



CONSEIL INDEPENDANT
EN ENVIRONNEMENT



EARL BOUCLEY à Trémilly (52)

Projet de création d'un élevage de volailles de chair

Demande d'autorisation environnementale

PARTIE 5 : ETUDE DES DANGERS

GES n° 17193

Février 2019

AGENCE OUEST

Z.I des Basses Forges
35530 NOYAL-SUR-VILAINE
Tél. 02 99 04 10 20
Fax 02 99 04 10 25
e-mail : ges-sa@ges-sa.fr

AGENCE NORD

80 rue Pierre-Gilles de Gennes
02000 BARENTON BUGNY
Tél. 03 23 23 32 68
Fax 09 72 19 35 51
e-mail : ges-laon@ges-sa.fr

AGENCE EST

870 avenue Denis Papin
54715 LUDRES
Tél. 03 83 26 02 63
Fax 03 26 29 75 76
e-mail : ges-est@ges-sa.fr

AGENCE SUD-EST-CENTRE

139 Imp de la Chapelle - 42155
ST-JEAN ST-MAURICE/LOIRE
Tél. 04 77 63 30 30
Fax 04 77 63 39 80
e-mail : ges-se@ges-sa.fr

AGENCE SUD-OUEST

Forge
79410 ECHIRÉ
Tél. 05 49 79 20 20
Fax 09 72 11 13 90
e-mail : ges-so@ges-sa.fr

SOMMAIRE

1. INTRODUCTION	3
1.1. DEMARCHE REGLEMENTAIRE	3
1.2. GLOSSAIRE	3
1.3. METHODOLOGIE D'EVALUATION DU RISQUE	5
1.4. RECENSEMENT DES ETUDES ANTERIEURES.....	7
2. IDENTIFICATION ET CARACTERISATION DES POTENTIELS DE DANGERS.....	8
2.1. PRESENTATION DU PROJET ET DE SON ENVIRONNEMENT	8
2.2. ANALYSE DES ACCIDENTS CONNUS ET ENSEIGNEMENTS RETENUS	9
2.3. IDENTIFICATION DES POTENTIELS DE DANGERS EXTERNES.....	11
2.4. IDENTIFICATION DES POTENTIELS DE DANGERS INTERNES	15
2.5. IDENTIFICATION DES ZONES DE DANGERS	20
3. MESURES GENERALES AYANT UNE INFLUENCE SUR LA SECURITE.....	21
3.1. INVENTAIRE DES MESURES GENERALES	21
3.2. SURVEILLANCE DU SITE	22
3.3. FORMATION A LA SECURITE	22
3.4. PRINCIPES DE SECURITE APPLIQUES LORS DE L'EXPLOITATION ET L'ENTRETIEN	22
3.5. MOYENS DE DETECTION, D'INTERVENTION ET DE SECOURS	23
4. EVALUATION PRELIMINAIRE DES CONSEQUENCES REDOUTEES	26
4.1. RECENSEMENT ET GRAVITE	26
4.2. SELECTION DES EVENEMENTS REDOUTES	29
5. CONCLUSION.....	30
ANNEXES ET PLANS.....	30

1. INTRODUCTION

1.1. DEMARCHE REGLEMENTAIRE

L'élaboration de l'étude des dangers découle principalement des dispositions combinées :

- du Code de l'Environnement (contenu de l'étude),
- des dispositions du décret modifié du 21 septembre 1977 (objectif de l'étude et paramètres à prendre en compte pour atteindre cet objectif) aujourd'hui codifié au sein du livre V de la partie réglementaire du Code de l'Environnement aux articles R512-1 et suivants,
- de l'arrêté du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation des conséquences des accidents potentiels dans les études des dangers des installations soumises à autorisation.

Le Code de l'Environnement, dans son article L 512-1, détermine les lignes directrices de l'étude des dangers « *qui précise les risques auxquels l'installation peut exposer, directement ou indirectement, les intérêts visés à l'article L. 511-1 en cas d'accident, que la cause soit interne ou externe à l'installation. 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* ».

L'objectif de l'étude des dangers est précisé à l'article R 512-9 du Code de l'Environnement, pris en application du titre 1^{er} du Livre V du Code de l'Environnement.

L'étude des dangers « *justifie que le projet permet d'atteindre un niveau de risque aussi bas que possible* ». Cet objectif doit être atteint au vu « *de l'état des connaissances et des pratiques et de la vulnérabilité de l'environnement de l'installation* » et « *dans des conditions économiques acceptables* ».

Les dispositions de cet article rappellent en outre que « *le contenu de l'étude de dangers doit être en relation avec l'importance des risques engendrés par l'installation, compte tenu de son environnement et de la vulnérabilité des intérêts mentionnés aux articles L. 211-1 et L. 511-1.* ».

1.2. GLOSSAIRE

La signification des principaux termes usuels employés, tels que définis dans la circulaire du 10 mai 2010 est indiquée ci-après :

Barrières de sécurité (= mesure de maîtrise des risques) de Prévention : Mesures visant à prévenir un risque en réduisant la probabilité d'occurrence d'un phénomène dangereux.

Barrières de sécurité (= mesure de maîtrise des risques) de Protection : Mesures visant à limiter l'étendue ou/et la gravité des conséquences d'un accident sur les éléments vulnérables, sans modifier la probabilité d'occurrence du phénomène dangereux correspondant.

Nb : Des mesures de protection peuvent être mises en œuvre « à titre préventif », avant l'accident, comme par exemple un confinement. La maîtrise de l'urbanisation, visant à limiter

le nombre de personnes exposées aux effets d'un phénomène dangereux, et les plans d'urgence visant à mettre à l'abri les personnes sont des mesures de protection.

Cinétique : Vitesse d'enchaînement des événements constituant une séquence accidentelle, de l'événement initiateur aux conséquences sur les éléments vulnérables.

L'article 8 de l'arrêté du 29 septembre 2005 distingue 2 niveaux :

- cinétique lente, lorsque le développement du scénario permet aux personnes extérieures au site de se protéger ;
- cinétique rapide, lorsque le développement du scénario ne permet pas aux personnes extérieures au site de se protéger.

Conséquences : Combinaison, pour un accident donné, de l'intensité des effets et de la vulnérabilité des cibles situées dans les zones exposées à ces effets.

Danger : Cette notion définit une propriété intrinsèque à une substance (butane par exemple), à un système technique (mise sous pression d'un gaz), à une disposition (élévation d'une charge), à un organisme (microbes), etc., de nature à entraîner un dommage sur un « élément vulnérable » [y sont ainsi rattachées les notions d'inflammabilité, d'explosivité, de toxicité, etc.].

Effet domino : Action d'un phénomène dangereux affectant une ou plusieurs installations d'un établissement qui pourrait déclencher un autre phénomène sur une installation ou un établissement voisin, conduisant à une aggravation générale des effets du premier phénomène.

Evènement redouté central : Evènement conventionnellement défini, dans le cadre "une analyse de risque, au centre de l'enchaînement accidentel. Généralement, il s'agit d'une perte de confinement pour les fluides et d'une perte d'intégrité physique pour les solides.

Gravité : On distingue l'intensité des effets d'un phénomène dangereux de la gravité des conséquences découlant de l'exposition de cibles de vulnérabilités données à ces effets.

La gravité des conséquences potentielles prévisibles sur les personnes (prises parmi les intérêts visés à l'article L.511-1 du Code de l'Environnement), résulte de la combinaison en un point de l'espace de l'intensité des effets d'un phénomène dangereux et de la vulnérabilité des personnes potentiellement exposées.

Intensité des effets d'un phénomène dangereux : Mesure physique de l'intensité du phénomène (thermique, toxique, surpression, projections).

Les échelles d'évaluation de l'intensité se réfèrent à des seuils d'effets moyens conventionnels sur des types d'éléments vulnérables (ou cibles) tels que « homme », « structures ».

Elles sont définies, pour les installations classées, dans l'arrêté du 29 septembre 2005.

L'intensité ne tient pas compte de l'existence ou non de cibles exposées. Elle est cartographiée sous la forme de zones d'effets pour les différents seuils.

