

LIVRET F : ETUDE DE DANGERS

SOMMAIRE

LIVRET F : ETUDE DE DANGERS	240
I PREAMBULE	241
II RESUME NON TECHNIQUE.....	241
III LES FACTEURS DE RISQUES	241
<i>III.1 Les facteurs de risques internes</i>	<i>241</i>
III.1.1 Lié à la circulation sur le site	241
III.1.2 Lié aux stockages.....	242
III.1.2.1 Cuve de carburant	242
III.1.2.2 Stockage des aliments	242
III.1.2.3 Stockage des produits sanitaires et de désinfection	242
III.1.3 Lié aux installations	242
III.1.3.1 Installations électriques	242
III.1.3.2 Groupe électrogène	242
III.1.3.3 Panneaux solaires photovoltaïques.....	243
<i>III.2 Les facteurs de risques externes.....</i>	<i>243</i>
III.2.1 Risques naturels	243
III.2.1.1 Lié à la foudre.....	243
III.2.1.2 Lié au vent, tempête	243
III.2.1.3 Lié aux inondations, fortes pluies.....	243
III.2.1.4 Lié aux séismes	244
III.2.2 Risque présenté par les établissements riverains	244
<i>III.3 Localisation des risques sur l'installation</i>	<i>244</i>
IV PRESENTATION DES DANGERS	246
<i>IV.1 L'incendie</i>	<i>246</i>
IV.1.1 Conditions d'apparition d'un incendie	246
IV.1.2 Effets thermiques pour l'Homme et les structures.....	246
<i>IV.2 L'explosion</i>	<i>247</i>
IV.2.1 Les ATMosphères Explosibles (ATEX).....	247
IV.2.2 Conditions d'apparition d'une explosion	247
IV.2.3 Effets de surpression pour l'Homme et les structures.....	248
<i>IV.3 La pollution accidentelle</i>	<i>249</i>
<i>IV.4 Accidentologie.....</i>	<i>249</i>
IV.4.1 Accidents survenus dans la profession ^{&}	249
IV.4.2 Accidentologie interne.....	250
V ORGANISATION DE LA SECURITE.....	250
V.1 Formation du personnel.....	250
V.2 Mesures générales de sécurité.....	250
V.3 Procédure d'alerte.....	251
V.4 Moyens internes d'intervention	251
V.5 Moyens externes d'intervention.....	252
VI ANALYSE DE RISQUES.....	252
VI.1 Principe de classement des risques.....	252
VI.2 Echelle de probabilité.....	253
VI.3 Echelle de gravité.....	253
VI.1 Tableaux de classement des risques	254

I PREAMBULE

L'étude de dangers justifie que le projet permet d'atteindre, dans des conditions économiquement acceptables, un niveau de risque aussi bas que possible, compte tenu de l'état des connaissances et des pratiques et de la vulnérabilité de l'environnement de l'installation.

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 à l'article L.181-3.

Cette étude précise, notamment, la nature et l'organisation des moyens de secours dont la pétitionnaire dispose ou dont elle est assurée le concours en vue de combattre les effets d'un éventuel sinistre. Dans le cas des installations figurant sur la liste prévue à l'article L.515-8, la pétitionnaire doit fournir les éléments indispensables pour l'élaboration par les autorités publiques d'un plan particulier d'intervention.

L'étude comporte, notamment, un résumé non technique explicitant la probabilité et la cinétique des accidents potentiels, ainsi qu'une cartographie agrégée par type d'effet des zones de risques significatifs.

Le ministre chargé des installations classées peut préciser les critères techniques et méthodologiques à prendre en compte pour l'établissement de l'étude de dangers, par arrêté pris dans les formes prévues à l'article L.512-5.

II RESUME NON TECHNIQUE

Le principal risque lié à l'activité d'élevage de volailles est la déclaration d'un incendie. L'accidentologie nationale montre que ce risque est principalement induit par la présence de la litière et de chauffage alimenté au gaz.

En élevage de volailles de ponte en cage ou en système alternatif de volières, les risques sont alors réduits par l'absence de chauffage gaz et l'absence de quantités significatifs de matières combustibles (par exemple, la litière).

Les conséquences dommageables sont rares pour l'Homme mais importants pour le matériel et l'outil de travail.

