatoire.
- ▶ Maladie professionnelle indemnisable : tableau n° 6 du régime agricole, n° 24 du régime général. Déclaration à faire par le travailleur ou ses ayants droit.
- ▶ Les *Brucella* sont classées dans le groupe de danger 3 (R. 231-61-1 du code du travail).

Code du travail : articles R. 231-60 à R. 231-65-3.

Arrêté du 4 novembre 2002 fixant les procédures de décontamination et de désinfection à mettre en œuvre pour la protection des travailleurs dans les lieux où ils sont susceptibles d'être en contact avec des agents biologiques pathogènes pouvant être présents chez des animaux vivants ou morts, notamment lors de l'élimination des déchets contaminés, ainsi que les mesures d'isolement applicables dans les locaux où se trouvent des animaux susceptibles d'être contaminés par des agents biologiques des groupes 3 ou 4 (J.O. 13 décembre 2002).

Document élaboré avec la collaboration de Nadia HADDAD, Maître de conférences à l'école nationale vétérinaire d'Alfort.





**QUEL AGENT RESPONSABLE ?**  
Bactérie *Coxiella burnetii*.



## QUELLE MALADIE CHEZ L'ANIMAL ?

### Épidémiologie

#### *Espèces pouvant être infectées par la fièvre Q*

La plupart des espèces animales. Maladie connue surtout chez les ruminants domestiques (ovins, caprins et bovins).

#### *Distribution géographique et fréquence des cas de fièvre Q*

En France : maladie probablement non négligeable, particulièrement dans les régions à forte production de petits ruminants.

#### *Transmission de la fièvre Q*

Par voie respiratoire : essentiellement par inhalation de particules contaminées par des produits d'avortement. Ces poussières peuvent transporter à distance la bactérie. Transmission possible par l'intermédiaire de tiques.

### Symptômes

Généralement sans symptôme.

On peut parfois observer :

- ▶ Chez les petits ruminants : avortements, mises bas prématurées ou naissances d'animaux chétifs ;
- ▶ Chez les bovins : métrites (infections de l'utérus), avortements, infertilité, parfois symptômes respiratoires.

Les animaux infectés, avec ou sans symptôme, peuvent excréter la bactérie dans les produits de mise bas, les sécrétions vaginales, les déjections et le lait.

## QUELLE MALADIE CHEZ L'HOMME ?

### Épidémiologie

#### *Transmission de la fièvre Q*

Survie de la bactérie dans le milieu extérieur sous une forme extrêmement résistante, pouvant être transportée à grande distance, surtout par temps sec.

Contamination par voie respiratoire : inhalation de poussières contaminées par des sécrétions génitales, des placentas d'animaux infectés, par des déjections...

Très rares cas de contamination par ingestion de lait.

#### *Fréquence des cas*

200 cas diagnostiqués par an, mais nombre très certainement sous-estimé.

#### *Activités professionnelles à risque*

Travail présence d'animaux infectés ou de leur environnement souillé (litières, locaux d'élevage, véhicules de transport...) :

▶ Éleveurs, vétérinaires, notamment pendant les périodes de mise-bas, ouvriers d'abattoir...

▶ Personnel des laboratoires vétérinaires.

Les personnes sans relation directe avec ces activités peuvent être contaminées à distance par des aérosols transportant la bactérie.

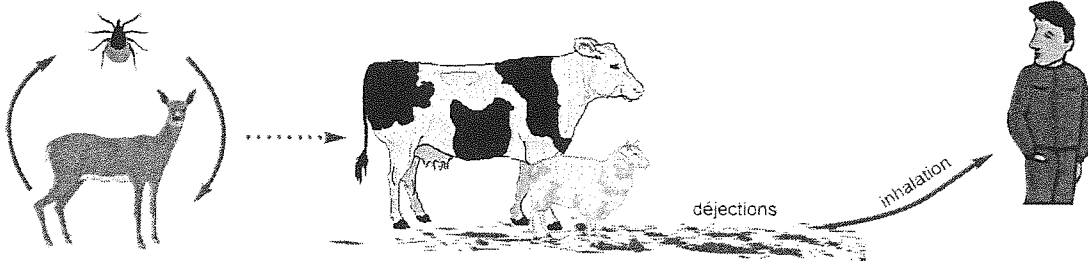
Les personnes ayant une affection cardiaque et les femmes enceintes constituent des populations à risque particulier.

### Symptômes et évolution

Le plus souvent sans symptôme, sinon :

▶ Grippe (fièvre et toux) guérissant en une dizaine de jours. Risque d'avortement chez les femmes enceintes.

▶ Formes chroniques : complications cardiaques chez les personnes ayant une atteinte valvulaire, et réactivation de la maladie lors d'une nouvelle grossesse.



## QUELLES MESURES COLLECTIVES DE PRÉVENTION ?

### Mesures générales de prévention

#### Hygiène générale de l'élevage

- ▶ Nettoyage et désinfection des locaux et des matériels (voir "liste des désinfectants autorisés" et "usages" sur : <http://e-phy.agriculture.gouv.fr>).
- ▶ Lutte contre les insectes.
- ▶ Stockage des déchets et cadavres animaux : sur l'emplacement réservé à l'équarrissage.

#### Formation et information des salariés

- ▶ Risques liés à la fièvre Q, hygiène, mesures collectives et individuelles de prévention.