Phénomène dangereux (ou phénomène redouté) : Libération d'énergie ou de substance produisant des effets (au sens de l'arrêté du 29 septembre 2005), susceptibles d'infliger un dommage à des cibles (ou éléments vulnérables) vivantes ou matérielles, sans préjuger de l'existence de ces dernières.

C'est une « Source potentielle de dommages » (ISO/CEI 51).

Exemples de phénomènes : incendie d'un réservoir de 100 tonnes de fuel provoquant une zone de rayonnement thermique de 3 kW/m² à 70 mètres pendant 2 heures, feu de nappe, feu torche, BLEVE, Boil Over, explosion, etc.

Potentiel de danger : Système ou disposition adoptée et comportant un (ou plusieurs) danger(s) ; dans le domaine des risques technologiques, un « potentiel de danger » correspond à un ensemble technique nécessaire au fonctionnement du processus envisagé.

Exemple : un réservoir de liquide inflammable est porteur du danger lié à l'inflammabilité du produit contenu.

Probabilité d'occurrence : Au sens de l'article L.512-1 du Code de l'Environnement, la probabilité d'occurrence d'un accident est assimilée à sa fréquence d'occurrence future estimée sur l'installation considérée. Elle est en général différente de la fréquence historique et peut s'écarter, pour une installation donnée, de la probabilité d'occurrence moyenne évaluée sur un ensemble d'installations similaires.

Risques : « Combinaison de la probabilité d'un événement et de ses conséquences » (ISO/CEI 73). Dans le contexte propre au « risque technologique », le risque est, pour un accident donné, la combinaison de la probabilité d'occurrence d'un événement redouté/final considéré (incident ou accident) et la gravité de ses conséquences sur des éléments vulnérables.

Le risque est la composante de deux paramètres : la « **gravité** » et la « **probabilité** » des accidents potentiels. Plus la gravité et la probabilité d'un événement sont élevées, plus le risque est élevé.

Vulnérabilité : La vulnérabilité d'une zone ou d'un point donné est l'appréciation de la sensibilité des éléments vulnérables (ou cibles) présents dans la zone à un type d'effet donné.

Par exemple, on distinguera des zones d'habitats, des zones de terres agricoles, les premières étant plus vulnérables que les secondes face à un aléa d'explosion en raison de la présence de constructions et de personnes (Circulaire du 02/10/03 du MEDD sur les mesures d'application immédiate introduites par la loi n° 2003-699 en matière de prévention des risques technologiques dans les installations classées).

Nb : Zone d'habitat et zone de terres agricoles sont deux types d'enjeux. On peut différencier la vulnérabilité d'une maison en parpaings de celle d'un bâtiment largement vitré.

Zones de dangers : Les différentes zones de dangers pour la vie humaine (ZEI, ZEL, ZELS) sont définies à partir des valeurs de rayonnement thermique suivantes :

- 3 kW/m², seuil des effets irréversibles délimitant la zone des dangers significatifs pour la vie humaine (ZEI),
- 5 kW/m², seuil des effets létaux délimitant la zone des dangers graves pour la vie humaine (ZEL),
- 8 kW/m², seuil des effets létaux significatifs délimitant la zone des dangers très graves pour la vie humaine (ZELS).

1.3. **METHODOLOGIE D'EVALUATION DU RISQUE**

La démarche retenue, qui s'appuie sur l'Analyse Préliminaire des Risques et le projet Européen ARAMIS, comprend 3 étapes.

1-Etape n°1 : Identification et caractérisation des potentiels de dangers :

L'identification des dangers est le processus permettant de lister et caractériser les situations, les conditions ou les pratiques qui comportent en elles-mêmes un potentiel à causer des dommages aux personnes, aux biens ou à l'environnement.

Cette première étape permet :

- d'identifier la nature interne ou externe des dangers,
- de définir la matérialisation de ces dangers,
- d'identifier les différentes circonstances ou menaces (internes ou externes) susceptibles de faire se matérialiser le danger (événements initiateurs),
- d'identifier les événements redoutés et les phénomènes dangereux associés,
- d'identifier les conséquences possibles suite à la survenance de ces événements redoutés.

Elle repose sur :

- l'analyse des caractéristiques environnementales du site (environnement humain, industriel, naturel) et des infrastructures extérieures (axes routiers, ferroviaires, ...),
- le recensement des installations du site et leur configuration,
- l'examen de l'accidentologie disponible et son application aux caractéristiques du site.

Cette première étape permet notamment de définir et de localiser les zones de dangers de l'établissement.

2-Etape n°2 : Evaluation préliminaire des conséquences associées aux événements redoutés :

Pour chaque événement redouté identifié à l'étape 1, une approche qualitative des conséquences de l'événement est réalisée.

Les critères appréhendés sont principalement à ce premier niveau d'analyse : les effets dominos potentiels et les effets au-delà des limites de propriété.

Cette approche est basée sur une estimation des potentiels de danger identifiés à l'étape 1, des mesures de protection présentes et du retour d'expérience. Elle permet de sélectionner les éventuels événements redoutés qui doivent faire l'objet d'une analyse plus détaillée, cette analyse détaillée constituant la troisième étape de l'analyse de risque.

3-Etape n°3 : Analyse détaillée de la probabilité d'occurrence et de la gravité des conséquences :

La réalisation de l'analyse détaillée (étape n°3) n'est pas systématique ; elle n'est engagée que pour les événements redoutés pour lesquels l'évaluation préliminaire (étape n°2) laisse pressentir des conséquences extérieures (par exemple du fait de l'absence de mesures de protection ou de leur inadéquation).

Si les conclusions de l'évaluation préliminaire le justifient, une analyse détaillée de la probabilité d'occurrence et de la gravité des conséquences est engagée pour les événements redoutés identifiés.

L'analyse détaillée comporte trois phases :

3-A – Détermination des probabilités d'occurrence des évènements redoutés et des effets des phénomènes dangereux associés :

Ces probabilités sont évaluées par utilisation de la méthode dite « nœud papillon » (approche semi quantitative), qui intègre les différentes barrières de sécurité (prévention et protection) présentes sur le site et qui permet d'évaluer la probabilité d'occurrence de chacun des effets des phénomènes dangereux associées à l'évènement redouté.

3-B – Evaluation de la gravité des conséquences :

Pour chaque effet de phénomène dangereux identifié dans l'étape précédente, une évaluation de l'intensité des effets sera réalisée, si possible à partir de modélisations.

La gravité des conséquences sera déterminée en fonction de l'intensité des effets, mise en relation avec la vulnérabilité des cibles. La gravité est habituellement repérée sur des échelles simples à 5 niveaux.

3-C – Evaluation des risques :

Pour chacun des effets des phénomènes dangereux attachés aux évènements redoutés, le niveau de risque potentiel de l'effet sera évalué par une matrice de criticité à deux dimensions (probabilité d'occurrence et gravité des conséquences) adaptée à l'installation objet de l'étude.

Cette phase permet d'apprécier le caractère acceptable ou inacceptable du risque.

L'étape n°3 est itérative : en cas de risque inacceptable, de nouvelles mesures de prévention et de protection sont proposées, la probabilité d'occurrence (phase 3A) et la gravité des conséquences (phase 3B) sont alors réévaluées en tenant compte de l'incidence de ces nouvelles mesures, jusqu'à l'obtention d'un risque potentiel acceptable (phase 3C).

1.4. RECENSEMENT DES ETUDES ANTERIEURES

L'élevage ovins existant n'a pas fait l'objet d'étude de danger antérieurement.

