

ETUDE DES DANGERS

SARL GARION
SIEGE : LEURMIN
22160 LOHUEC
(SITE ELEVAGE : « LEURMIN »
22160 LOHUEC)

NATURE DE LA DEMANDE :

AUTORISATION D'UN ELEVAGE DE POULES PONDEUSES
POUR 90 000 EMPLACEMENTS,
CONSTRUCTION D'UN POULAILLER,
ACTUALISATION DE LA GESTION DES DEJECTIONS



Rédacteur(s) de l'étude :

* SARL GARION
M. Stéphane GARION
M. Thomas GARION

* ARDIE CONCEPT, Bureau d'Etudes
M. Jean-Marie PEDRON
Mme. Elise LE PICARD

Tél. : 02 96 52 18 84

TABLE DES MATIERES DE L'ETUDE DES DANGERS

TABLE DES MATIERES DE L'ETUDE DES DANGERS.....	3
1. INTRODUCTION	4
2. RECENSEMENT ET DESCRIPTION DES DANGERS.....	5
2.1. Recensement des risques.....	5
2.1.1. Risques d'origine interne.....	5
2.1.2. Risques d'origine externe	5
2.2. Analyses des risques.....	6
2.2.1. Risque d'origine interne	6
2.2.1.1. Le risque d'incendie :.....	6
2.2.1.2. Le risque d'explosion :.....	6
2.2.1.3. Le risque de pollution des eaux :.....	6
2.2.1.4. Les risques d'accidents corporels :.....	6
2.2.1.5. Les risques de fuite d'animaux :.....	7
2.2.2. Risque d'origine externe.....	7
2.2.2.1. Les inondations	7
2.2.2.2. La foudre :	7
2.2.2.3. Le vent :	7
2.3. Analyses des accidents connus et enseignements retenus	8
2.3.1. Données BARPI : Analyse hors site	8
2.3.2. Données BARPI : Analyse du site.....	10
2.3.3. Accidents internes au site	10
3. PROBABILITE DES RISQUES	11
3.1. Notion de probabilité et de gravité	11
3.2. Grille de criticité.....	12
3.3. Analyses spécifiques des risques liés aux installations	13
3.3.1. Risques d'origine interne.....	13
3.3.2. Accidents internes au site	13
3.3.3. Risques d'explosion.....	14
3.3.4. Synthèse et grille de criticité.....	14
3.3.5. Préventions contre les accidents et sécurité des travailleurs	15
3.3.6. Les installations électriques :.....	15
3.3.7. Lutte contre l'incendie :	15
3.3.8. Protection des stockages :.....	18
3.3.9. Pollutions des eaux :	18
3.3.10. Gaz nocifs.....	18
4. CONCLUSION	18
RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE DES DANGERS	19

1. INTRODUCTION

Le code de l'environnement, article L 512-1 modifié par l'Ordonnance n° 2017-80 du 26 janvier 2017 relative à l'autorisation environnementale précise :

« Le demandeur fournit une étude de dangers qui précise les risques auxquels l'installation peut exposer, directement ou indirectement, les intérêts mentionnés à l'article [L. 511-1](#) en cas d'accident, que la cause soit interne ou externe à l'installation.

Le contenu de l'étude de dangers doit être en relation avec l'importance des risques engendrés par l'installation.

En tant que de besoin, cette étude donne lieu à une analyse de risques qui prend en compte la probabilité d'occurrence, la cinétique et la gravité des accidents potentiels selon une méthodologie qu'elle explicite.

Elle définit et justifie les mesures propres à réduire la probabilité et les effets de ces accidents. »

Notre mode opératoire pour réaliser cette étude des dangers se déroule en plusieurs étapes :

Répertorier les dangers susceptibles d'exister au sein de l'ICPE.

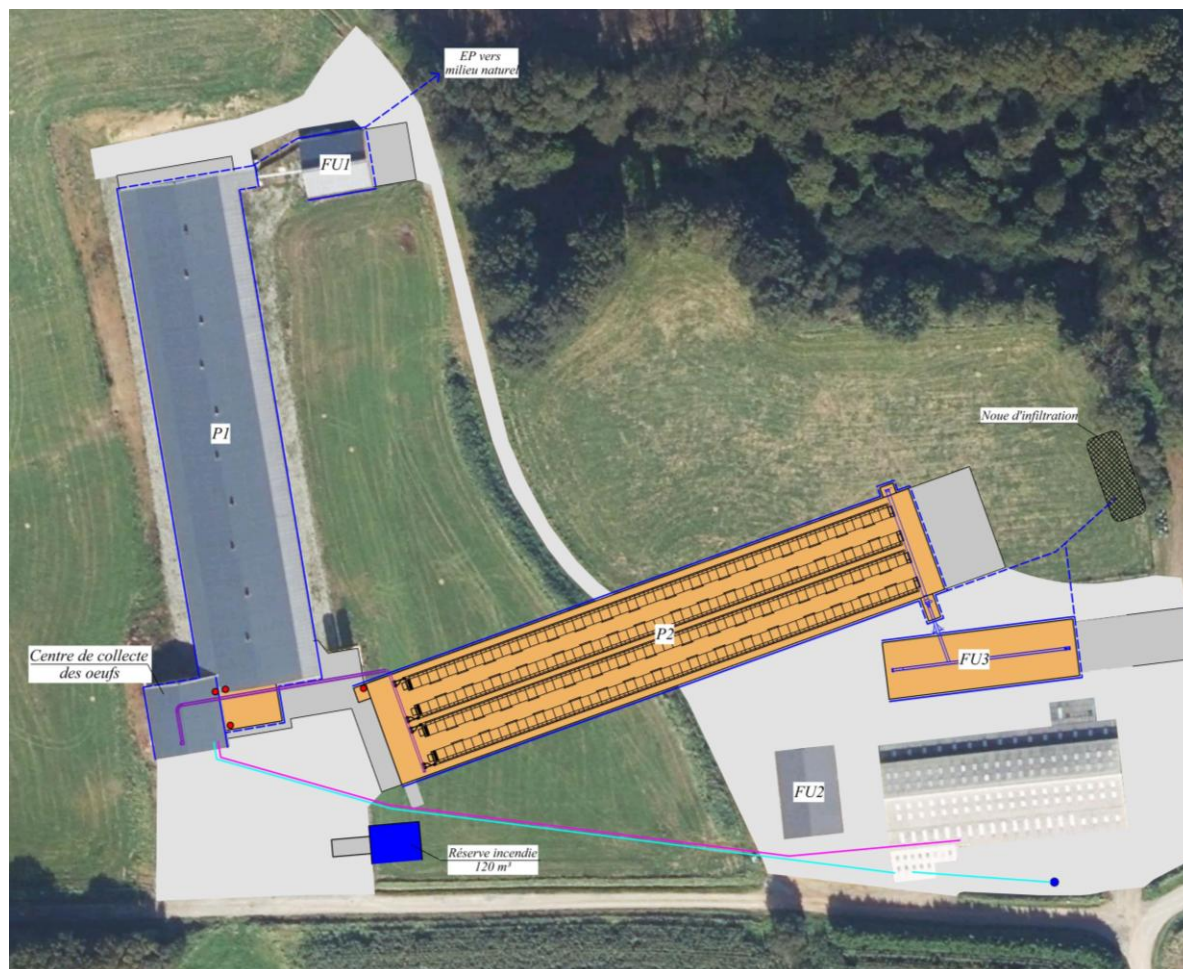
Etude de chaque danger (de manière générale et adaptée à notre ICPE).