#### Mise en place de moyens appropriés, notamment :

- ▶ Eau potable, savon, moyens d'essuyage à usage unique (essuie-tout en papier...) et trousse de première urgence (contenu défini avec le médecin du travail).
- ▶ Armoires-vestiaires distinctes (vêtements de ville/vêtements de travail), pour éviter la contamination des effets personnels.
- ▶ Vêtements de travail et équipements de protection individuelle : appropriés, en bon état, propres et bien entretenus.

### En cas de maladie animale

#### Renforcement de l'hygiène de l'élevage.

- ▶ Isolement des animaux malades et au moment de la mise bas.
- ▶ Élimination des placentas et des avortons (déclaration d'avortement).
- ▶ Mise en place d'un traitement curatif (si conservation des animaux).
- ▶ Accès au lieu d'isolement des animaux et à l'élevage : limité aux professionnels indispensables.
- ▶ Lavage et désinfection des sites contaminés, et des matériels de service réutilisables (bactéricide autorisé).
- ▶ Vaccination possible des animaux infectés : limite les risques d'avortement et de contamination de l'environnement.
- ▶ Traitement thermique du lait.
- ▶ Traitements des effluents : la bactérie *Coxiella* est excrétée dans les déjections. Fumier : bâchage, compostage ou inactivation chimique par cyanamide calcique.

### QUE FAIRE QUAND ON CRAINT D'AVOIR ÉTÉ CONTAMINÉ ?

En cas d'apparition d'une "grippe" chez des personnes travaillant en contact avec les ruminants, particulièrement si l'infection de l'élevage est connue, consulter votre médecin en lui indiquant votre profession.

## QUELLE CONDUITE À TENIR POUR ÉVITER D'ÊTRE CONTAMINÉ ?

### Réduire les sources de contamination possibles

- ▶ Déjections animales : éviter l'utilisation de jets d'eau à très haute pression, porter des gants, des bottes...
- ▶ Mises bas, manipulation de cadavres ou de déchets animaux : porter des gants étanches.

### Respecter les règles d'hygiène

- ▶ Se laver les mains (eau potable et savon) systématiquement :
    - Après contact avec les animaux, les déchets ou les déjections animales.
    - Avant les repas, les pauses, en fin de journée de travail.
  - ▶ Ne pas boire, manger, fumer... sur les lieux de travail.
  - ▶ Si plaie : laver, savonner, puis rincer. Désinfecter, et recouvrir d'un pansement imperméable.
  - ▶ Vêtements de travail, gants, bottes : nettoyer régulièrement.
  - ▶ En fin de journée de travail : changer de vêtements.
- Femmes enceintes ou susceptibles de l'être : la participation aux mises-bas peut compromettre le bon déroulement de la grossesse.

### De plus, quand la maladie animale est mise en évidence

- ▶ Respecter les mesures collectives de lutte en cas de maladie animale.
- ▶ Renforcer les précautions générales et notamment les mesures d'hygiène.
- ▶ Interdire la présence de femme enceinte au contact des animaux et des produits souillés.
- ▶ Les produits de mise bas et les litières contiennent de nombreuses *Coxiella*. Leur manipulation nécessite le port de masque de protection respiratoire jetable FFP2 ou FFP3.
- ▶ Pour les services d'équarrissage :
  - Information des risques liés à la fièvre Q dans l'élevage : identification des cadavres ou des conteneurs.
  - Port d'équipements de protection individuelle, consignes d'hygiène comme ci-dessus, changement de tenue avant de pénétrer dans le véhicule.

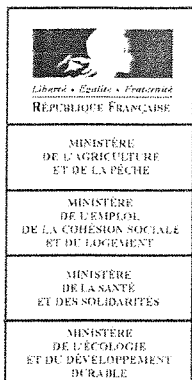
### QUEL STATUT DE LA MALADIE ?

- ▶ Santé animale : ce n'est pas une maladie réputée contagieuse.
- ▶ Santé publique : ce n'est pas une maladie humaine à déclaration obligatoire.
- ▶ Maladie professionnelle indemnisable : tableau n° 49 B du régime agricole et tableau n° 53 B du régime général. Déclaration à faire par le travailleur ou ses ayants droit.
- ▶ *Coxiella burnetii* est classée dans le groupe de danger 3 (R. 231-61-1 du code du travail).

Code du travail : articles R. 231-60 à R. 231-65-3.

Arrêté du 4 novembre 2002 fixant les procédures de décontamination et de désinfection à mettre en œuvre pour la protection des travailleurs dans les lieux où ils sont susceptibles d'être en contact avec des agents biologiques pathogènes pouvant être présents chez des animaux vivants ou morts, notamment lors de l'élimination des déchets contaminés, ainsi que les mesures d'isolement applicables dans les locaux où se trouvent des animaux susceptibles d'être contaminés par des agents biologiques des groupes 3 ou 4 (J.O. 13 décembre 2002).

Document élaboré avec la collaboration de Barbara DUFOUR, Maître de conférences à l'école nationale vétérinaire d'Alfort



### QUEL AGENT RESPONSABLE ?

Bactéries *Leptospira*. Une seule espèce responsable de maladies : *Leptospira interrogans sensu lato*, dont il existe plus de 200 variétés appelées sérovars.

### QUELLE MALADIE CHEZ L'HOMME ?

#### Épidémiologie

##### Transmission de la leptospirose

Par contact des muqueuses ou de la peau, surtout quand celles-ci présentent des lésions :

- ▶ Le plus souvent avec des eaux douces ou un environnement souillés par les urines de rongeurs.
- ▶ Ou directement par les urines ou l'environnement des animaux contaminés.

##### Fréquence des cas

Métropole : environ 300 à 400 cas par an confirmés (mais nombre réel de cas probablement supérieur). La majorité des cas se rapporte à des activités de loisirs en rapport avec l'eau douce (baignade, canoë-kayak...).