2. IDENTIFICATION ET CARACTERISATION DES POTENTIELS DE DANGERS

2.1. PRESENTATION DU PROJET ET DE SON ENVIRONNEMENT

2.1.1. Localisation du projet, environnement humain et infrastructures

Localisation du projet	<i>Les Longues Royes à Trémilly</i>		
Population de la commune d'implantation, celles du rayon d'affichage et du plan d'épandage		Populations totales (INSEE)	Année recens.
	Aube (10)		2016
	Thil	123	
	Ville sur Terre	106	
	Haute-Marne (52)		
	Arnancourt	91	
	Beurville	104	
	Blumeray	109	
	Doulevant le Château	367	
	Nully	159	
	Sommevoire	707	
	Soulaines-Dhuys	415	
Trémilly	83		
Habitations les plus proches du projet	Localisation	Distance	Direction
	<i>Bourg de Trémilly</i>	400 m	Ouest
	<i>Bourg de Nully</i>	400 m	Est
Entreprises les plus proches du projet	Désignation	Distance la plus proche	Direction
	STOROPACK France Fabrication de produits en caoutchouc	500 m	Est
Sites sensibles les plus proches du projet	Désignation	Distance la plus proche	Direction
	Ecole de Soulaines-Dhuys	4,2 km	Ouest
	Ecole de Ville sur Terre	5 km	Sud-ouest
Routes les plus proches	<i>Route d'accès à l'élevage : D60 limitrophe de l'exploitation agricole</i>		
Voie ferrée la plus proche	<i>Gare de Brienne-le-Château : 20 km à l'ouest</i>		
Aéroport le plus proche	<i>Aérodrome de Joinville-Mussey à Mussey sur Marne : 25 km à l'est (activités de loisirs uniquement)</i>		

2.1.2. Description de l'élevage en projet

L'élevage projeté et les dispositions constructives prévues ont été décrites en détail dans la partie Description du projet.

Une synthèse est reprise ci-après.

Installations / Equipements	Localisation
Bergerie existante	3 600 m ²
Installations électriques	Intérieur bergerie
Stockage paille (5 200 m ³)	Hangar 1 000 m ²
2 cuves de stockages de gasoil (2 et 3 m ³)	Atelier bergerie
Stockages huiles neuves (3 fûts de 200 l) et huiles usagées (1 fût de 200 l)	Atelier bergerie
Eleveage avicole en projet	2 poulaillers de 2 000 m ² utiles chacun (2 080 m ² extérieurs)
Installations électriques	Intérieur poulaillers
2 cuves de propane (1/poulailler, 3,2 t chacune)	Extérieures, à côté des poulaillers
6 générateurs à gaz (3/poulailler, 85 kW chacun)	Extérieurs, en façade des poulaillers
1 groupe électrogène (100 kW)	Dalle technique extérieure
6 silos d'aliments (3/poulailler, 15 t chacun)	Extérieurs, à côté de chaque poulailler
Local équarrissage réfrigéré	Dalle béton à l'entrée de l'élevage avicole en projet
Stockages de produits chimiques (détergents, désinfectants, maximum 10 bidons)	Local technique sur rétention

La hauteur maximale des nouvelles constructions sera de 6,55 m par rapport au sol (silos d'aliments). Le faîtage de chaque poulailler sera à 5,96 m du sol.

Les dispositions constructives suivantes sont prévues pour les poulaillers projetés :

	Matériaux de construction des poulaillers
Ossature, charpente	Métallique.
Murs, façades	Sous-bassements en béton (jusqu'à 50 cm). Bardages extérieurs en panneaux sandwich prélaqués. Fenêtres fixes en PVC avec volets en aluminium (3 % de la surface). 1 portail en lames sectionnelles sur chaque pignon. 5 portes de service en aluminium par poulailler
Couverture	Toiture double pente. Bacs d'acier galvanisés prélaqués. Sous-toiture en panneaux isolants.
Sol	Terre compactée et litière paillée. Trottoir béton sur le pourtour intérieur : 1 m de large, 15 cm de hauteur.

2.2. ANALYSE DES ACCIDENTS CONNUS ET ENSEIGNEMENTS RETENUS

2.2.1. Données BARPI : analyses des accidents liés à l'élevage de volailles

La base de données informatisée ARIA (Analyse Recherche et Information sur les Accidents) du BARPI (Bureau d'Analyse des Risques et Pollutions Industrielles) centralise toutes les informations relatives aux accidents, pollutions graves et incidents significatifs survenus dans les installations susceptibles de porter atteinte à l'environnement, à la sécurité ou la santé publiques.

Ces activités peuvent être industrielles, commerciales, agricoles ou de toute autre nature.

Les accidents survenus hors des installations mais liés à leur activité sont aussi traités, en particulier ceux mettant en cause le transport de matières dangereuses.

La base de données BARPI a recensé, pour l'activité d'élevage de volailles (rubrique ICPE 2111), 422 accidents ou incidents entre 1988 et 2015.

Tableau 1 : Types d'accidents dans la filière viande entre 1988 et 2015

Type d'accident	Nombre de cas	%
Incendie	396	93,8
Rejet de matières dangereuses / polluantes	38	9,0
Explosion	15	3,6
Autre	5	1,2

Total 454 *

* Plusieurs phénomènes dangereux peuvent apparaître au cours d'un événement

Les accidents concernent très majoritairement des incendies (près de 94 % des cas). Les rejets de matières dangereuses et les explosions surviennent nettement moins fréquemment.

Les incendies dans les poulaillers sont liés à la présence de matière combustible (litière paille) et de sources d'ignition potentielles (chauffage, ventilation, distribution des aliments). De plus l'empoussièrment (en cas de ventilation insuffisante) peut faciliter les départs de feu.

Les causes des incendies sont :

- principalement les systèmes de chauffage : chute de radiants électriques sur sol paillé, dysfonctionnement de l'appareil, mauvaise régulation du flux thermique des appareils de chauffage ;
- des défaillances électriques générant des courts-circuits,
- des phénomènes météorologiques : foudre.

Les incendies liés au système de chauffage surviennent fréquemment à la mise en route des équipements. Le paillage préalable à la mise en place des poussins peut générer des poussières qui sont ensuite sources d'ignition si les appareils de chauffage ont été insuffisamment nettoyés.

Les rejets de matières dangereuses ou polluantes concernent des déversements de polluants liquides (lisier en élevage de poules pondeuses) ou des fuites de gaz.

Les explosions sont liées aux citernes de stockage de gaz. Elles sont généralement à l'origine d'un incendie mais peuvent aussi en être la conséquence.

L'accidentologie des élevages de volailles met en évidence que les principaux dangers rencontrés sont les incendies et secondairement les rejets accidentels.

Les principales causes connues sont les dysfonctionnements des systèmes de chauffage et les défaillances des installations électriques.

2.2.2. Accidents internes à l'exploitation de l'EARL BOUCLEY

L'exploitation agricole existante (bergerie et hangar stockage paille) n'a pas été à l'origine d'un accident depuis sa création.

2.3. IDENTIFICATION DES POTENTIELS DE DANGERS EXTERNES

L'identification des dangers externes potentiels se déduit de la présentation de l'environnement du site (cf. Etude d'impact sur l'environnement).

2.3.1. Environnement de l'élevage avicole en projet

L'environnement immédiat de la parcelle d'implantation du projet (poulaillers) est constitué par l'élevage ovin existant (bergerie, hangar paille), la route départementale D60 et des parcelles agricoles.

Les poulaillers seront construits à 30 m de la bergerie et 90 m du hangar de stockage de paille.

Les habitations les plus proches sont distantes d'environ 400 m du projet (bourgs de Trémilly et de Nully).

L'environnement proche de l'élevage avicole en projet n'est pas retenu comme élément majorant dans la suite de l'étude.

2.3.2. Trafic routier

Le principal axe de circulation sur le secteur est la route départementale D60 permettant l'accès à l'exploitation de l'EARL BOUCLEY.

Les poulaillers en projet seront construits à environ 140 m de la D60. Ils en seront séparés par la bergerie existante.

Le trafic routier quotidien mesuré localement (cf. Etude d'impact sur l'environnement, paragraphe 9.) est de l'ordre de 600 véhicules par jour dont 80 poids-lourds.

Compte-tenu de l'éloignement par rapport au projet, la probabilité d'impact sur l'élevage avicole d'un accident survenant sur la route départementale D60 est extrêmement faible.

Les risques liés à des accidents routiers ne sont pas retenus comme éléments majorants dans la suite de l'étude.

2.3.3. Trafic aérien

La probabilité d'une chute d'avion civil ou militaire est évaluée à 10^{-5} ou 10^{-6} par an.