Mise en place de solutions afin de diminuer les risques conformément à l'Ordonnance n° 2017-80 du 26 janvier 2017.

1.1. Description de l'environnement

Le projet consiste en la construction d'un poulailler pouvant accueillir 50 000 poules pondeuses. Le site est déjà un élevage avicole, un poulailler de 40 000 poules pondeuses plein air est existant.

Vue aérienne après projet (sans échelle graphique)



Le site est situé en pleine campagne, les accès sont exsistants. Il n'y a pas de tiers à proximité (le plus proche est à 140 m).

1.2. Description et fonctionnement de l'installation

Le futur poulailler accueillera 50 000 poules pondeuses dans le bâtiment, elles seront logées en volières.

Pour son fonctionnement il aura besoin :

- D'électricité qui sera fournie par le réseau, pour l'éclairage, la ventilation et le fonctionnement des automates. Les installations électriques seront entretenues et vérifiées tous les ans par un organisme de contrôle.
- D'eau pour l'abreuvement et le nettoyage, qui sera fournie par le forage existant. Un suivi quotidien sera fait grâce à des outils de collecte de données de consommations en temps réel.
- D'aliments pour la nourriture des poules. Celui-ci sera livré et stocké dans les silos à proximité du bâtiment. Une vis permettra d'amener l'aliment aux poules quotidiennement.

2. RECENSEMENT ET DESCRIPTION DES DANGERS

2.1. Recensement des risques

2.1.1. Risques d'origine interne

Les principaux risques internes à l'exploitation sont les suivants :

- le risque incendie
- le risque d'explosion
- le risque d'accident électrique
- les risques d'accidents corporels : chute au sol, circulation des engins de manutention, etc.
- les risques de pollution des eaux

2.1.2. Risques d'origine externe

Les installations peuvent être victimes d'agressions d'origine extérieure :

- les inondations
- la foudre
- le vent
- le sinistre à proximité des installations
- la malveillance

2.2. Analyses des risques

2.2.1. Risque d'origine interne

2.2.1.1. Le risque d'incendie :

Les sources d'ignition susceptibles d'être à l'origine d'un incendie sur le site sont présentées ci-après.

Sources d'ignition internes aux installations	Sources d'ignition externes aux installations
- Arcs et courts-circuits inhérents aux installations électriques	- Foudre
- Echauffements mécaniques	- Matériel roulant
- Imprudence des fumeurs	de manutention
- Travaux d'entretien par points chauds	de livraison
	d'expédition
	de sociétés extérieures
- Explosion	- Malveillance

Le risque d'incendie se situe essentiellement au niveau de l'installation électrique en elle-même et du groupe électrogène.

2.2.1.2. Le risque d'explosion :

Les conditions de formation d'une atmosphère explosive sont localisées au niveau des stockages des aliments.

Le risque est localisé au niveau :

- des silos de stockage des aliments : les risques d'explosion peuvent survenir lors du remplissage des silos et la formation de nuages de poussières ou bien en cas de mauvaise conservation des grains stockés entraînant un échauffement avec possibilité d'inflammation.

2.2.1.3. Le risque de pollution des eaux :

Le risque de ce type est lié au déversement dans le milieu naturel des déjections ou engrais.

Les poules seront élevées dans un poulailler avec volière, les fientes seront directement rejetées au sol ou sur des tapis par les animaux pendant toute la durée du lot. Elles seront régulièrement évacuées et transférées dans la fumière couverte.

Les fientes seront collectées dans les fumières avant de faire l'objet d'un export régulier. Il n'y aura pas d'épandage d'effluent sur l'exploitation. En cas de lavage des bâtiments, les eaux souillées, très peu chargées seront épandues sur les terres d'un préteur (convention).

Le parcours est dimensionné pour éviter les risques de pollution.

2.2.1.4. Les risques d'accidents corporels :

Les risques d'accidents corporels sont liés aux chutes au sol depuis les silos de stockage des aliments.

Les silos sont équipés d'échelles munies d'arceaux de sécurité. Les parties basses des échelles sont escamotables.

Les sols de l'ensemble des installations sont maintenus propres et non glissants. Les risques de chute de personnes sont réduits.

Des avertisseurs sont présents sur les engins de manutention.