DOM : environ 300 cas par an (par rapport à la population, risque nettement plus important qu'en métropole).

##### Activités professionnelles à risque

Personnes travaillant en contact étroit :

- ▶ Avec des eaux douces ou des sols humides contaminés par des urines de rats : égoutiers et personnel de station d'épuration, professionnels d'entretien de berges et voies navigables ou de travaux publics, pisciculteurs et garde-pêche, personnes travaillant en milieu naturel aquatique, en rizières, en champs de canne à sucre...
- ▶ Avec des animaux infectés ou leur environnement souillé (locaux d'élevage, véhicules de transport...) : éleveurs, vétérinaires, ouvriers d'abattoir ou d'équarrissage, animaliers en contact avec les rongeurs nouveaux animaux de compagnie, personnels des laboratoires vétérinaires...

#### Symptômes et évolution

Début par une "grippe" après une à trois semaines sans symptôme puis atteinte du foie (jaunisse) et des reins (urines très colorées...), signes hémorragiques, méningite, parfois formes pulmonaires graves.

En l'absence de traitement, mort dans environ 5 % des cas en fonction de la virulence des souches.

### QUELLE MALADIE CHEZ L'ANIMAL ?

#### Épidémiologie

##### Espèces pouvant être infectées par les leptospires

Uniquement des mammifères répartis en deux groupes :

- ▶ Espèces susceptibles d'être malades : animaux de production et animaux de compagnie (le chien est l'espèce domestique la plus fortement atteinte), nombreux mammifères de la faune sauvage (renard, chevreuil, sanglier...).
- ▶ Espèces qui ne développent pas la maladie mais qui la transmettent : surtout les rongeurs (rats, ragondins, campagnols, souris...) qui répandent les leptospires dans l'environnement par leurs urines.

##### Distribution géographique et fréquence des cas de leptospirose

Répartition mondiale, zones tropicales particulièrement affectées.

Europe : situation variable selon les pays.

##### Transmission de la leptospirose

Par contact des muqueuses ou de la peau, surtout quand celles-ci présentent des lésions :

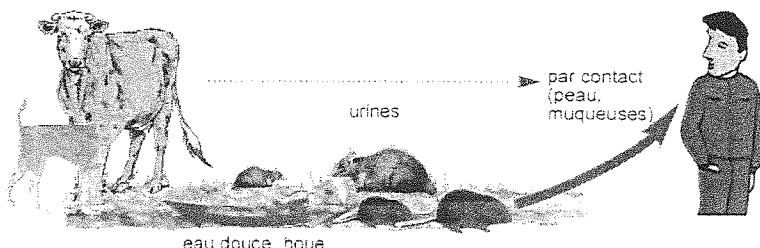
- ▶ Le plus souvent, avec des eaux douces ou un environnement souillés par les urines de rongeurs.
- ▶ Ou directement par les urines ou l'environnement des animaux contaminés.

Les leptospires survivent plusieurs semaines dans l'eau douce contaminée.

#### Symptômes

Chien : troubles aigus du fonctionnement du foie et des reins provoquant fréquemment la mort en quelques jours en l'absence d'un traitement antibiotique précoce.

Chevaux, bovins ou porcs : essentiellement troubles de la reproduction, parfois atteinte du foie et des reins.





## QUELLES MESURES COLLECTIVES DE PRÉVENTION ?

### Mesures générales de prévention

Fondées sur la protection contre les contacts avec les rats et les eaux contaminées (dératisation).

En France, pas de vaccin autorisé contre les leptospiroses animales sauf pour le chien.

### Hygiène générale de l'élevage

- ▶ Nettoyage et désinfection des locaux et des matériels (voir "liste des désinfectants autorisés" et "usages" sur : <http://e-phy.agriculture.gouv.fr>).
- ▶ Stockage des déchets et cadavres animaux : sur l'emplacement réservé à l'équarrissage.
- ▶ Lutte contre les rongeurs sauvages (dératisation, conception des locaux...).

### Formation et information des salariés

- ▶ Risques liés à la leptospirose, hygiène, mesures collectives et individuelles de prévention.

### Mise en place de moyens appropriés, notamment :

- ▶ Eau potable, savon, moyens d'essuyage à usage unique (essuie-tout en papier...) et trousse de première urgence (contenu défini avec le médecin du travail).
- ▶ Vêtements de travail et équipements de protection individuelle : appropriés, en bon état, propres et bien entretenus.
- ▶ Matériel de service : conteneurs étanches, moyens de contention...

### Vaccination

Pour les personnes particulièrement exposées, sur conseil du médecin du travail. Elle protège uniquement contre *Leptospira interrogans icterohaemorrhagiae*.

### En cas de maladie animale

Renforcement de l'hygiène de l'élevage :

- ▶ Isolement des animaux malades et mise en place d'un traitement curatif (si conservation des animaux).
- ▶ Accès au lieu d'isolement des animaux et à l'élevage : limité aux professionnels indispensables.
- ▶ Lavage et désinfection des sites contaminés, et des matériels de service réutilisables (bactéricide autorisé).