Selon la Protection Civile, les risques les plus importants de chute d'un aéronef se situent au moment du décollage et de l'atterrissage. La zone admise comme étant la plus exposée est celle qui se trouve à l'intérieur d'un rectangle délimité par une distance de :

- 3 km de part et d'autre en bout de piste,
- 1 km de part et d'autre dans le sens de la largeur de la piste.

L'aérodrome le plus proche est celui de Mussey sur Marne situé à 20 km à l'ouest du projet.

La probabilité de la chute d'un avion sur l'élevage peut être considérée comme infime.

Les risques liés à des accidents aériens ne sont pas retenus comme éléments majorants dans la suite de l'étude.

2.3.4. Trafic ferroviaire

La voie ferrée la plus proche est à 20 km à l'ouest du projet (Brienne-le-Château).

Le risque d'un accident ferroviaire susceptible d'impacter le site est donc nul.

Les risques liés à des accidents ferroviaires ne sont pas retenus dans la suite de l'étude.

2.3.5. Dangers liés à la malveillance

Une intrusion ou acte de malveillance (effraction, dégradation, incendie, etc.) pourrait représenter l'élément précurseur à l'amorce d'un sinistre sur le site.

Pour limiter ce risque, les mesures suivantes seront prises :

- poulaillers fermés à clé en l'absence du personnel,
- clôture sur une hauteur d'environ 2 m autour des cuves de gaz.

Par ailleurs, M. Nicolas BOUCLEY habite sur le site d'exploitation.

Les dangers liés à la malveillance ne sont pas retenus comme éléments majorants dans la suite de l'étude.

2.3.6. Dangers liés à la foudre

Un coup de foudre se définit par la formation d'un arc électrique entre un nuage et le sol. 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 (4 décharges par foudroiement).

Les 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.

Les bâtiments touchés par la foudre peuvent être à l'origine d'un incendie (effet direct), d'une perte d'alimentation électrique, de perturbations électriques ou électromagnétiques (effet indirect).

Les effets électromagnétiques peuvent entraîner la formation de courants induits propres à endommager le matériel, notamment les équipements électroniques.

Le site internet METEORAGE indique (période 2008 à 2018), pour la commune de Trémilly, une densité d'arcs (Da) de 1,5 arc/km²/an.

La densité d'arcs représente le nombre d'arcs de foudre ayant touché le sol par km².

La surface totale de chaque poulailler en projet sera de 2 080 m². Compte-tenu de la densité d'arcs relevée à Trémilly (1,5 arc/km²/an), la fréquence prévisionnelle de foudroiement d'un poulailler sera d'environ 1 impact au sol tous les 320 ans, ce qui est infime.

Les dangers liés à la foudre ne sont pas retenus comme éléments majorants dans la suite de l'étude.

2.3.7. Dangers liés au risque sismique

Les articles R563-1 et suivants du Code de l'Environnement fixent pour les bâtiments, équipements et installations, deux catégories de risque sismique « risque normal » et « risque spécial ».

La distinction repose sur la possibilité de contenir au voisinage immédiat de l'installation, les conséquences d'un séisme.

Le Code de l'Environnement fixe pour les installations « à risque normal », cinq zones de sismicité croissante : de zone de sismicité 1 (très faible) à zone de sismicité 5 (forte).

La commune de Trémilly est classée en zone de sismicité 1 (très faible) par le Code de l'Environnement (article D563-8-1).

Les dangers liés au risque sismique ne sont pas retenus dans la suite de l'étude.

2.3.8. Dangers liés aux mouvements de terrain

La commune de Trémilly est concernée par le risque de mouvements de terrain par retrait et gonflement des argiles (source : site internet www.georisques.gouv.fr).

La commune est localisée en zone d'aléa faible.

Les poulaillers seront implantés sur des terrains qui seront stabilisés et compactés lors des opérations de terrassement.

Les installations existant depuis longtemps sur le site d'exploitation (bergerie construite à la fin des années 1970) ne présentent pas de traces visibles de dégradation liée à des mouvements de terrain (fissures des soubassements par exemple).

Les dangers liés aux mouvements de terrain ne sont pas retenus dans la suite de l'étude.

2.3.9. Dangers liés aux inondations

La commune de Trémilly n'est pas concernée par un PPRI (Plan de Prévention des Risques d'Inondation).

Les dangers liés aux inondations ne sont pas retenus dans la suite de l'étude.

2.3.10. Dangers liés aux aléas climatiques

En cas de tempête, les risques principaux sont les chutes d'arbres ou de structures élevées et la projection d'objets.

Les zones arborées sur le site d'élevage concerneront les haies en limite de propriété ouest, sud et est.

Les haies sud et ouest comporteront des arbres de hautes tiges.

L'éloignement entre les poulaillers et ces éléments sera d'au moins 20 m, ce qui limitera le risque de dégâts importants en cas de chutes d'arbres.

Les eaux pluviales ruissellent sur l'exploitation (toitures, zones de circulation) sont dirigées vers un bassin d'infiltration de 200 m³ existant qui monte en charge en cas de fortes pluies.

Le bassin permet ainsi d'éviter des surdébits d'eaux pluviales vers le milieu naturel (fossés) s'il n'existait pas.

Le gel et la neige seront sans conséquence majeure sur les installations compte tenu des protections prévues (canalisations d'alimentation en eau enterrées ou protégées contre le gel).

Les dangers liés aux aléas climatiques ne sont pas retenus comme éléments majorants dans la suite de l'étude.

2.3.11. Conclusion

Compte-tenu de l'environnement humain et naturel proche du projet, et des mesures prévues, aucun potentiel de danger extérieur n'est retenu comme facteur majorant pour la suite de l'étude.

2.4. IDENTIFICATION DES POTENTIELS DE DANGERS INTERNES

La méthodologie prend en compte les différents dangers liés aux facteurs suivants :

- les produits utilisés sur l'élevage avicole projeté (consommés et/ou stockés),
- les équipements et installations annexes (installations électriques, chauffage, distribution des aliments, stockage de gaz, stockage de paille).

2.4.1. Description des potentiels de dangers liés aux produits

Les dangers associés aux produits sont ici étudiés sous l'angle des risques accidentels, les impacts liés au fonctionnement normal de l'installation ont déjà été étudiés dans l'Etude d'impact sur l'environnement.

Les produits présents sur l'exploitation présentant un danger potentiel seront les suivants :

- le gasoil,
- le propane,
- les produits chimiques (détergents, désinfectants, etc.),
- les huiles neuves et usagées.

2.4.1.1. Le gasoil

Le gasoil est une substance qui présente des risques d'incendie/d'explosion et de pollution des sols et des eaux.

Cet hydrocarbure est un liquide inflammable de 2^{ème} catégorie (point d'éclair 55°C).

L'atteinte des conditions d'inflammabilité n'est possible qu'en cas d'accident ou de situation dégradée. L'inflammation est difficile et l'explosion quasi impossible à l'air libre.

Les mentions de danger associées au gasoil sont :

- H226 (liquide et vapeurs inflammables),
- H304 (toxicité par aspiration),
- H315 (irritation cutanée),
- H332 (toxicité par inhalation),
- H351 (susceptible de provoquer le cancer),
- H373 (risques présumés d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée),
- H411 (toxique pour les organismes aquatiques).

Dans les conditions normales d'utilisation, le gasoil ne présente pas de danger d'intoxication.

Seulement en cas d'inhalation accidentelle, le produit peut être aspiré dans les poumons en raison de sa faible viscosité et donner naissance à des lésions pulmonaires très graves pouvant entraîner la mort.

2.4.1.2. Le propane

Dans des conditions normales de température et de pression, le propane est plus léger que l'air et se disperse rapidement en milieu libre. En milieu confiné, il peut devenir asphyxiant par privation d'oxygène.

A basse température, il peut devenir plus dense que l'air et se propager au niveau du sol.

Le propane peut s'auto-enflammer en présence d'air, d'autres oxydants et d'une source de chaleur.

Il est explosif, surtout en milieu confiné. En milieu non confiné, il ne détone pas et son inflammation ne conduit qu'à des faibles surpressions.

Une brusque expansion du gaz sous pression peut conduire à une forte chute de la température provoquant des gelures.