Les pièces en mouvement (divers, chaînes d'alimentation, ...) sont correctement protégées par capotage. L'exploitant et les intervenants extérieurs connaissent les dangers éventuels et les consignes de sécurité à respecter.

2.2.1.5. Les risques de fuite d'animaux :

Les volailles logées dans le futur poulailler seront élevées dans un bâtiment clos, les autres, auront accès à un parcours grillagé afin d'éviter les fuites.

Les animaux seront très peu manipulés. Les principales manipulations se feront à l'intérieur des bâtiments.

Le risque de fuite des animaux en dehors de l'élevage et vers les voies publiques est donc faible.

2.2.2. Risque d'origine externe

2.2.2.1. Les inondations

Le site d'exploitation n'est traversé par aucun cours d'eau. Selon l'inventaire des cours d'eau BCAE, le cours d'eau le plus proche est situé à 110 m du site d'élevage.

On peut considérer que les risques d'inondation du site sont nuls étant donné la distance, la dénivellation et la végétation entre l'exploitation et le cours d'eau.

2.2.2.2. La foudre :

Un coup de foudre se définit par la formation d'un arc électrique entre la masse nuageuse et la terre. Les paramètres qui entrent en compte pour la caractérisation d'un coup de foudre sont liés à l'écoulement du courant de foudre dans l'arc et dans les conducteurs.

Deux paramètres principaux peuvent être cités :

- L'intensité du courant de décharge pouvant aller jusqu'à 200 000 ampères,
- Le temps de décharge inférieur à 0,5 seconde et le nombre de décharges, soit 4 décharges par foudroiement.

Les principaux effets d'un coup de foudre sur les installations touchées sont des effets thermiques (liés à la quantité de charge ou au courant de foudre), des effets électrodynamiques (efforts mécaniques), des montées en potentiel ou des phénomènes d'induction.

L'exposition du secteur au risque de la foudre est faible.

2.2.2.3. Le vent :

Le site est entouré de bois, bosquets et talus arborés qui jouent un rôle de brise-vent naturel.

L'exposition du site aux vents forts est par conséquent modérée.

2.2.2.4. La chute d'aéronefs :

La probabilité estimée de chute d'avion est de 10^{-5} à 10^{-7} par an à proximité d'un aéroport, soit une chute tous les 100 à 10 000 millénaires.

L'aéroport le plus proche est celui de Morlaix Ploujean, à plus de 25 km.

Le risque de chute d'aéronef sur le site est donc minime.

2.2.2.5. Le sinistre à proximité des installations :

L'exploitation est localisée en zone A du PLUi, elle est entourée par des parcelles agricoles et des zones boisées. L'accès au site « Leurmin » se fait par la voie communale n°12.

Le risque d'impact sur les installations d'un sinistre ou d'un accident routier à proximité est minime.

2.2.2.6. La malveillance :

Sa situation isolée et son type de production fait qu'elle intéresse peu de personnes. La présence de l'exploitant sur le site le jour et la nuit, ainsi que le fait que les bâtiments soient clos la nuit fait que ce risque reste faible.

2.3. Analyses des accidents connus et enseignements retenus

2.3.1. Données BARPI : Analyse hors site

Au niveau national, le ministère chargé de l'Environnement a décidé de mettre en place en 1992, au sein de la Direction de la Prévention des Pollutions et des Risques (DPPR) une structure spécifiquement chargée du retour d'expérience : le Bureau d'Analyse des Risques et Pollutions Industrielles (BARPI).

La base de données ARIA (Analyse, Recherche et Information sur les Accidents) du ministère en charge du Développement durable recense depuis 1992 les accidents et incidents concernant des installations classées (IC). Ces événements sont majoritairement français, mais certains cas étrangers ont aussi été répertoriés pour leur gravité ou l'intérêt de leurs enseignements. Depuis 2010, ARIA intègre d'autres domaines : transport de matières dangereuses par route, fer, voie d'eau ou canalisation, distribution et utilisation domestique du gaz, mines et carrières, ouvrages hydrauliques.

Fin décembre 2013, ARIA recense 43 976 événements dont 37 586 français ; 26 368 de ces derniers impliquent des installations classées.

La synthèse présentée concerne ainsi 23 561 accidents ou incidents français impliquant des installations classées entre 1992 et 2013, dont 899 événements répertoriés en 2013 pour ce type d'installations. Pour alléger le texte, seul le terme « accidents » sera utilisé pour désigner indifféremment les accidents ou incidents.

L'incendie et le rejet de matières dangereuses sont des accidents de forme courante ; d'autres moins fréquentes comme l'explosion, la projection et la chute d'équipements, ou encore plus rares comme le BLEVE, représentent cependant un potentiel catastrophique qui mérite l'attention.

Les « effets dominos » qui dépassent parfois les limites de l'établissement, sont relatifs aux effets en cascade entraînés par les conséquences d'un premier accident.

Les « presque-accidents » correspondent à des situations dégradées où l'accident a été évité grâce à une parade ou à un concours de circonstances.

Pour l'année 2013, 1 423 événements sont enregistrés. Sur les 1 385 cas répertoriés en France, 899 impliquent des installations classées (IC), ce qui représente 63 % des événements saisis dans la base ARIA pour cette période. Le tableau donne les proportions des types d'événements en pourcentage des nombres d'accidents français impliquant des installations classées.

La répartition des accidents par secteurs d'activité est présentée dans le tableau 1. Les trois premiers secteurs en nombre d'accidents sont l'industrie manufacturière, le traitement des eaux usées et des déchets et l'agriculture. Derrière le nombre d'accidents recensés se cachent des réalités très différentes en termes de fréquence. Une industrie manufacturière comme la cokéfaction et le raffinage sont à l'origine de 30 accidents pour une dizaine d'établissements, alors que plusieurs dizaines de milliers d'installations agricoles sont à l'origine de 111 accidents recensés.