## QUELLE CONDUITE À TENIR POUR ÉVITER D'ÊTRE CONTAMINÉ ?

### Réduire les sources de contamination possibles

- ▶ Limiter les contacts avec des eaux douces dans des zones fréquentées par des rongeurs, ou porter des gants et des bottes.
- ▶ Sauf nécessité professionnelle : éviter tout contact direct avec un animal sauvage, qu'il soit vivant ou mort.
- ▶ Pour les professionnels manipulant des animaux (vivants ou morts) :
  - Porter au minimum des gants résistants et étanches notamment pour relever les pièges à rongeurs.
  - Après contact direct avec l'animal : se laver les mains (eau et savon).
  - Si projection dans les yeux : rincer immédiatement à l'eau potable.
  - Transporter déchets et cadavres dans une enveloppe ou un sac, étanche et étiqueté.

### De plus, quand la maladie animale est mise en évidence

- ▶ Respecter les mesures collectives de lutte en cas de maladie animale
- ▶ Renforcer les précautions générales et notamment les mesures d'hygiène.
- ▶ Porter des gants étanches et des bottes pour les opérations de nettoyage et de désinfection et lors des contacts avec les animaux.
- ▶ Équipes des services d'équarrissage :
  - Information des risques liés à la leptospirose dans l'élevage : identification des cadavres ou des conteneurs.
  - Port d'équipements de protection individuelle, consignes d'hygiène comme ci-dessus, changement de tenue avant de pénétrer dans le véhicule.

## QUE FAIRE QUAND ON CRAINT D'AVOIR ÉTÉ CONTAMINÉ ?

En cas d'apparition d'une jaunisse chez des personnes travaillant en contact avec des animaux ou des eaux souillées, consulter votre médecin en lui indiquant votre profession.

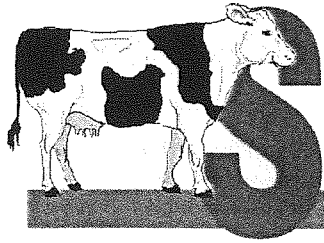
## QUEL STATUT DE LA MALADIE ?

- ▶ Santé animale : la leptospirose n'est pas une maladie animale réputée contagieuse.
- ▶ Santé publique : ce n'est pas une maladie humaine à déclaration obligatoire.
- ▶ Maladie professionnelle indemnisable : tableau n° 5 du régime agricole et n° 19 A du régime général. Déclaration à faire par le travailleur ou ses ayants droit.
- ▶ Les leptospires pathogènes sont des bactéries du groupe 2 (R. 231-61-1 du code du travail).

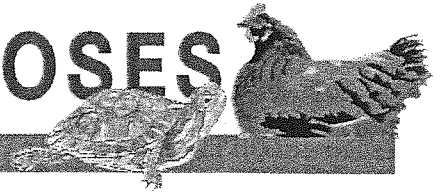
Code du travail : articles R. 231-60 à R. 231-65-3.

Arrêté du 4 novembre 2002 fixant les procédures de décontamination et de désinfection à mettre en œuvre pour la protection des travailleurs dans les lieux où ils sont susceptibles d'être en contact avec des agents biologiques pathogènes pouvant être présents chez des animaux vivants ou morts, notamment lors de l'élimination des déchets contaminés, ainsi que les mesures d'isolement applicables dans les locaux où se trouvent des animaux susceptibles d'être contaminés par des agents biologiques des groupes 3 ou 4 (J.O. 13 décembre 2002).

Document élaboré avec la collaboration de Geneviève ANDRÉ-FONTAINE, Professeure à l'école nationale vétérinaire de Nantes.



# SALMONELLOSES



## QUEL AGENT RESPONSABLE ?

Bactéries *Salmonella enterica*, dont il existe de très nombreuses variétés appelées sérovars ; les plus connues sont *Salmonella typhi*, *Salmonella typhimurium* et *Salmonella enteritidis*. La contamination par *Salmonella typhi* se fait entre humains : ce n'est donc pas une zoonose.



## QUELLE MALADIE CHEZ L'ANIMAL ?

### Épidémiologie

#### Espèces pouvant être infectées par les salmonelles

Pratiquement toutes les espèces d'animaux (ruminants, volailles, porcins...) y compris les nouveaux animaux de compagnie (NAC) comme les tortues de Floride, les reptiles...

#### Distribution géographique et fréquence des cas de salmonelloses

Répartition mondiale.

En France, deux réseaux de surveillance :

- ▶ Bovins (RESSAB) : les diarrhées à salmonelles chez les bovins adultes sont en régression depuis 2000.
- ▶ Volailles (RENESA) : l'infection est maintenant très faible dans la filière ponte alors que la filière viande reste plus infectée.

#### Transmission des salmonelloses

- ▶ Contamination par ingestion d'aliments ou d'eau souillés par les déjections animales contenant des salmonelles.
- ▶ Multiplication des salmonelles dans le tube digestif et excrétion en grande quantité dans les déjections des animaux infectés ou malades.
- ▶ Résistant plusieurs semaines dans le milieu extérieur, les salmonelles contaminent durablement l'environnement des élevages.

### Symptômes

- ▶ Volailles : généralement sans symptômes. Dans de rares cas, diarrhée suivie de mortalité des jeunes.
- ▶ Ruminants et porcs : parfois forte diarrhée avec fièvre et abattement, ou avortement. Mort possible.

## QUELLE MALADIE CHEZ L'HOMME ?

### Épidémiologie

#### Transmission des salmonelloses

Uniquement par voie digestive.

- ▶ En milieu professionnel, en portant à la bouche des mains souillées (contact avec des déjections animales ou manipulation de l'appareil digestif).
- ▶ Dans la population générale, plus souvent par consommation d'aliments contaminés (œufs, produits à base d'œufs, lait et produits laitiers, viandes et produits de charcuterie, légumes crus ...).

#### Fréquence des cas

Métropole : autour de 6500 cas diagnostiqués par an (zoonoses et intoxications alimentaires confondues).