Les mentions de danger associées au propane sont H220 (gaz extrêmement inflammable) et H280 (gaz sous pression, peut exploser sous l'effet de la chaleur).

2.4.1.3. Les produits chimiques





La liste des produits chimiques qui seront utilisés dans les poulaillers est rappelée ci-après.

Tableau 2 : Modalités de stockage des produits chimiques

	Utilisation	Modalités de stockage	Quantité maximale stockée
<i>Sanolin</i> ou <i>Sanozym</i> (1)	Détergents	En local fermé à clé, sur rétention	5 l (1 bidon)
<i>Déterxym</i> ou <i>Déterstorm NF</i> (1)			50 kg (2 bidons)
<i>Sanocidex</i>	Détartrant canalisations Désinfectant canalisations et eau de boisson des animaux		5 l (1 bidon)
<i>TH5</i>	Désinfectant surfaces en contact avec les aliments pour animaux		25 l (1 bidon)
<i>Mefisto Shock</i>	Insecticide		10 l (1 ou 2 bidons)
<i>SanoPh</i>	Conditionneur d'eau		13 kg (2 bidons)
<i>Sano Ox Aqua</i>	Traitement de l'eau (bactéricide, fongicide)		20 kg (2 bidons)

(1) Un seul des deux produits sera utilisé, ils ne seront pas présents simultanément sur l'exploitation

Les principales caractéristiques (symboles et dangers associés) de ces produits sont présentées ci-après.

Pictogramme	Code	Principaux dangers associés	Remarques
	GHS05	Produits corrosifs ou irritants	Ces produits sont corrosifs, suivant les cas : - ils attaquent ou détruisent les métaux - ils peuvent « ronger » la peau et attaquer les yeux en cas de projection.
	GHS07	Produits corrosifs ou irritants Toxicité aiguë	Ces produits chimiques peuvent avoir les effets suivants : - ils empoisonnent à forte dose, - ils sont irritants pour les yeux, la gorge, le nez ou la peau, - ils peuvent causer des allergies cutanées (eczémas), - ils peuvent provoquer une somnolence ou des vertiges.
	GHS08	Produits nocifs ou toxiques	Ces produits entrent dans une ou plusieurs de ces catégories : - cancérogène, peuvent provoquer le cancer, - mutagène, peuvent modifier l'ADN des cellules, - toxiques pour la reproduction, en diminuant la fertilité ou en attaquant l'intégrité du fœtus humain. Ces produits peuvent également modifier le fonctionnement de certains organes (foie, système nerveux), attaquer les poumons et provoquer des allergies (asthme).
	GHS09	Danger pour le milieu aquatique	Ces produits peuvent avoir des effets néfastes sur l'environnement, en particulier sur les organismes du milieu aquatique : poissons, crustacés, algues et autres plantes aquatiques.

Le principal potentiel de dangers inhérents aux produits chimiques est le déversement accidentel.

Les principaux risques liés aux dangers de déversement sont l'intoxication des personnes ou les brûlures chimiques (inhalation, ingestion, contact cutané) et la pollution du milieu aquatique en cas de rejet de produit pur.

Les fiches de données de sécurité des produits seront présentes sur l'élevage.
Les consignes de sécurité (ports de gants, lunettes, etc.) seront affichées afin de prévenir les risques lors des manipulations des produits.

Les produits seront stockés dans leurs emballages d'origine, dans un local spécifique sur rétention. Les quantités stockées seront faibles (au maximum une dizaine de bidons simultanément).

2.4.1.4 Les huiles neuves et usagées

Les huiles sont notamment utilisées pour la lubrification du tracteur de l'exploitation. Aucune phrase de risque n'est associée à ces produits qui ne s'enflamment pas spontanément et ne présentent pas de caractère explosif.

Les huiles sont peu miscibles à l'eau. Elles peuvent provoquer une légère irritation en cas de contact avec les yeux ou en cas de contact long et répété avec la peau. Elles sont stockées dans l'atelier de la bergerie, sur palette de rétention.

Les principaux risques sont liés au déversement accidentel et une éventuelle pollution du milieu aquatique.

2.4.2 Description des potentiels de dangers liés aux équipements et installations

2.4.2.1 Dangers d'incendie

Tableau 3 : Sources d'ignition

- Imprudence des fumeurs.
- Travaux d'entretien par points chauds (découpage, meulage, perçage, etc.).
- Echauffements mécaniques.
- Chocs mécaniques (outillage, engins de manutention, chutes d'objets, etc.).
- Surfaces chaudes.
- Arcs et courts-circuits inhérents aux installations électriques.

Les installations et équipements associés au danger d'incendie ainsi que les conséquences possibles liées à l'incendie sont indiquées ci-après.

Tableau 4 : Sources et conséquences du danger d'incendie

Installation	Source de risque	Evénement redouté et phénomène dangereux	Conséquences redoutées		
			Aux biens	Aux personnes	A l'environnement
Cuves de propane, réseau de distribution du gaz jusqu'au générateurs	<ul style="list-style-type: none"> - Fuite de gaz - Imprudence des fumeurs - Travaux d'entretien par points chauds - Chocs mécaniques - Arcs et courts-circuits 	<ul style="list-style-type: none"> - Incendie entraînant la formation de fumée toxique et de flux thermique rayonné - Propagation de l'incendie au bâtiment 	<ul style="list-style-type: none"> - Destruction de l'équipement - Destruction des poulaillers 	<ul style="list-style-type: none"> - Brûlures à proximité de l'équipement - Intoxication par les fumées 	<ul style="list-style-type: none"> - Pollution atmosphérique liée aux fumées - Pollution liée aux eaux d'extinction
Stockage de paille	<ul style="list-style-type: none"> - Imprudence des fumeurs - Travaux d'entretien par points chauds (découpage, meulage, perçage) - Surfaces chaudes - Arcs et courts-circuits 				
Installations électriques	<ul style="list-style-type: none"> - Arcs et courts-circuits - Présence de poussières 				

2.4.2.2 Dangers d'explosion

Le risque d'explosion concernant les élevages de volailles est faible (< 4 % des accidents recensés, cf. paragraphe 2.2.1 plus avant).

Il peut avoir pour origine possible :

- une explosion de poussières ou de gaz, si les conditions suivantes sont réunies :
 - présence d'un gaz comburant (oxygène de l'air),
 - présence d'un produit pulvérulent combustible à l'état finement divisé (au moins une partie des particules de dimension inférieure à 0,3 mm),
 - présence d'une source d'inflammation,
 - présence du produit en suspension (nuage de poudre) ou en dépôt,
 - présence d'un domaine défini de concentration (LIE < C < LES) comme pour un gaz inflammable,
 - présence d'un confinement.

- une explosion mécanique liée à une surpression ayant pour cause une défaillance mécanique (obstruction de canalisations, défaillance de soupapes de sécurité, etc.),

Les installations et équipements pouvant être à l'origine d'une explosion, les sources possibles du danger et l'évaluation des conséquences sont indiquées ci-après.

Tableau 5 : Sources et conséquences du danger d'explosion

Installation	Source de risque	Evénement redouté et phénomène dangereux	Conséquences redoutées		
			Aux biens	Aux personnes	A l'environnement
Cuves de propane	- Création d'une atmosphère explosive - Fuite de gaz	- Explosion si présence d'une source d'inflammation avec onde de choc et projection d'éclats - Possibilité de départ d'incendie	- Destruction de l'équipement - Dégât aux installations voisines	- Blessures mortelles possibles pour les personnes à proximité ou par projection d'éclats	- Néant sauf si déclenchement d'un incendie (pollution atmosphérique par les fumées)

2.4.2.3 Dangers de déversement accidentel

Les risques de perte de confinement concernent les équipements contenant des produits liquides.

Les causes susceptibles de créer une perte de confinement sont présentées ci-après.