Tableau 1 : Nombre d'accidents par secteur d'activité en 2013

Secteur d'activité	Nb accidents 2013	Proportion 2013	Proportion 1992-2013
Industrie manufacturière	451	51%	46%
<i>dont métallurgie et fabrication de produits métalliques</i>	99	11%	7%
<i>industries chimique et pharmaceutique</i>	98	11%	11%
<i>industries agroalimentaires</i>	68	8%	7%
<i>travail du bois et fabrication d'articles en bois</i>	36	4%	5%
<i>cokéfaction et raffinage</i>	30	3%	2%
Traitement des eaux usées et des déchets	142	16%	8%
Agriculture	111	12%	15%
Commerce	86	10%	11%
Transports et entreposage	36	4%	5%
Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné	27	3%	2%
Divers	41	5%	6%

Le tableau 2 présente la répartition, par secteur d'activité, des trois principaux phénomènes dangereux rencontrés lors des accidents : les incendies, les explosions et les rejets de matières dangereuses ou polluantes. Un accident peut engendrer un ou plusieurs phénomènes dangereux. Un incendie peut, par exemple, être suivi d'une explosion. Tous secteurs d'activité confondus, on observe un incendie dans 62 % des accidents, une explosion dans 8 % et un rejet de matière dans 48 %. Mais la proportion de survenue d'un phénomène dangereux varie fortement d'un secteur d'activité à l'autre. Dans le secteur du travail du bois, un incendie survient dans 94 % des accidents et un rejet de matière dans 17 %. A l'inverse, dans le secteur de la cokéfaction et du raffinage, un incendie est observé dans 14 % des accidents, un rejet de matière dans 83 %. Les rejets de matières dangereuses ou polluantes ont lieu dans l'atmosphère pour 57 % des événements, dans les eaux (résiduaire, pluviales ou directement dans le milieu naturel) pour 19 % et dans les sols ou dans les rétentions pour 24 %.

Tableau 2 : Répartition des phénomènes dangereux par secteur d'activité en 2013

Secteur d'activité	Incendie (%)	Explosion (%)	Rejets de matières (%)
Industrie manufacturière	53	9	52
<i>dont métallurgie et fabrication de produits métalliques</i>	65	10	52
<i>industries chimique et pharmaceutique</i>	30	13	65
<i>industries agroalimentaires</i>	58	6	47
<i>travail du bois et fabrication d'articles en bois</i>	94	11	17
<i>cokéfaction et raffinage</i>	14	0	83
Traitement des eaux usées et des déchets	74	5	54
Agriculture	88	5	23
Commerce	67	5	38
Transports et entreposage	39	3	58
Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné	54	15	65
Divers	62	18	44
TOTAL	62	8	48

2.3.2. Données BARPI : Analyse du site

La nomenclature NAF (nomenclature des activités en France selon l'INSEE) a été retenue pour classer les accidents en fonction de l'activité économique impliquée. Cette nomenclature qui n'avait que peu évolué depuis 1993, a été profondément remaniée en 2008, entraînant ainsi l'évolution de plusieurs répartitions et indicateurs de cet inventaire. L'élevage des animaux est référencé dans la base de données BARPI à l'activité suivante : - Agriculture, sylviculture et pêche – culture et production animale, chasse et services annexes.

La base de données BARPI a été consultée.

Les accidents recensés pour ces activités entre 1992 et 2009 sont au nombre de 2 686 dont :

- 85% d'incendies
- 16% de rejets de matières dangereuses ou polluantes
- 1,2% d'explosions
- 1% d'événements de typologies différentes (asphyxie d'animaux, accidents de personnes mortels ou avec blessures, inondations, ...)

L'accidentologie appliquée aux caractéristiques des installations met en évidence que les principaux dangers rencontrés sont l'incendie et la pollution accidentelle.

Les pollutions accidentelles ont principalement des conséquences sur l'environnement (pollution de milieux, atteinte à la faune) alors que les incendies sont essentiellement sources de dégâts matériels importants.

Les Risques naturels et technologiques possibles sur la commune de LOHUEC :

- Inondations – existant mais pas sur le site d'élevage
- Mouvement de terrain – Retrait-gonflement des argiles - modéré
- Séisme Zone de sismicité : 2 - faible
- Radon : 3 – concentration importante

Les Risques sismiques sur la commune de LOHUEC :

- Séisme : Zone de sismicité : 2 – faible
- Mouvement de terrain - Retrait-gonflement des argiles

Catastrophes naturelles passées sur la commune de LOHUEC :

- Forte neige du 15 avril 1983
- Tempête du 24 octobre 1987
- Inondations et/ou coulées de boue du 30 décembre 1999
- Chocs mécaniques et projection liés aux vagues du 30 décembre 1999
- Mouvement de Terrain du 30 décembre 1999

2.3.3. Accidents internes au site

Il n'y a jamais eu d'accident sur le site.

3. PROBABILITE DES RISQUES

Le risque est défini comme la combinaison de la **probabilité d'occurrence** d'un événement et de la **gravité** de ses conséquences. La probabilité est représentée *stricto sensu*, la gravité quant à elle représente « la capacité plus ou moins grande d'un phénomène à provoquer des victimes » (MATE et METL, 1999). La gravité traduit dans ce cas l'importance des dommages et dépend de l'importance des éléments exposés (les enjeux), de leur vulnérabilité ainsi que de l'intensité du phénomène considéré.

L'analyse des risques utilisée pour la réalisation de cette étude des dangers doit permettre, au terme du recensement des sources de dangers présentes sur le site, d'évaluer la **probabilité** du mode de défaillance (P) et de la **gravité** associée à ses conséquences (G).

A cette fin, on se référera à des échelles de cotations à plusieurs niveaux de probabilité et de gravité. Ces échelles sont présentées ci-après. La cotation des risques sera déterminée au vu des potentiels de dangers recensés sur le site, de leur conséquence et au vu de l'accidentologie de l'établissement et de la branche d'activité concernée.