L'exploitant est tout à fait conscient des risques encourus et sera équipé en moyens de prévention et de protection afin de garantir la pérennité de son emploi.

Hormis le risque d'incendie, l'élevage est soumis à d'autres facteurs de risques mais le plus souvent non significatifs.

III LES FACTEURS DE RISQUES

III.1 Les facteurs de risques internes

III.1.1 Lié à la circulation sur le site

La circulation sur le site est principalement composée de poids lourds. Les véhicules légers sont ceux de l'exploitant, le personnel et plus rarement du vétérinaire d'élevage ou du technicien d'élevage. Ces derniers stationneront à l'entrée de l'élevage.

La circulation des poids lourds est liée à l'approvisionnement en aliments, la collecte des œufs, à la mise en place et l'enlèvement des animaux, des animaux retrouvés morts et à l'enlèvement des effluents.

Les principaux risques sont la collision entre poids lourds ou d'un poids lourd avec une personne, un véhicule léger ou une partie d'un bâtiment.

III.1.2 Lié aux stockages

III.1.2.1 Cuve de carburant

Une cuve de carburant de 1500 litres (FOD) avec rétention intégrée (PEHD) est présente au niveau du local technique (LG). Le groupe électrogène situé dans le même local technique possède également une cuve de carburant intégrée (double paroi) de 108 litres.

Le risque est lié à un déversement accidentel lors du remplissage ou du stockage et un défaut d'étanchéité de la rétention.

III.1.2.2 Stockage des aliments

Les aliments nécessaires à l'alimentation des volailles sont stockés par bâtiment dans des silos type « cône » (ou trépieds).

Le risque lié à ce type d'installation est un risque de chute d'un silo et plus marginalement d'une explosion due à l'auto échauffement du produit.

III.1.2.3 Stockage des produits sanitaires et de désinfection

Les produits de désinfection sont entreposés dans une armoire avec rétention fermée à clef.

Le risque réside dans la potentielle défaillance du conditionnement ou du stockage des produits dangereux.

III.1.3 Lié aux installations

III.1.3.1 Installations électriques

Le compteur électrique général est situé sur le poteau du réseau à l'entrée de l'élevage.

Une armoire électrique est présente dans chaque bâtiment. Pour les bâtiments d'élevage elles servent de régulation pour l'éclairage du bâtiment, de contrôle de la distribution des aliments et de l'eau, de la ventilation, du chauffage et de l'alimentation du système de brumisation.

Le risque lié à ce type d'installation est le début d'un incendie dû à un court-circuit.

Un contrôle est réalisé par un prestataire de service à la réception des travaux puis tous les cinq ans (ou tous les ans en cas de présence de personnel salarié).

III.1.3.2 Groupe électrogène

Un groupe électrogène est installé dans un local technique (LG). Il est alimenté par une cuve de carburant intégrée (voir descriptif précédent).

Il est utilisé en cas de panne du secteur pour l'alimentation électrique du site.

Les risques liés à ce type d'installation sont :

- Le début d'un incendie dû à un court-circuit ou un défaut du brûleur.
- La création d'une atmosphère explosive par accumulation de gaz dans le local.
- Un déversement accidentel au niveau de l'alimentation depuis la cuve de carburant.

Un entretien annuel est réalisé par un prestataire de service.

III.1.3.3 Panneaux solaires photovoltaïques

Des panneaux solaires photovoltaïque (type polycristallins) sont installés en surimposition des toitures des bâtiment P1 et P2 (pans sud), et seront installés également sur les pans sud des toitures du P3, P4 et CC2.

Les onduleurs et organes de coupure sont et seront installés à proximité du dispositif de mise hors tension dans un local technique.

Le risque lié à ce type d'installation est le début d'un incendie dû à un dysfonctionnement électrique ou un défaut d'étanchéité de l'installation. La présence de panneaux photovoltaïques induit des risques pour l'intervention des secours en cas d'incident (électrisation).

Les équipements projetés seront conçus et installés par une entreprise spécialisée respectant les guides de pratiques de l'ADEME « *Spécifications techniques relatives à la protection des personnes et des biens dans les installations photovoltaïques raccordées au réseau* » et de l'UTE « *C15-712 Installations photovoltaïques* ».

Un contrôle sera réalisé par un prestataire de service à la réception des travaux, puis tous les cinq ans (ou tous les ans en cas de présence de personnel salarié) avec le contrôle des installations électriques.