Tableau 6 : Sources et conséquences du danger de déversement accidentel

Installation	Source de risque	Evénement redouté et phénomène dangereux	Conséquences redoutées		
			Aux biens	Aux personnes	A l'environnement
Stockages de gasoil	- Défaillance humaine - Percement d'un bidon ou d'une cuve	- Perte de la substance - Projection de liquide - Formation d'une flaque - Formation de vapeurs - Possibilité de réaction en cas de mélange de produits incompatibles	- Néant	- Intoxication possible liée à la nature du produit - intoxication possible en cas de dégagement de gaz liée à un mélange de produits incompatibles	- Pollution possible des sols, du milieu aquatique
Stockage des produits chimiques					

2.5 IDENTIFICATION DES ZONES DE DANGERS

Danger	Zones à risque
Incendie	- Cuve de propane, réseau de distribution jusqu'aux générateurs - Stockage de paille, - Installations électriques
Explosion	- Cuves de propane
Déversement accidentel ou fuite	- Stockages de gasoil - Stockage des produits chimiques

Ces zones sont reportées sur le plan de l'exploitation en annexe.

3. MESURES GENERALES AYANT UNE INFLUENCE SUR LA SECURITE

3.1. INVENTAIRE DES MESURES GENERALES

Les mesures générales de sécurité prévues par les exploitants permettront de limiter :

- la défaillance des équipements,
- la survenance de fuite.

Compte tenu des conséquences, les mesures générales énoncées ci-après doivent être considérées comme des paramètres importants pour la sécurité (IPS).

Mesures destinées à limiter la survenance de source d'ignition	
Travaux par points chauds Permis de feu	Un permis de feu sera nécessaire pour tout travail par points chaud (soudage, meulage, brasage, etc.) et spécifique à toute intervention comportant un risque d'incendie ou d'explosion.
Interdiction de fumer	Sera applicable à l'intérieur des poulaillers, à proximité des cuves de gasoil et de propane, dans le hangar de stockage de la paille.
Vérification périodique des installations	Les installations électriques et le système de chauffage (générateurs à gaz notamment) feront l'objet d'un contrôle annuel par des sociétés spécialisées.

Mesures destinées à limiter la défaillance des équipements	
Actions préventive et corrective	Les exploitants et les salariés procéderont à des inspections préventives quotidiennes (contrôle du bon fonctionnement des équipements de chauffage, de ventilation).
Vérifications périodiques des autres équipements	Les extincteurs seront vérifiés annuellement par une société spécialisée.

Mesures de détection et de lutte incendie	
Détection incendie	Sondes températures dans les poulaillers et au niveau des armoires électriques.
Alarme	Sirène
Report d'alarme	Alarme téléphonique vers les portables des exploitants.
Moyens de lutte incendie	- 1 poteau incendie public sur la D60 à l'entrée de l'exploitation (42 m ³ /h sous 1 bar), - 1 réserve incendie de 120 m ³ appartenant à l'EARL BOUCLEY, - extincteurs : 1 dans le local technique, 1 à proximité de chaque cuve de gaz, 10 par poulaillers (1/200 m ²).

Dans la suite de l'étude (cf. paragraphe 4. Evaluation préliminaire des conséquences redoutées) :

- Les mesures limitant l'apparition de source d'ignition seront dénommées « **mesures prévention incendie** »,
- Les mesures limitant les risques de défaillance des équipements seront dénommées « **contrôle-maintenance** »,
- Les mesures destinées à lutter contre l'apparition d'un sinistre seront dénommées « **mesures de protection sinistre** ».

3.2. SURVEILLANCE DU SITE

L'élevage de volailles ne représentera pas une cible d'importance d'un point de vue de la malveillance.

Ceci étant, une intrusion pourrait constituer l'élément précurseur à l'amorce d'un sinistre sur place (accident, incendie, etc.).

Pour limiter ce risque, les mesures suivantes seront prises :

- poulaillers fermés à clé en l'absence du personnel,
- clôture sur une hauteur d'environ 2 m autour des cuves de gaz.

De plus, M. Nicolas BOUCLEY habite sur le site d'exploitation.

3.3. FORMATION A LA SECURITE

Un effort important sera porté par les exploitants sur leur formation et celle des salariés concernant notamment :

- le fonctionnement des équipements et installations techniques (chauffage, ventilation, etc.),
- la manipulation des équipements de lutte contre l'incendie (extincteurs).

Ces formations permettront notamment de connaître les risques éventuels associés aux équipements, ainsi que la conduite à tenir en cas de survenance d'un accident.

3.4. PRINCIPES DE SECURITE APPLIQUES LORS DE L'EXPLOITATION ET L'ENTRETIEN

3.4.1. Information sur les produits stockés

Les documents suivants seront présents sur le site : fiches de données de sécurité (FDS) et fiches techniques des produits dangereux.

Ces documents seront accessibles et consultables en permanence par les salariés de l'EARL BOUCLEY.

Les salariés seront informés des risques liés aux produits manipulés (formation initiale adaptée et renouvellement en fonction des besoins).

Les contenants des produits dangereux stockés (produits lessiviels par exemple) porteront lisiblement les noms des produits et les symboles de danger associés.

3.4.2. Procédures générales et consignes

Les mesures de prévention suivantes seront affichées dans le local technique des poulaillers et signifiées aux salariés :

- interdiction de fumer à l'intérieur des poulaillers, à proximité des cuves de propane, à proximité et dans le hangar de paille,
- procédure d'alerte avec les numéros de téléphone des services d'incendie et de secours.

Les consignes de sécurité seront établies pour faire face aux situations accidentelles et pour la mise en œuvre des moyens d'intervention, d'évacuation du personnel et d'appel aux moyens de secours extérieurs.

Ces consignes indiqueront notamment :

- la conduite à tenir et les mesures d'urgence à prendre en cas d'accident (incendie, explosion, déversement accidentel de liquide),
- les moyens d'intervention et de protection à utiliser en fonction des risques,
- les procédures d'arrêt d'urgence des installations techniques (chauffage par exemple).

3.5. MOYENS DE DETECTION, D'INTERVENTION ET DE SECOURS

3.5.1. Moyens de détection

La détection incendie sera constituée de sondes de températures installées dans les poulaillers et au niveau des armoires électriques.

Une alarme sonore (sirène déclenchée manuellement ou automatiquement) sera audible sur l'ensemble de l'exploitation.

Un report d'alarme sera effectué vers les téléphones portables des exploitants.

3.5.2. Moyens de secours privés

L'établissement disposera des équipements de lutte contre l'incendie suivants :

- 1 réserve d'eau de 120 m³ (bâche en géomembrane),
- extincteurs : 1 dans le local technique, 1 à proximité de chaque cuve de gaz, 10 par poulaillers (1/200 m²).

La réserve incendie sera à environ 50 m des poulaillers projetés.

Ces équipements feront l'objet de contrôles réguliers (fréquence annuelle pour les extincteurs).

3.5.3. Moyens de secours publics

En cas de sinistre, le centre de secours mobilisé en première intervention sera celui de Sommevoire (5 km de l'élevage) qui dispose de moyens techniques permettant de combattre un début d'incendie.

Le délai d'intervention jusqu'à l'exploitation de l'EARL BOUCLEY est de l'ordre de 10 minutes.

Un poteau incendie est localisé sur le D60 à l'entrée de l'exploitation. Il est éloigné de 140 m des poulaillers en projet.

Le débit du poteau incendie a été contrôlé le 13 septembre 2017 par la société SAUR (gestionnaire du réseau public pour la municipalité) : 42 m³/h sous 1 bar de pression.

Les voiries accessibles aux véhicules lourds permettront d'accéder à toutes les installations à risque sur l'élevage.

Les dégagements autour des poulaillers (au moins 20 m libres autour de chaque poulailler) permettront les circulations et manœuvres des engins de secours.

3.5.4. Besoins en eau en cas d'incendie

Les besoins en eau en cas d'incendie sont déterminés à partir de la Note technique du 17 janvier 2019 relative aux moyens alternatifs de défense extérieure contre l'incendie des bâtiments d'élevage relevant de la législation des ICPE.