DOM : la situation est mal connue.

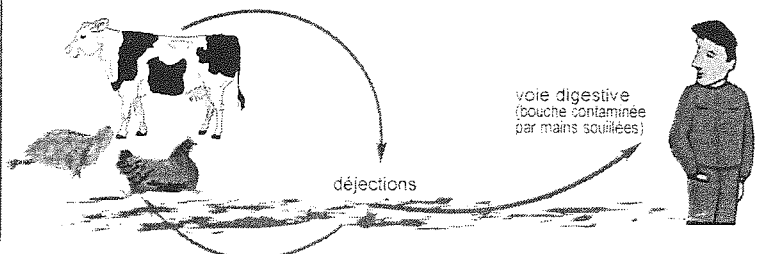
#### Activités professionnelles à risque

Travail en présence d'animaux infectés ou de leur environnement souillé (litières, locaux d'élevage, véhicules de transport...), notamment :

- ▶ Éleveurs, vétérinaires, ouvriers d'abattoir, personnels d'équarrissage, animaliers y compris ceux en contact avec les nouveaux animaux de compagnie.
- ▶ Personnel des laboratoires vétérinaires.

### Symptômes et évolution

Vomissements et diarrhée importante accompagnée de fièvre pouvant apparaître de 48 heures à trois jours après la contamination. Evolution le plus souvent favorable en une semaine de jours, sauf pour des personnes de santé fragile chez lesquelles la mort peut survenir.



## QUELLES MESURES COLLECTIVES DE PRÉVENTION ?

### Mesures générales de prévention

#### Hygiène générale de l'élevage

- ▶ Nettoyage et désinfection des locaux et des matériels (voir "liste des désinfectants autorisés" et "usages" sur : <http://e-phy.agriculture.gouv.fr>).
  - ▶ Lutte contre les insectes et les rongeurs.
  - ▶ Stockage des déchets et cadavres animaux : sur l'emplacement réservé à l'équarrissage. Conservation des petits animaux : dans conteneur, de préférence au froid.
- Elevages de poules pondeuses, mesures supplémentaires obligatoires : mise en place de sas et interdiction de pénétrer dans les élevages pour les personnes non autorisées, introduction uniquement d'animaux contrôlés négatifs vis-à-vis des salmonelles, nettoyage et désinfection des élevages entre chaque bande...

#### Formation et information des salariés

- ▶ Risques liés aux salmonelles, hygiène, mesures collectives et individuelles de prévention.

#### Mise en place de moyens appropriés, notamment :

- ▶ Eau potable, savon, moyens d'essuyage à usage unique (essuie-tout en papier...) et trousse de première urgence (contenu défini avec le médecin du travail).
- ▶ Armoires-vestiaires distinctes (vêtements de ville/vêtements de travail), pour éviter la contamination des effets personnels.
- ▶ Vêtements de travail et équipements de protection individuelle : appropriés, en bon état, propres et bien entretenus.

### Mesures de lutte en cas d'infection

#### Renforcement de l'hygiène de l'élevage :

- ▶ Isolement des animaux malades et mise en place d'un traitement curatif (si conservation des animaux).
- ▶ Accès au lieu d'isolement des animaux et à l'élevage : limité aux professionnels indispensables.
- ▶ Lavage et désinfection des sites contaminés, et des matériels de service réutilisables (produit autorisé).
- ▶ Chez les bovins et les porcins, la lutte n'est pas réglementée.
- ▶ Pour les volailles, la lutte est réglementée, en particulier pour les élevages de poules pondeuses :
  - Mise sous surveillance du cheptel.
  - Restriction de vente des œufs.
  - Abattage de la totalité des poules pondeuses.
  - Obligation de désinfection de l'élevage avant d'autoriser la réintroduction de nouvelles pondeuses.La désinfection de l'élevage est souvent mise en place par une entreprise spécialisée et en suivant des procédures précises de décontamination.

## QUELLE CONDUITE À TENIR POUR ÉVITER D'ÊTRE CONTAMINÉ ?

### Réduire les sources de contamination possibles

- ▶ Déjections animales : éviter l'utilisation de jets d'eau à très haute pression, porter des gants, des bottes...
- ▶ Mises-bas, manipulation de cadavres ou de déchets animaux : porter des gants étanches.

### Respecter les règles d'hygiène

- ▶ Se laver les mains (eau potable et savon) systématiquement :
  - Après contact avec les animaux, les déchets ou les déjections animales.
  - Avant les repas, les pauses, en fin de journée de travail.
- ▶ Ne pas boire, manger, fumer... sur les lieux de travail.
- ▶ Si plaie : laver, savonner, puis rincer. Désinfecter et recouvrir d'un pansement imperméable.
- ▶ Vêtements de travail, gants, bottes : nettoyer régulièrement.
- ▶ En fin de journée de travail : changer de vêtements.

## QUEL STATUT DE LA MALADIE ?

- ▶ Santé animale : les infections à *Salmonella typhimurium* et *Salmonella enteritidis* sont des maladies réputées contagieuses chez certaines catégories de volailles.
- ▶ Santé publique : seules les salmonelloses dues à des toxi-infections alimentaires collectives (TIAC) sont des maladies humaine à déclaration obligatoire.
- ▶ Maladie professionnelle indemnisable : les salmonelloses d'origine animale ne font pas l'objet d'un tableau de maladie professionnelle à ce jour.
- ▶ Les salmonelles sont classées dans le groupe de danger 2, sauf *Salmonella typhi* classée en 3\* (R. 231-61-1 du code du travail).