III.2 Les facteurs de risques externes

III.2.1 Risques naturels

III.2.1.1 Lié à la foudre

Les bâtiments peuvent présenter un risque de foudroiement limité du fait de leurs structures ou matériaux de recouvrement métalliques.

Toutes les parties métalliques des installations sont mises à la terre. Le site ne sera pas équipé de paratonnerre en conséquence des parafoudres de type 2 « primaire » présents au niveau du Tableau Général Basse Tension (TGBT) de In de 10 kA minimum pour éviter les surtensions. Des parafoudres de type 3 pourront être placés en complément et seront « coordonnés » avec le parafoudre de type 2 en amont.

L'ILLE-ET-VILAINE est l'un des départements de FRANCE où la densité de foudroiement moyenne au sol est la plus faible à 0.466 Nsg/km²/an⁹³.

Le risque d'un départ de feu lié à un foudroiement de l'établissement apparaît très faible.

III.2.1.2 Lié au vent, tempête

En cas de fort vent, le risque est la destruction complète des bâtiments d'élevage avec perte des animaux.

La hauteur limitée des constructions et les aménagements paysagers existants autour du site rendent le risque faible.

III.2.1.3 Lié aux inondations, fortes pluies

Le risque lié à une forte pluviométrie est un désordre structurel voir l'effondrement des bâtiments.

⁹³ Source : METEORAGE, « Carte interactive de foudroiement en France 2015-2024 » - https://public.meteorage.fr/web_statsmap/web_statsmap.html, consulté le : 04/12/2025

La position géographique du site et les dispositions prises pour le bon écoulement des eaux rendent le risque faible.

III.2.1.4 Lié aux séismes

Le décret N°2010-1255 du 22 octobre 2010 portant délimitation des zones de sismicité du territoire français définit les types de zones à risque entrées en vigueur le 1^{er} mai 2011. Chaque commune du territoire de chaque département français est incluse dans une des cinq zones de sismicité croissante de Zone 1 (très faible) à Zone 5 (forte).

Le secteur d'étude est intégralement classé en **zone 2**, c'est à dire zone à « **sismicité faible** ». Etant donné la faible probabilité de risque, le risque sismique peut être négligé, les bâtiments ne nécessitent pas de protection parasismique. Aucune disposition parasismique n'est exigée dans cette commune pour les projets de construction de bâtiment neuf ou de réhabilitation de la catégorie d'importance concernée par le projet.

III.2.2 Risque présenté par les établissements riverains

Le risque de propagation d'un sinistre est limité de par l'isolement des bâtiments (entre eux et avec les constructions extérieures au site).

L'intrusion d'une personne extérieure à l'exploitation peut entraîner des risques de vol d'animaux ou de dégradation des locaux.

III.3 Localisation des risques sur l'installation

Les parties de l'installation (bâtiments d'élevage et leurs annexes) identifiées à « risque »⁹⁴ sont celles qui, notamment en raison de la présence de gaz (notamment en vue de chauffage), de liquides inflammables ou d'engrais solides simples et composés à base de nitrate d'ammonium à haut dosage (teneur en azote en masse supérieure à 28 %), sont susceptibles de prendre feu ou de conduire à une explosion.

Le tableau suivant présente les parties identifiées à « risque » ou comprenant des éléments structuraux ou équipements à « risque » sur l'installation :

Bâtiment ou annexe	Matières combustibles ou dangereuses stockés	Quantité maximale	Elément coché présent (en toiture ou bardage)
P1	-	-	☐ Fibrociments amiantés ☒ Panneaux photovoltaïques
P2	-	-	☐ Fibrociments amiantés ☒ Panneaux photovoltaïques
P3	-	-	☐ Fibrociments amiantés ☒ Panneaux photovoltaïques
P4	-	-	☐ Fibrociments amiantés ☒ Panneaux photovoltaïques

⁹⁴ Arrêté du 18 octobre 2022 modifiant l'arrêté du 4 octobre 2010 relatif à la prévention des risques accidentels au sein des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation et l'arrêté du 27 décembre 2013 relatif aux ICPE élevage relevant du régime de l'autorisation