Prescriptions de la note technique du 17 janvier 2019		Besoins pour l'EARL BOUCLEY (1)	Dispositions prévues par l'EARL BOUCLEY
Volumes d'eau nécessaires à l'extinction	Pour les 500 1 ^{ers} m ² de bâtiment : 30 m ³ /h Puis au-delà de 500 m ² de bâtiment : + 3 m ³ /h par 100 m ²	Surface poulailler : 2 080 m ² → Besoins eau = 77,4 m ³ /h (30 + 3 x 15,8)	Poteau incendie : 42 m ³ /h Réserve : 120 m ³
Réserve intermédiaire	30 m ³ A moins de 100 m des installations		Réserve 120 m ³ A 50 m des poulaillers

(1) Chaque poulailler sera distant de plus de 8 m de tout bâtiment, il sera considéré comme isolé au sens de la note technique du 17 janvier 2019. La surface de référence est alors celle d'un seul poulailler.

Les besoins en eau d'extinction d'incendie sont estimés à 77,4 m³/h soit 155 m³ sur 2 h.

Les ressources en eau disponibles seront les suivantes :

- 1 poteau incendie de 42 m³/h soit 84 m³ sur deux heures,
- 1 réserve incendie complémentaire de 120 m³,
- **soit au total 204 m³ utilisables sur 2 h.**

Les ressources en eau d'extinction d'incendie prévues seront adaptées aux besoins pour l'élevage en projet.

3.5.5. Rétention des hydrocarbures et des produits chimiques

Les produits chimiques (produits lessiviels, désinfectants) seront stockés sur rétention, dans un local dédié.

4. EVALUATION PRELIMINAIRE DES CONSEQUENCES REDOUTEES

4.1. RECENSEMENT ET GRAVITE

La présente étape consiste à estimer, pour chaque équipement et évènement redouté, la gravité des conséquences redoutées en se basant sur une approche qualitative et le retour d'expérience pour d'autres élevage (historique de l'accidentologie).

Une analyse détaillée du risque ne sera engagée que pour les événements redoutés pour lesquels l'évaluation préliminaire laisse pressentir des conséquences à l'extérieur des limites de propriété.

4.1.1 Installations et armoires électriques

Installation	- Installations électriques. - Armoires électriques.
Evènements identifiés	- Défaillance électrique (arcs et courts-circuits, surtension).
Phénomènes redoutés pour le site	- Incendie.
Mesures/Equipements de prévention	- Armoires électriques dans local spécifique (1 local technique par poulailler). - Local fermé à clé, accès réservé. - Armoires avec détection coupure de courant. - Poulailler avec détection incendie (sondes température). - Matériel électrique conforme aux normes en vigueur (poulaillers neufs). - Mesures de contrôle-maintenance. - Mesures prévention-incendie.
Conséquences principales possibles	- <u>Incendie</u> : destruction du bâtiment, blessure possible sur une personne à proximité.
Cinétique	- <u>Incendie</u> : rapide.
Effets dominos possibles	- Propagation d'incendie au poulailler.
Mesures/Equipements de protection	- <u>Incendie</u> : Extincteurs adaptés prévus dans le local technique et les poulaillers. Les salariés seront formés à leur utilisation. - <u>Effets dominos</u> : Mesures de protection-incendie.
Gravité estimée	- <u>Incendie</u> : interne au site, non retenu (n°1)

Les mesures de protection prévues et l'isolement des poulaillers par rapport aux limites de propriété (au moins 20 m) permettront de contenir à l'intérieur du site la gravité du risque.

4.1.2 Cuves propane et réseau distribution

Installation	- 2 cuves propane de 3,2 t chacune (1 par poulailler). - Réseau distribution jusqu'aux générateurs à gaz.
Evènements identifiés	- Fuite de gaz.
Phénomènes redoutés pour le site	- Explosion en présence d'une source d'ignition. - Départ d'incendie.
Mesures/Equipements de prévention	- Cuves en extérieur (atmosphère ventilée et non confinée). - Soupape de sureté. - Manomètre et jauge de niveau. - Vanne de coupure de l'alimentation en gaz. - Matériel électrique conforme aux normes en vigueur. - Mesures de contrôle-maintenance. - Mesures de prévention-explosion. - Mesures prévention-incendie.
Conséquences principales possibles	- <u>Explosion</u> : destruction des cuves, blessures possibles aux personnes à proximité. - <u>Incendie</u> : destruction des cuves, blessure sur une personne à proximité, pollution atmosphérique (fumées).
Cinétique	- <u>Explosion</u> : rapide. - <u>Incendie</u> : rapide.
Effets dominos possibles	- Dégâts possibles aux poulaillers en cas d'explosion. - Propagation d'incendie aux poulaillers.
Mesures/Equipements de protection	- <u>Explosion</u> : Cuves de propane en extérieur, réduisant la possibilité de création d'une atmosphère explosible. - <u>Incendie</u> : Extincteurs adaptés prévus à proximité et les salariés seront formés à leur utilisation. - <u>Effets dominos</u> : Mesures de protection-incendie.
Gravité estimée	- <u>Explosion</u> : interne au site : non retenu (n°2) - <u>Incendie</u> : interne au site : non retenu (n°3)

Les mesures de protection prévues et l'isolement des poulaillers par rapport aux limites de propriété permettront de contenir à l'intérieur du site la gravité du risque incendie.

L'accidentologie dans les élevages de volailles et les mesures de protection prévues permettent de ne pas retenir le risque d'explosion.

4.1.3 Stockage de la paille

Installation	- 1 hangar à 90 m des poulaillers et 15 m de la bergerie - Quantité stockée : 5 200 m ³
Caractéristiques des produits utilisés dans l'installation	- Produit combustible : paille
Evènement initiateur	- Embrassement de la paille suite à un contact avec une source d'ignition
Evènements redoutés pour le site	- Possibilité de départ d'incendie
Mesures/Equipements de prévention	- Pas d'installation électrique dans le hangar - Mesures prévention-incendie
Conséquences possibles	- <u>Incendie</u> : destruction du stockage, blessure sur une personne à proximité
Cinétique	- <u>Incendie</u> : rapide
Effets dominos possibles	- Aucun : isolement du hangar de 12 m de tout bâtiment
Mesures/Equipements de protection	- <u>Incendie</u> : extincteurs dans le hangar, les salariés seront formés à leur utilisation. Mesures de protection incendie
Gravité estimée	- <u>Incendie</u> : interne au site, non retenu (n°4)

Les mesures de protection prévues et l'isolement du hangar par rapport aux limites de propriété permettent de ne pas retenir le risque d'incendie du hangar comme majorant.

4.1.4 Stockages de gasoil

Installation	- Stockages de gasoil dans l'atelier. - 1 cuve aérienne simple enveloppe 3 m ³ , sur rétention. - 1 cuve aérienne double enveloppe 2 m ³ .
Caractéristiques des produits utilisés dans l'installation	- Présence de produits irritants, toxiques ou dangereux pour l'environnement.
Evènement initiateur	- Perte de confinement. - Défaillance humaine lors de la manipulation du gasoil.
Evènements redoutés pour le site	- Déversement du gasoil vers le milieu naturel.
Mesures/Equipements de prévention	- Le gasoil est stocké en cuve double enveloppe ou sur rétention pour la cuve simple enveloppe. - Les mesures de contrôle-maintenance sont appliquées aux cuves pour assurer le contrôle de l'étanchéité.
Conséquences possibles	- <u>Déversement</u> : pollution possible du milieu naturel, intoxication liée à la nature du produit.
Cinétique	- <u>Déversement</u> : lente (fuite) ou rapide (rupture de contenant).
Effets dominos possibles	- Aucun.
Mesures/Equipements de protection	- <u>Déversement</u> : gasoil stocké en cuves étanches, sur rétention ou avec double enveloppe.
Gravité estimée	- <u>Déversement</u> : interne au site, non retenu (n°5)

Le déversement du gasoil dans l'atelier permettra de contenir à l'intérieur du site la gravité du risque.