Une fois que les niveaux de probabilité et de gravité ont été identifiés, le niveau de risque est obtenu en positionnant le scénario dans la grille de criticité.

3.1. Notion de probabilité et de gravité

L'évaluation du risque dépend de deux paramètres : la probabilité d'occurrence d'un événement redouté et sa gravité.

• La probabilité d'occurrence d'un événement redouté.

Le calcul de ce paramètre est difficilement envisageable, aussi on peut effectuer une approche qualitative, basée sur l'accidentologie externe et interne. L'échelle de probabilité d'occurrence comporte ainsi cinq niveaux comme précisés au tableau « niveau de probabilité ».

Niveau de probabilité

Niveaux de probabilité		Situation
Très faible (TF)	1	Accidents exceptionnels Accidents liés à l'activité non répertoriés par les bases de données Accidents improbables
Faible (F)	2	Accidents singuliers Accidents liés à l'activité répertoriés une à deux fois par les bases de données Accidents non rencontrés sur le site ou dans le groupe
Réduite (R)	3	Accidents inhabituels Accidents liés à l'activité répertoriés par les bases de données Accidents rencontrés une fois sur le site ou dans le groupe
Moyenne (M)	4	Accidents probables Accidents liés à l'activité connus et assez fréquents
Forte (Fo)	5	Accidents fréquents Accidents liés à l'activité recensés régulièrement Accidents déjà survenus sur le site ou dans le groupe à plusieurs reprises

Le niveau de probabilité d'occurrence est déterminé au vu de l'**accidentologie** et régulé en fonction des **mesures de prévention mises en place** sur le site destinées à limiter les défaillances amenant à la situation de danger.

• La gravité

Niveau de gravité

			Dommages		
			Aux personnes	Aux biens	A l'Environnement
Niveaux de gravité	Mineure (Mi)	1	Blessures légères pouvant être soignées sur le site (infirmerie)	Dégâts très faibles. Continuité des opérations assurée	Dommages internes au site et coût négligeable
	Significative (S)	2	Blessures ayant des effets réversibles sans conséquences sur la santé	Dégâts légers et moyens. Interruption brève des opérations	Effets mineurs. Dommages faibles sans effets durables
	Importante (I)	3	Blessures entraînant des effets irréversibles sur la santé (grave handicap, maladie professionnelle)	Dégâts importants. Arrêt partiel des activités	Effets importants. Dommages important induisant des effets réversibles sur l'environnement
	Très Importante (TI)	4	Blessures mortelles possibles sur le site dans plus de 25 % des cas	Dégâts très importants. Perte partielle opérationnelle	Effet très importants. Dommages conséquents entraînant des travaux de dépollution
	Grave (G)	5	Blessures mortelles possibles sur le site et à l'extérieur	Dégâts très graves. Perte substantielle ou totale de l'activité	Effets catastrophiques. Dommages sévères et persistants

La pratique d'agrégation des conséquences utilisée ici est la « règle du maximum ». Cette règle consiste à prendre la note la plus haute répertoriée sur l'une des échelles de gravité. Ainsi, si un scénario d'accident occasionne des conséquences de gravité 3 sur les personnes, 2 sur l'environnement et 4 sur les biens, la gravité globale sur le scénario est 4.

La cinétique du risque (vitesse de développement du risque) permettra d'affiner la gravité du risque déterminé au vu de l'accidentologie et de l'efficacité des barrières de protection mises en œuvre sur le site.

3.2. Grille de criticité

Les couples gravité/probabilité d'occurrence permettent d'établir une hiérarchisation des risques et de déduire le caractère acceptable de chacun des risques répertoriés.

Matrice de criticité

Gravité	Probabilité				
	TF Très faible	F Faible	R Réduite	M Moyenne	Fo Forte
Mi Mineure					
S Significative					
I Importante					
TI Très Importante					
G Grave					

Chacune des conséquences ainsi évaluées sera positionnée dans la grille.

- La zone  correspond à un risque faible jugé comme acceptable sous réserve d'avoir du personnel compétent, d'assurer sa formation et de mettre en place les procédures nécessaires,
- La zone  correspond à un risque moyen pour lequel il sera nécessaire de démontrer que le système de management de la sécurité est bien en place, qu'il est bien appliqué et que le risque a été ramené au plus bas niveau possible eu égard aux conséquences financières de son acception et au coût qu'engendrait toute réduction supplémentaire,

- La zone  correspond à un risque intolérable qui va nécessiter une étude détaillée de chacun des scénarios présents dans cette zone pour objectif de le rendre acceptable.

3.3. Analyses spécifiques des risques liés aux installations

3.3.1. Risques d'origine interne

- **Identification des dangers :**

Un incendie pourrait être provoqué par des arcs et courts-circuits sur les installations électriques.

Des dangers d'électrocution sont liés à l'utilisation du matériel électrique ainsi qu'aux interventions du personnel technique sur l'installation.

- **Zones d'effet :**

L'incendie pourra se développer au sein des locaux (armoires électriques puis bâtiments) et les principaux risques liés au flux thermique consisteront en des dégâts matériels et des brûlures ou intoxication sur les personnes.

Les fumées induites pourraient occasionner une pollution de l'air environnant.

- **Mesures de prévention :**

Le personnel susceptible d'intervenir sur les installations est habilité. L'accès aux différents locaux est réservé aux personnes autorisées.

Les installations électriques sont vérifiées une fois par an par un organisme spécialisé et certifié.

- **Mesures de protection :**

Les installations électriques sont protégées par des disjoncteurs et un parafoudre.

Compte tenu de l'accidentologie et des mesures de prévention et de protection mises en place sur le site, la probabilité d'occurrence d'un incendie lié aux installations électriques est réduite. Par contre, la gravité d'un incendie pourrait être importante.

3.3.2. Accidents internes au site

- **Identification des dangers :**

Les dangers engendrés par les installations sont le déversement accidentel vers le milieu naturel. Les produits en jeu seraient alors les déjections et le fuel utilisé pour le fonctionnement du groupe électrogène.