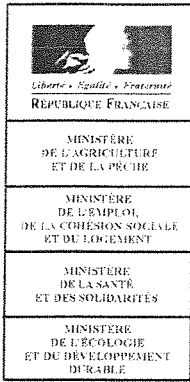
## QUE FAIRE QUAND ON CRAINT D'AVOIR ÉTÉ CONTAMINÉ ?

En cas de symptômes (fièvre, diarrhée, vomissements), consulter un médecin et lui préciser votre profession. Signaler la survenue des mêmes symptômes chez les membres de votre famille.

Code du travail : articles R. 231-60 à R. 231-65-3.

Arrêté du 4 novembre 2002 fixant les procédures de décontamination et de désinfection à mettre en œuvre pour la protection des travailleurs dans les lieux où ils sont susceptibles d'être en contact avec des agents biologiques pathogènes pouvant être présents chez des animaux vivants ou morts, notamment lors de l'élimination des déchets contaminés, ainsi que les mesures d'isolement applicables dans les locaux où se trouvent des animaux susceptibles d'être contaminés par des agents biologiques des groupes 3 ou 4 (J.O. 13 décembre 2002).





# TUBERCULOSE

## QUEL AGENT RESPONSABLE ?

Bactéries  
(*Mycobacterium bovis*,  
*M. tuberculosis*, *M. africanum*) de la famille  
des mycobactéries.



## QUELLE MALADIE CHEZ L'ANIMAL ?

### Épidémiologie

#### Espèces pouvant être infectées par la tuberculose

Toutes les espèces animales, y compris les animaux de compagnie ou sauvages (singes, cervidés...):

- ▶ *M. bovis* infecte principalement les bovins,
- ▶ *M. tuberculosis* infecte principalement l'Homme.

#### Distribution géographique et fréquence des cas de tuberculose

France : déclarée officiellement indemne de tuberculose bovine depuis 2001.  
Faune sauvage : cas signalés surtout chez des cervidés (cerfs, daims, chevreuils).

#### Transmission de la tuberculose

Par les animaux infectés, qu'ils soient malades ou non.

- ▶ Par inhalation de gouttelettes émises lors de la toux, ou d'aérosols contaminés.
  - ▶ Par ingestion : lait, eau d'abreuvement, fourrage, pierre à lécher... contaminés.
  - ▶ Par blessure avec des objets contaminés (ustensiles d'alimentation ou de soins, mangeoires, abreuvoirs...).
- Les bacilles tuberculeux peuvent persister pendant des mois dans le milieu extérieur.

## Symptômes

Peu caractéristiques en raison de la grande diversité de localisation (poumons, intestins, mamelles...)

## QUELLE MALADIE CHEZ L'HOMME ?

### Épidémiologie

#### Transmission de la tuberculose

- ▶ Par inhalation : en respirant des aérosols contaminés (animaux "tousseurs"), ou des poussières infectées de l'environnement des animaux.
- ▶ Par blessure ou piqûre : en manipulant des objets contaminés ou des lésions tuberculeuses d'animaux à l'abattoir.
- ▶ Par ingestion : en particulier de lait d'animaux contaminés, cru ou insuffisamment traité par la chaleur.

#### Fréquence des cas

- ▶ Tuberculose d'origine animale à *Mycobacterium bovis* : en métropole, une cinquantaine de cas, remontant le plus souvent à une contamination ancienne.  
Pas de cas dans les DOM.
- ▶ En France, les 6 000 à 7 000 nouveaux cas par an de tuberculoses par contamination humaine ne sont pas des zoonoses.

#### Activités professionnelles à risque

Contact avec :

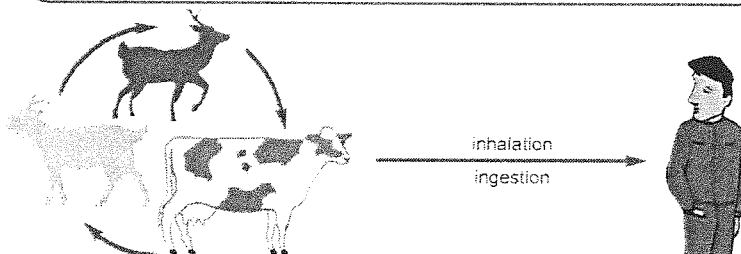
- ▶ Des animaux vivants : professionnels des élevages, du commerce d'animaux (y compris de compagnie), vétérinaires ...
- ▶ Des animaux morts ou abattus : employés d'abattoirs, d'équarrissage, garde-chasses...

Toutes les activités favorisant la promiscuité homme-animal : un séjour prolongé, répété dans un local où vit un animal infecté peut suffire à contaminer une personne par inhalation d'aérosols ou de poussières infectés.

### Symptômes et évolution

La tuberculose à *M. bovis* (transmission animale) est, dans 80 pour cent des cas, à localisation extra-pulmonaire, en particulier rénale. D'abord sans symptôme, elle se signale par une fièvre modérée, une fatigue générale, un amaigrissement et des symptômes qui dépendent de la localisation infectieuse. Des inoculations accidentelles lors d'expositions professionnelles, peuvent conduire à des formes localisées (ganglion, atteinte articulaire...).

(Pour mémoire, la tuberculose à *M. tuberculosis* - transmission interhumaine - est surtout pulmonaire.)



## QUELLES MESURES COLLECTIVES DE PRÉVENTION ?

### Mesures générales de prévention

#### Hygiène générale de l'élevage

- ▶ Nettoyage et désinfection des locaux et des matériels (voir "liste des désinfectants autorisés" et "usages" sur : <http://e-phy.agriculture.gouv.fr>).
- ▶ Stockage des déchets et cadavres animaux : sur l'emplacement réservé à l'équarrissage.