4.1.5 Stockages de produits chimiques

Installation	- Stockages de produits chimiques. - Faibles quantités prévues : 10 bidons au maximum.
Caractéristiques des produits utilisés dans l'installation	- Présence de produits irritants, toxiques ou dangereux pour l'environnement.
Evènement initiateur	- Perte de confinement. - Défaillance humaine lors de la manipulation de produits chimiques.
Evènements redoutés pour le site	- Déversement de produits vers le milieu naturel.
Mesures/Equipements de prévention	- Les produits chimiques seront stockés dans leurs emballages d'origine, sur rétention. - Les mesures de contrôle-maintenance seront appliquées aux contenants pour assurer le contrôle de l'étanchéité.
Conséquences possibles	- <u>Déversement</u> : pollution possible du milieu naturel, intoxication liée à la nature du produit.
Cinétique	- <u>Déversement</u> : lente (fuite) ou rapide (rupture de contenant).
Effets dominos possibles	- Aucun.
Mesures/Equipements de protection	- <u>Déversement</u> : produits stockés en contenants étanches, sur rétention dans un local dédié.
Gravité estimée	- <u>Déversement</u> : interne au site, non retenu (n°6)

Le déversement des produits chimiques dans le local technique permettra de contenir à l'intérieur du site la gravité du risque.

4.2 SELECTION DES EVENEMENTS REDOUTES

4.2.1. Synthèse

Tableau 4.1 : Synthèse de l'analyse des risques

N°	Installation	Evènement redouté	Conséquences possibles	Gravité estimée	Sélection
1	Installations et armoires électriques	Incendie	Destruction du poulailler Blessures sur une personne à proximité	Interne au site	Non retenu
2	Cuves propane, réseau distribution jusqu'aux générateurs à gaz	Explosion	Destruction de l'équipement Blessures sur une personne à proximité	Interne au site	Non retenu
3		Incendie	Destruction de l'équipement Blessures sur une personne à proximité Propagation incendie au poulailler	Interne au site	Non retenu
4	Stockage de la paille	Incendie	Destruction du hangar Blessures sur une personne à proximité	Interne au site	Non retenu
5	Stockage de gasoil	Perte de confinement	Pollution milieu naturel	Interne au site	Non retenu
6	Stockage de produits chimiques	Perte de confinement	Pollution milieu naturel	Interne au site	Non retenu

4.2.1 Evènements sélectionnés

Compte-tenu des mesures de prévention et de protection retenues, aucun évènement redouté n'est sélectionné pour une analyse plus détaillée.

5. CONCLUSION

L'activité projetée de l'élevage avicole présentera un niveau de risque acceptable dans les conditions d'exploitation prévues.

Les poulaillers seront neufs, avec des dispositions constructives et des mesures préventives modernes.

Les mesures de prévention et de protection qui seront mises en place seront adaptées aux différents risques retenus.

Les barrières de sécurité projetées permettront de considérer tous les risques retenus comme résiduels pour l'exploitation et pour le voisinage.

Elles permettront de réduire au maximum l'impact d'un éventuel danger sur les personnes environnantes, les biens et l'environnement.

Les risques sont considérés comme maîtrisés.

ANNEXES ET PLANS

Annexe 5-1 Contrôle du débit du poteau incendie

Plan 5-1 Localisation des zones de danger

Annexe 5-1 :

Contrôle du débit du poteau incendie



PARCE QUE CHAQUE TERRITOIRE EST UNIQUE.

Vérification et entretien Poteaux d'incendie -

Adresse : 52495 TREMILLY
ORGISSET (Rue de l') 1 Route départementale
Lat : 6809020,62130 Long : 832660,47860

Caractéristiques :
Marque : PAM
Diamètre (mm) : 100
Date de pose : 01/01/2017

Mesures	13/09/2017
Pression statique (Bar)	4,8
Débit sous 1 Bar (m3/h)	42
Débit Max	49

Tremilly le 16.10.2018



Le Maire
Pascal Naveau

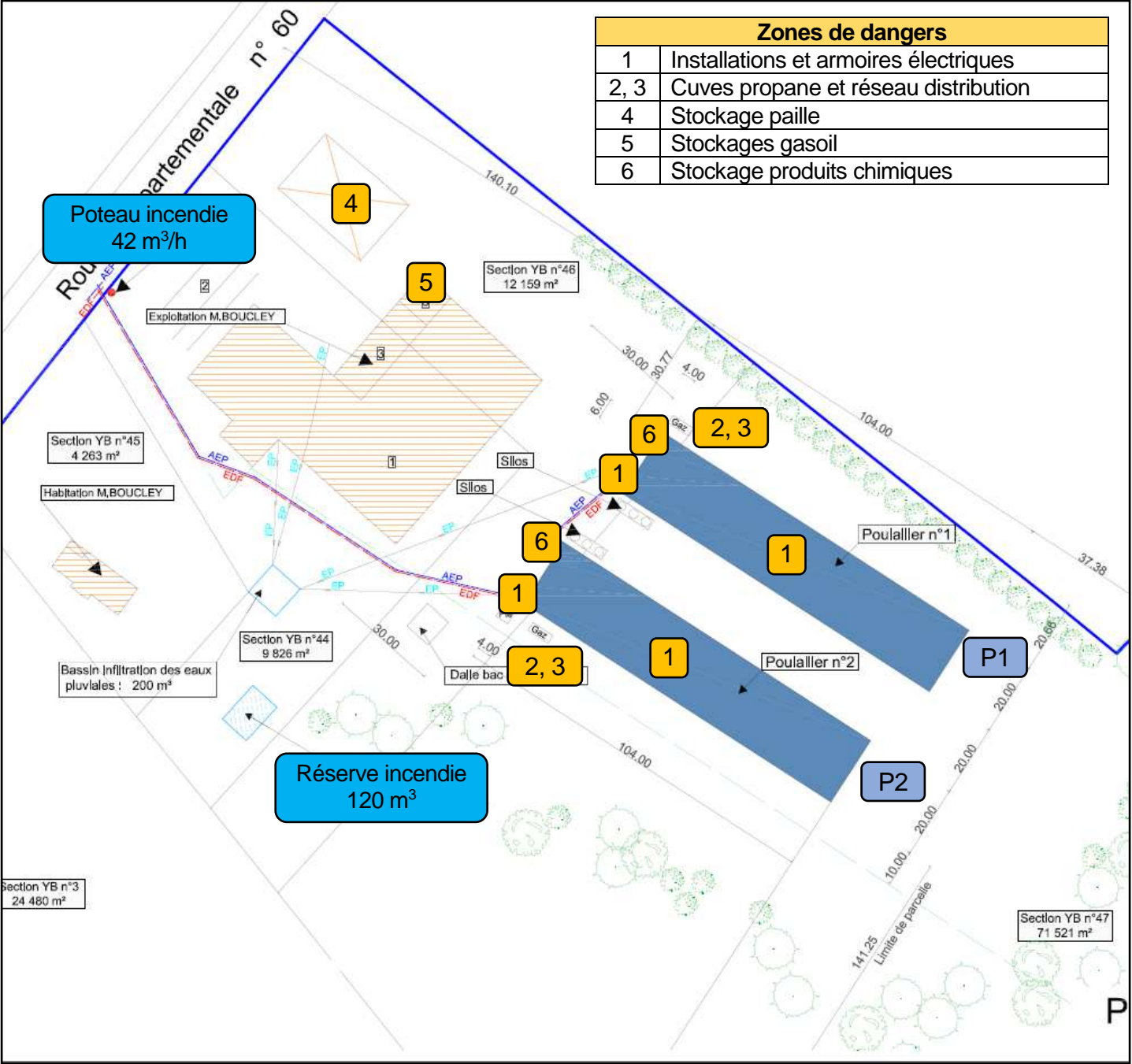
Date	Nature	Opération réalisée	Travaux à réaliser	Rapport du technicien
13/09/2017	Vérification PI / BI			

Plan 5-1 :

Localisation des zones de dangers

Zones de dangers

1	Installations et armoires électriques
2, 3	Cuves propane et réseau distribution
4	Stockage paille
5	Stockages gasoil
6	Stockage produits chimiques



Poteau incendie
42 m³/h

Réserve incendie
120 m³

Section YB n°45
4 263 m²

Habitation M. BOUCLEY

Bassin d'infiltration des eaux
pluviales : 200 m²

Section YB n°44
9 826 m²

Section YB n°46
12 159 m²

Section YB n°47
71 521 m²

Section YB n°3
24 480 m²