Bâtiment ou annexe	Matières combustibles ou dangereuses stockés	Quantité maximale	Elément coché présent (en toiture ou bardage)
HF1	Fientes sèches	244 t	☐ Fibrociments amiantés ☐ Panneaux photovoltaïques
HF2	Fientes sèches	409 t	☐ Fibrociments amiantés ☐ Panneaux photovoltaïques
CC1.1	-	-	☒ Fibrociments amiantés ☐ Panneaux photovoltaïques
CC1.2	Chaux vive GLISTER ULTRA AXIS HYGIENET JEX PRO TRIPLEACTION	100 kg 20 L 10 L 10 L	☐ Fibrociments amiantés ☐ Panneaux photovoltaïques
CC1.4	Alvéoles et intercalaires Œufs en alvéoles	25 m³ 25 m³	☐ Fibrociments amiantés ☐ Panneaux photovoltaïques
CC2.1	Œufs en alvéoles	100 m³	☐ Fibrociments amiantés ☒ Panneaux photovoltaïques
CC2.2	-	-	☐ Fibrociments amiantés ☒ Panneaux photovoltaïques
CC2.3	Œufs emballés	50 m³	☐ Fibrociments amiantés ☒ Panneaux photovoltaïques
CC2.4	Emballages œufs	100 m³	☐ Fibrociments amiantés ☒ Panneaux photovoltaïques
LC3	Onduleurs photovoltaïques	-	☐ Fibrociments amiantés ☐ Panneaux photovoltaïques
LE	CHLORMAT	20 L	☐ Fibrociments amiantés ☐ Panneaux photovoltaïques
LG	Carburant Huile moteur 15W40 GENCOOL Onduleurs photovoltaïques	1608 litres 20 L 24 L -	☐ Fibrociments amiantés ☐ Panneaux photovoltaïques
LO	Onduleurs photovoltaïques	-	☐ Fibrociments amiantés ☐ Panneaux photovoltaïques
T	Transformateur HTA/BT (huile)	-	☐ Fibrociments amiantés ☐ Panneaux photovoltaïques

Ces parties d'installation sont recensées sur le plan des risques et tenu à jour. Il localise :

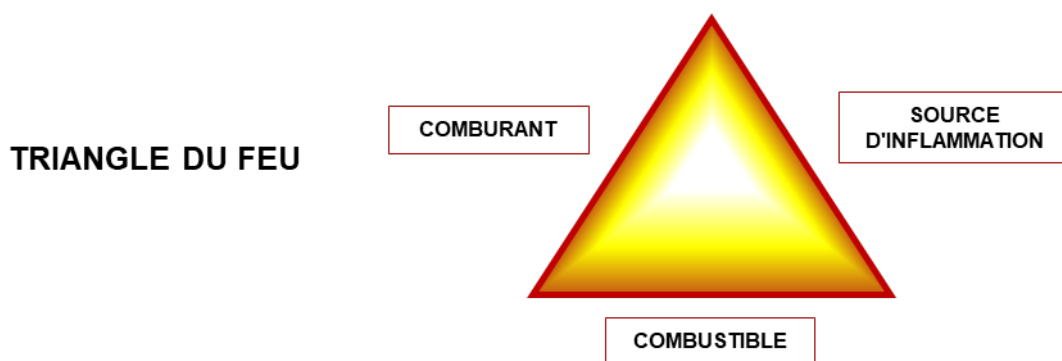
- Les lieux et quantités maximales des matières combustibles (litière, fourrages secs, pneumatiques usagés, etc.) selon le tableau précédent susceptibles d'être stockées.
- Les lieux et quantités maximales des matières dangereuses (gaz, fuel, biocides, phytosanitaires, engrais, etc.) selon le tableau précédent susceptibles d'être stockées.
- Les bâtiments recouverts de panneaux photovoltaïques.
- Les bâtiments munis d'une toiture (ou bardage) constituée de fibrociments d'amiante.
- Les moyens de lutte contre l'incendie prévus (extincteurs, réserve, etc.).
- Les vannes de barrage (gaz, fioul) ou de coupure (électricité) à l'entrée des bâtiments dans un boîtier sous verre dormant.
- Les réseaux de collecte des effluents.

IV PRESENTATION DES DANGERS

IV.1 L'incendie

IV.1.1 Conditions d'apparition d'un incendie

Trois conditions sont nécessaires à la déclaration d'un incendie : combustible, comburant et source d'inflammation :



Dans le cas d'un élevage de volailles de chair, le principal combustible est la paille (sciure ou copeaux) utilisée comme litière. Les sources d'inflammation sont les gaz chauds, les étincelles électriques ou la foudre. Le principal comburant est l'air.