La prévention de la tuberculose repose sur :

- ▶ La préservation de l'état indemne des animaux : contrôle sanitaire des bovins avant introduction dans un cheptel (cheptel d'origine indemne), contrôle des troupeaux par tuberculination des animaux et par surveillance à l'abattoir.
- ▶ La séparation des espèces animales et la séparation entre faune sauvage et animaux de rente.

#### Formation et information des salariés

Risques liés à la tuberculose, hygiène, mesures collectives et individuelles de prévention.

#### Mise en place de moyens appropriés, notamment :

- ▶ Eau potable, savon, moyens d'essuyage à usage unique (essuie-tout en papier...) et trousse de première urgence (contenu défini avec le médecin du travail).
- ▶ Armoires-vestiaires distinctes (vêtements de ville/vêtements de travail), pour éviter la contamination des effets personnels.
- ▶ Vêtements de travail et équipements de protection individuelle : appropriés, en bon état, propres et bien entretenus.

### Mesures de lutte en cas d'infection

La lutte contre la tuberculose est réglementée par le code rural :

- ▶ Mise sous surveillance du cheptel (animaux, bâtiments, lait et produits laitiers...).
- ▶ Séquestration, isolement des animaux infectés, mesures de désinfection des locaux d'élevage, des effluents contaminés.
- ▶ Abattage du troupeau.
- ▶ Interdiction de la vente de lait cru ou de fromage frais provenant de ces exploitations.

## QUE FAIRE QUAND ON CRAINT D'AVOIR ÉTÉ CONTAMINÉ ?

En cas de contact avec un animal reconnu tuberculeux, consulter un médecin et lui préciser votre profession.

## QUELLE CONDUITE À TENIR POUR ÉVITER D'ÊTRE CONTAMINÉ ?

### Réduire les sources de contamination possibles

- ▶ Déjections animales : éviter l'utilisation de jets d'eau à très haute pression, porter des gants, des bottes...
- ▶ Manipulation de cadavres ou de déchets animaux : porter des gants étanches.

### Respecter les règles d'hygiène

- ▶ Se laver les mains (eau potable et savon) systématiquement :
  - Après contact avec les animaux, les déchets ou les déjections animales.
  - Avant les repas, les pauses, en fin de journée de travail.
- ▶ Ne pas boire, manger, fumer... sur les lieux de travail.
- ▶ Si plaie : laver, savonner, puis rincer. Désinfecter et recouvrir d'un pansement imperméable.
- ▶ Vêtements de travail, gants, bottes : nettoyer régulièrement.
- ▶ En fin de journée de travail : changer de vêtements.

### De plus, dans un élevage où l'infection est mise en évidence

- ▶ Respecter les mesures collectives de lutte en cas d'infection.
- ▶ Renforcer les précautions générales et notamment les mesures d'hygiène.
- ▶ Personnels d'abattoir et des services d'équarrissage :
  - Information des risques liés à l'existence de tuberculose dans l'élevage : identification des animaux, des cadavres ou des conteneurs.
  - Port d'équipements de protection individuelle, consignes d'hygiène comme ci-dessus, changement de tenue avant de pénétrer dans le véhicule.

## QUEL STATUT DE LA MALADIE ?

- ▶ Santé animale : maladie réputée contagieuse chez les bovidés, les cervidés d'élevage et les caprins.
- ▶ Santé publique : maladie humaine à déclaration obligatoire.
- ▶ Maladie professionnelle indemnisable : tableau n° 16 A du régime agricole et n° 40 A du régime général. Déclaration à faire par le travailleur ou ses ayants droit.
- ▶ Les *Mycobacterium bovis*, *M. tuberculosis*, *M. africanum* sont classés dans le groupe de danger 3 (R. 231-61-1 du code du travail).

Code du travail : articles R. 231-60 à R. 231-65-3.

Arrêté du 4 novembre 2002 fixant les procédures de décontamination et de désinfection à mettre en œuvre pour la protection des travailleurs dans les lieux où ils sont susceptibles d'être en contact avec des agents biologiques pathogènes pouvant être présents chez des animaux vivants ou morts, notamment lors de l'élimination des déchets contaminés, ainsi que les mesures d'isolement applicables dans les locaux où se trouvent des animaux susceptibles d'être contaminés par des agents biologiques des groupes 3 ou 4 (J.O. 13 décembre 2002).

Document élaboré avec la collaboration de Jean-Jacques BENET, Professeur à l'école nationale vétérinaire d'Alfort.