- **Zones d'effet :**

Selon l'inventaire des cours d'eau BCAA, le cours d'eau le plus proche est situé à 110 mètres du poulailler le plus proche.

Les effluents stockés dans la fumière sont non susceptibles d'écoulement. La fumière est étanche et couverte. Le transfert éventuel des polluants jusqu'au cours d'eau est donc très peu probable.

- **Mesures de prévention :**

Les mesures destinées à limiter le risque de déversement ou de perte de confinement sont :

- Étanchéité des ouvrages
- Étanchéité des cuves
- Contrôle quotidien des installations.

- **Mesures de protection :**

L'isolation des poulaillers sera de type M1.

Compte tenu de l'accidentologie et des mesures de prévention et de protection mises en place sur le site, la probabilité d'occurrence d'un rejet dangereux ou polluant est réduite. Par contre, la gravité d'un incendie pourrait être importante.

3.3.3. Risques d'explosion

- **Identification des dangers :**

Une explosion pourrait être provoquée par la formation d'une atmosphère explosive au niveau du local abritant un groupe électrogène.

- **Zones d'effet :**

L'explosion aurait comme conséquence la destruction de tout ou partie des bâtiments, des atteintes aux personnes présentes dans les bâtiments, le déclenchement éventuel d'un incendie et une pollution de l'air environnant.

- **Mesures de prévention :**

Le groupe électrogène est pourvu d'un équipement de sécurité permettant de réduire la survenance d'incident soit en fonctionnement normal de l'installation, soit en cas de défaillance.

- **Mesures de protection :**

Le groupe électrogène est ventilé et régulièrement surveillé.

Compte tenu de l'accidentologie et des mesures de prévention mises en place sur le site, la probabilité d'occurrence d'une explosion est réduite. Par contre, la gravité d'une explosion pourrait être importante.

3.3.4. Synthèse et grille de criticité

Les principaux risques liés aux installations et les conséquences associées sont répertoriés dans le tableau suivant.

A chaque scénario est associé un nombre d'ordre (1 et 2) ainsi qu'une probabilité d'occurrence et l'évaluation de la gravité, selon la grille présentée ci-après :

N°	Unité	Evènement dangereux	Mesures de prévention	Probabilité	Conséquences redoutées	Mesures de protection	Gravité
1	- Installations électriques	Incendie (courts-circuits)	- Personnel habilité - Accès réservé - Vérification des installations - Distance d'isolement entre les bâtiments	Réduite	- Incendie - Fumées - Gaz de combustion - Flux thermique rayonné	- Disjoncteurs - Détection des coupures de courant	Importante
2	- Stockage de fientes	incendie + pollution du sol	- Stockage étanche	Faible	- Pollution	- Hangar couvert avec sol béton	Significative
3	- Stockage du fuel	incendie + pollution du sol	- Stockage du fuel avec bac de rétention	Faible	- Pollution	- Cuve double paroi	Significative

**Identification des probabilités de risque
(niveau de criticité de chaque scénario)**

Gravité	Probabilité				
	TF Très faible	F Faible	R Réduite	M Moyenne	Fo Forte
Mi Mineure					
S Significative		2 et 3			
I Importante			1		
TI Très Importante					
G Grave					

Les risques retenus sont classés en zone qui correspond à des risques faibles jugés comme acceptables sous réserve d'avoir du personnel compétent, d'assurer sa formation et de mettre en place les procédures nécessaires.

Aucun scénario recensé n'est classé comme inacceptable.

Toutes les dispositions réglementaires au code du travail sont respectées.

3.3.5. Préventions contre les accidents et sécurité des travailleurs

- les contrôles sont assurés, suivant la réglementation, par des organismes certifiés.
- Les bâtiments et matériels sont et seront conformes aux règles du travail.
- Les véhicules de transport (chargeurs, camions) sont conformes à la réglementation en vigueur et maintenus en bon état.

L'accès des véhicules au réseau routier se fait sur une bonne longueur de façon à donner une bonne visibilité.

- Les personnes intervenant sur l'élevage ont à leur disposition le matériel nécessaire pour assurer leur protection à savoir :
 - . des chaussures de sécurité
 - . des gants
 - . des cotes de travail
 - . des masques à poussière et des lunettes de protection
 - . des cirés pour le lavage
 - . des casques anti-bruit

3.3.6. Les installations électriques :

Les installations électriques sont (et seront) réalisées conformément aux normes EDF (Normes C 15-100) par des entreprises agréées. Elles sont vérifiées tous les ans.

3.3.7. Lutte contre l'incendie :

Il est bien entendu que diverses mesures de sécurité sont prises pour parer à toutes éventualités.

Des extincteurs sont présents dans les poulaillers. Le matériel sera vérifié régulièrement. Une réserve d'eau de 500 m³ sera installée sur le site.