## **ANNEXE 27 : FICHE DE SECURITE**

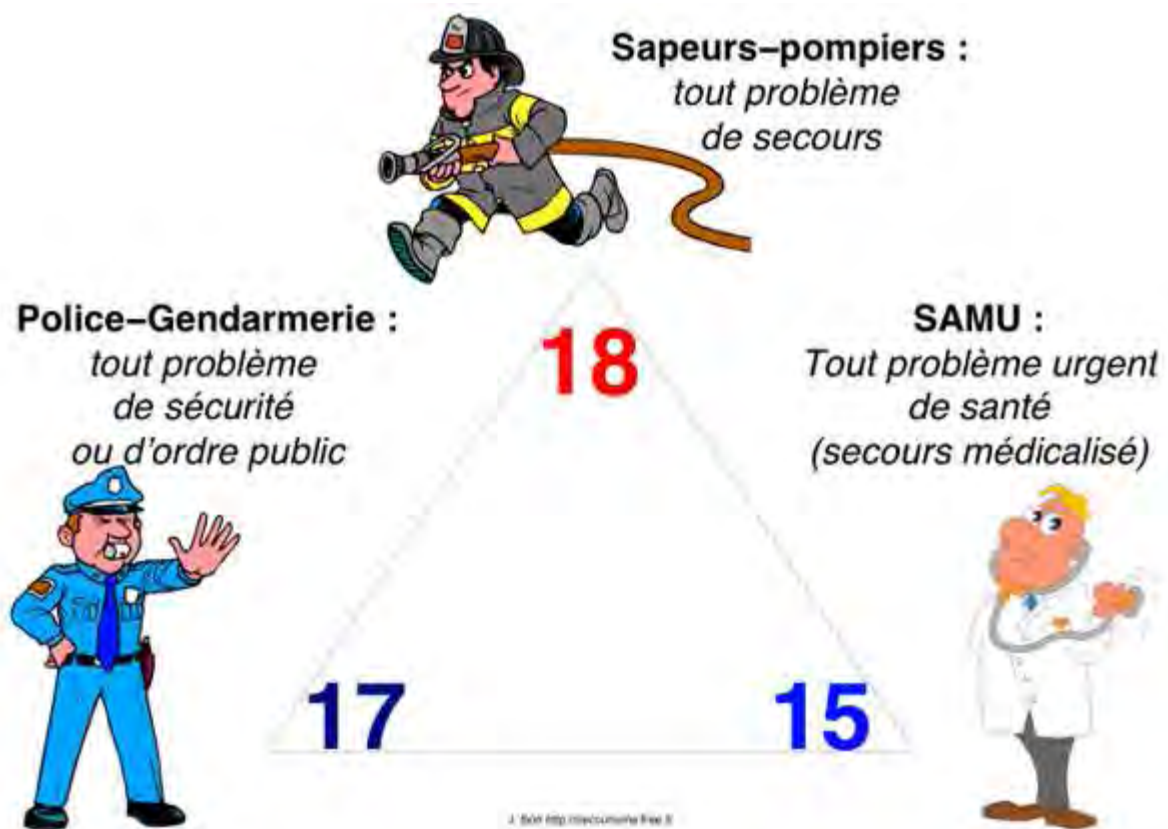




**En cas d'incident, la personne à prévenir est :**

**Ewen PERON : 06-61-87-84-55**

## Numéros d'urgence :



**Numéro d'urgence depuis en portable : 112**

**Centre anti-poison : 02-99-59-22-22**

**Médecin : 02-98-93-23-99**

**Centre hospitalier : 02-98-99-20-20**

**Electricité (EDF) : 08-01-33-34-29**

**DDPP (Direction Départementale de la Protection des Populations) : 02-98-64-36-36**

**Mairie : 02-98-93-40-43**

**Sous-préfecture de Carhaix : 02-98-86-10-17**



# Transmettre les informations

Numéro du téléphone



Nature du problème



Risques éventuels



Localisation très précise



Nombre de personnes concernées



Appréciation de la gravité



Premières mesures prises et gestes effectués



**Attendre les instructions avant d'interrompre la communication**

J. Bon <http://secourisme.free.fr>



## Conduite à tenir

### Inhalation:

Soustraire très rapidement la victime à l'atmosphère toxique, en apnée ou avec la protection respiratoire adaptée.

Attention à ne pas surestimer ses capacités à tenir l'apnée

### Contact avec la peau:

Laver abondamment à l'eau pendant 15 minutes en retirant précautionneusement le plus tôt possible les vêtements souillés.

### Contact avec les yeux:

Rincer immédiatement à l'eau pendant 15 minutes en écartant les paupières, mettre l'œil contaminé en bas.

Consulter un ophtalmologue.

### Ingestion:

Ne pas faire vomir, ni boire.

Appeler le 15 pour un transfert hospitalier immédiat





## En cas de dispersion accidentelle

Ne pas rejeter aux abords du site.  
Intervenir avec les protections individuelles adéquates.

### Epandage solide

Éviter les courants d'air.

Ramasser le produit avec une petite pelle ou spatule en évitant de faire des poussières.

Le recueillir dans un récipient approprié convenablement étiqueté.

### Epandage liquide

Aérer le local.

Absorber le produit avec une matière inerte absorbante (papier absorbant, sable sec)

Recueillir le produit dans un récipient convenablement étiqueté.

### Nettoyage/décontamination

Laver abondamment à l'eau toute la zone contaminée en récupérant les eaux de lavage pour une élimination ultérieure.

## En cas d'écoulement dans le milieu

### Écoulement de liquide dans les installations ou aux abords du site :

En cas de débordement au niveau de la fosse de stockage de lisier brut, identifier la fosse ou préfosse en cours de transfert et stopper le transfert en cours.

En cas de débordement au niveau de la station de traitement, taper l'arrêt d'urgence le plus proche.

**Contactez d'urgence l'une des personnes ressources du site, qui prendra les mesures adéquates.**

### Écoulement de liquide aux abords du réseau d'irrigation :

Mettre la pompe d'irrigation en arrêt forcé.

**Contactez d'urgence l'une des personnes ressources du site, qui prendra les mesures adéquates.**

## En cas d'incendie

En cas d'incendie électrique, utiliser l'extincteur au CO<sub>2</sub>.

Pour les autres incendies, utiliser l'extincteur à poudre ABC.

**Contactez d'urgence l'une des personnes ressources du site, qui prendra les mesures adéquates**