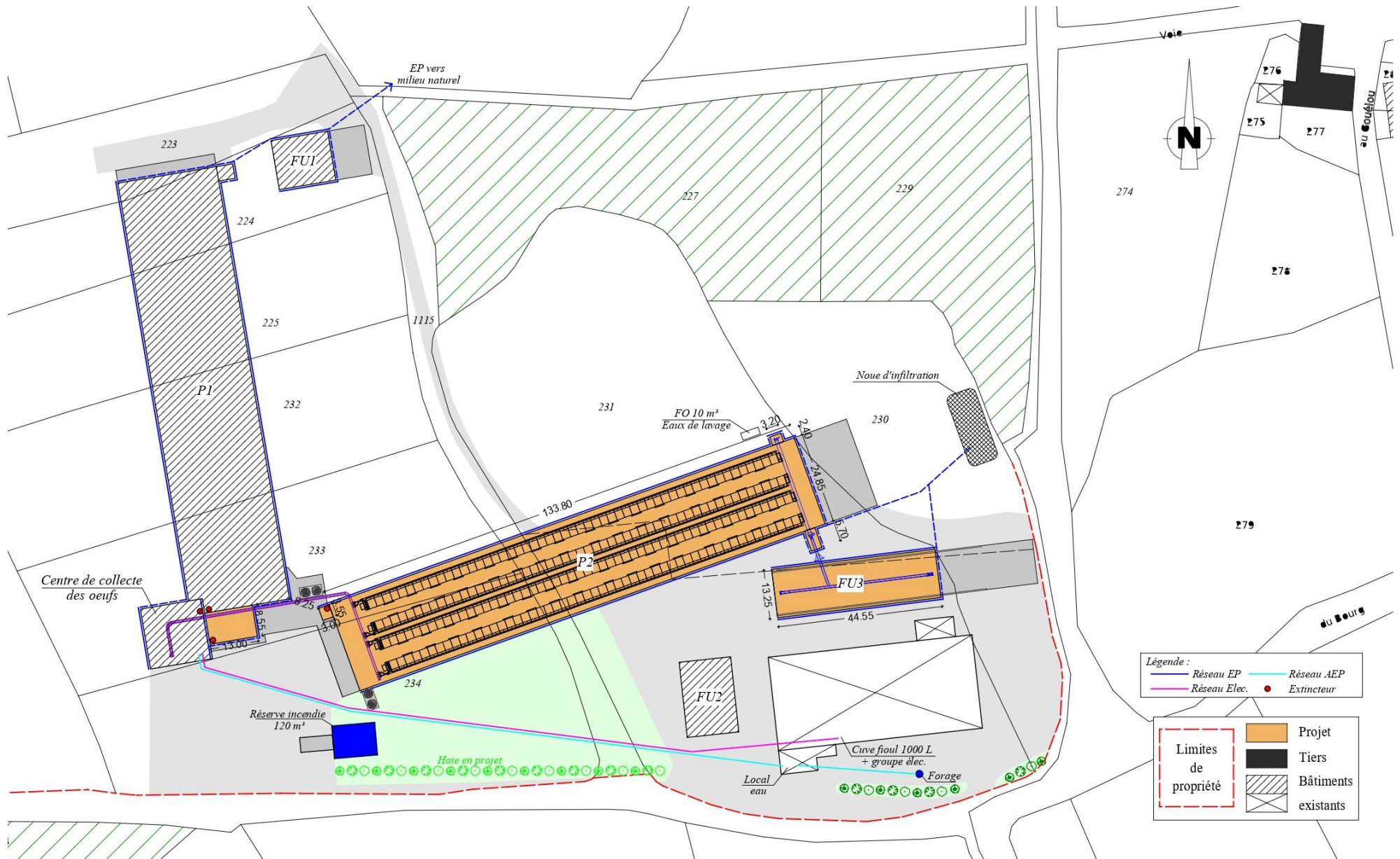
La caserne de pompier de Callac est située à environ 13 km de l'exploitation (par la route), le tél. est le 18 ou 112.

Les exploitants sont formés pour la lutte contre l'incendie au maniement des extincteurs.

L'accès au site ne présentera aucune difficulté pour une éventuelle intervention des services de secours. La circulation autour du site sera facilitée par des accès praticable.

Un entretien des talus et espace boisée en pourtour des bâtiments est réalisé régulièrement afin d'obtenir une distance minimum de 10 m entre les zones boisées et les bâtiments d'élevage. Cette distance permettra de sécuriser les bâtiments et le bois en cas d'incendie.

Réseau, accès et défense incendie :



3.3.8. Protection des stockages :

Le sol du poulailler sera en béton. Une fosse de récupération des eaux de lavage est en place.

3.3.9. Pollutions des eaux :

- *Au niveau des bâtiments :*

Le choix des matériaux constituant les murs garantit l'étanchéité des bâtiments.

- *La salubrité des déjections :*

Dans le cas du présent dossier, la totalité des effluents maitrisables produits sera exportée. Les eaux de lavage (en cas de lavage) seront épandues sur les terres d'un prêteur.

3.3.10. Gaz nocifs

La ventilation est dynamique pour le poulailler.

Un système de sécurité sera mis en place en cas d'élévation ou de baisse importante de la température à l'intérieur des bâtiments, il préviendra les exploitants par téléphone.

4. CONCLUSION

L'étude des dangers a permis de répertorier l'ensemble des dangers présents au sein de l'exploitation.

L'étude des dangers a permis d'analyser les risques, et d'apporter des solutions afin de diminuer les risques.

Au regard de cette étude et des solutions apportées, l'éleveur a le souci de minimiser les risques au maximum.

Une multitude de mesures et de surveillance de l'application de celles-ci seront mises en place, afin de limiter les risques et les conséquences que pourrait avoir un incident sur l'environnement proche. L'exploitant est bien conscient de l'ensemble des risques qu'il peut y avoir sur un site de production et est capable de les minimiser, d'un point de vue économique viable, afin d'assurer la sécurité sur cette exploitation.

RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE DES DANGERS

Le site « Leurmin » est géré par M. Stéphane GARION, gérant de la SARL GARION.

Un élevage avicole peut présenter des dangers à l'égard :

- des personnes travaillant sur le site,
- des animaux présents dans le bâtiment,
- du voisinage et de l'environnement naturel.

En élevage avicole, les risques sont limités, comparés à certaines activités industrielles ; il n'y a pas de production, de manipulation ou de stockage de produits dangereux.

Les maisons d'habitations des riverains sont éloignées du bâtiment d'élevage, limitant ainsi les dangers (incendies, sanitaires...). De plus, des haies, talus, chemin d'exploitation et parcelles agricoles sépareront l'élevage des habitations les plus proches.

Le contenu de l'étude des dangers doit être en relation avec l'importance des risques engendrés par l'installation. D'une manière générale, si l'on prend pour référence les dangers liés aux activités industrielles, les activités agricoles et avicoles ne présentent pas de dangers majeurs.

Les risques internes à l'élevage concernent principalement : l'incendie, l'explosion, l'écoulement accidentel de produits, les accidents de personnes et les accidents d'animaux.

Les risques externes à un élevage qui peuvent avoir des conséquences sur l'élevage concernent les inondations, la foudre, la tempête, une déficience sur le réseau électrique qui alimente le site, des accidents de circulation, un incendie de forêt.

- Les mesures de prévention pour limiter le risque d'accident
 - Les installations électriques sont et seront contrôlées régulièrement (tous les ans) par une société agréée, et ont été installées en respectant les normes de sécurité en vigueur.
 - Le groupe électrogène est pourvu d'équipements de sécurité permettant de réduire la survenance d'incidents, soit en fonctionnement normal de l'installation, soit en cas de défaillance. Le local abritant le groupe électrogène est correctement ventilé et régulièrement surveillé.
- Les mesures de protection en cas d'accident
 - Les moyens de secours interne

L'éleveur est équipé de moyens de communication (téléphone) permettant de prévenir rapidement les secours en cas d'accident.

L'exploitation est équipée des moyens de lutte contre l'incendie suivants :

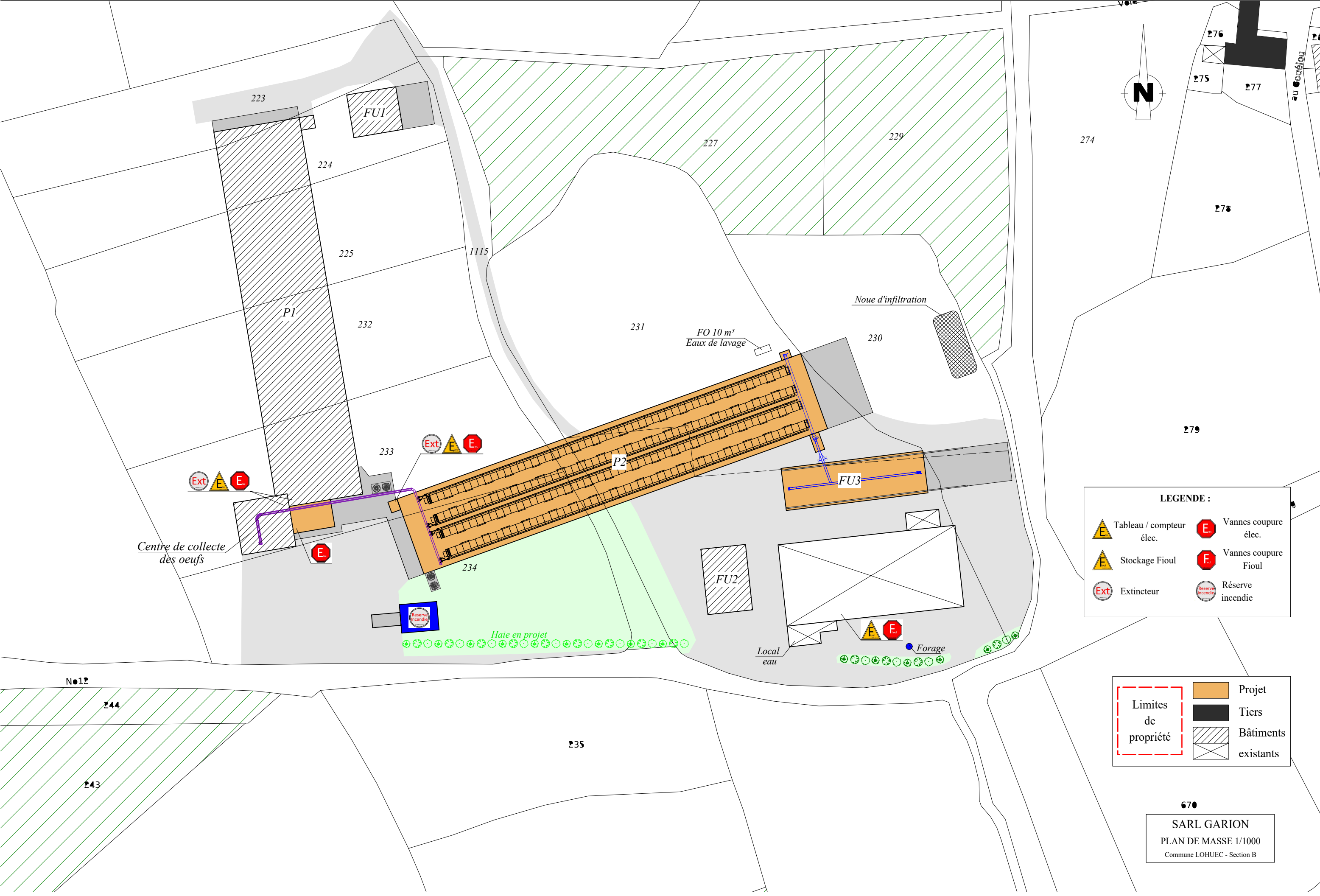
- . Extincteurs (dans les poulaillers). Ils sont contrôlés tous les ans par un organisme spécialisé ;
- . Réserve incendie de 120 m³ (en projet)

Les numéros téléphoniques des secours sont affichés dans les bâtiments d'élevage. L'accès au site ne présente aucune difficulté pour une éventuelle intervention des services de secours.

- Les moyens de secours externe

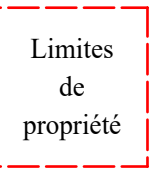
Le centre de secours le plus proche est situé à CALLAC (à 15 mn ; Tél: 18).

Cartographie par type d'effet des zones de risques significatifs :



LEGENDE :

	Tableau / compteur élec.		Vannes coupure élec.
	Stockage Fioul		Vannes coupure Fioul
	Extincteur		Réserve incendie

	Limites de propriété		Projet
			Tiers
			Bâtiments existants