Dans le cas d'une installation de combustion, le principal combustible est le carburant (ici fuel). Les sources d'inflammation sont les gaz chauds, les étincelles électriques ou la foudre. Le principal comburant est l'air.

Les principales sources d'inflammation susceptibles d'être rencontrées sont : surface chaude, flammes et gaz chauds, étincelles d'origine mécanique dues à des frottements, étincelles électriques, électricité statique, foudre. Ces différentes sources d'inflammation sont caractérisées par leur température et leur énergie.

IV.1.2 Effets thermiques pour l'Homme et les structures

Les valeurs de référence citées sont celles de l'arrêté du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études des dangers des ICPE soumises à autorisation.

Trois conditions nécessaires à l'apparition d'un incendie : combustible, comburant et source d'inflammation :

VALEURS DE REFERENCE – EFFETS POUR L'HOMME	
3 kW/m²	Seuil des effets irréversibles correspondant à la zone des dangers significatifs pour la vie humaine (exposition de 30 secondes)
5 kW/m²	Seuil des premiers effets létaux correspondant à la zone des dangers graves pour la vie humaine (exposition de 60 secondes)
8 kW/m²	Seuil des effets létaux significatifs correspondant à la zone des dangers très graves pour la vie humaine

VALEURS DE REFERENCE – EFFETS POUR LES STRUCTURES	
5 kW/m²	Seuil des destructions de vitres significatives
8 kW/m²	Seuil des effets domino, correspondant au seuil de dégâts graves sur les structures
16 kW/m²	Seuil d'exposition prolongée des structures, correspondant au seuil des dégâts très graves sur les structures, hors structures béton
20 kW/m²	Seuil de tenue du béton pendant plusieurs heures, correspondant au seuil des dégâts très graves sur les structures béton
200 kW/m²	Seuil de ruine du béton en quelques dizaines de minutes

IV.2 L'explosion

IV.2.1 Les ATmosphères EXplosibles (ATEX)

Une ATEX est une atmosphère qui pourrait devenir explosive en raison des conditions locales et/ou opérationnelles. Il s'agit d'un mélange d'air et de substances inflammables sous forme de gaz, vapeurs, brouillards ou poussières, dans lequel, après inflammation, la combustion se propage à l'ensemble du mélange non brûlé.

IV.2.2 Conditions d'apparition d'une explosion

Le phénomène d'explosion peut apparaître si les deux conditions suivantes sont réunies :

- Présence d'un comburant et d'un combustible. Dans un mélange formant une ATEX, l'oxygène de l'air est le comburant. Les substances inflammables combustibles peuvent faire partie des suivantes :

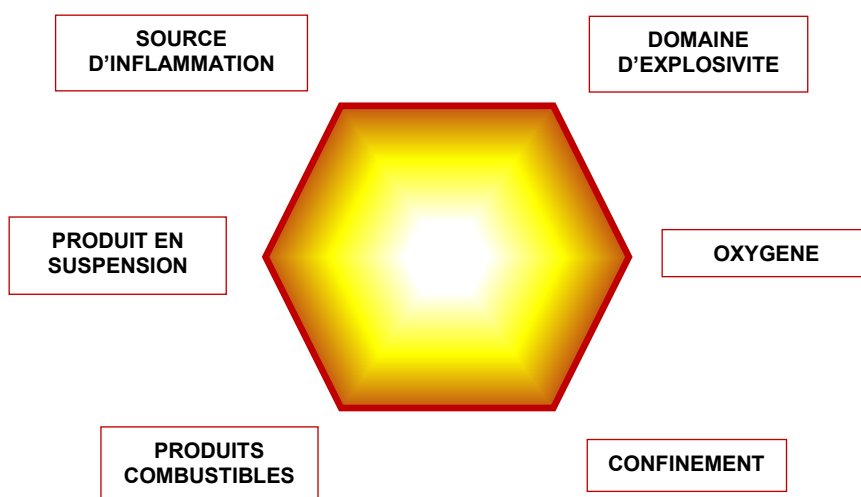
Gaz	Méthane, Butane, Propane, Hydrogène, etc.
Vapeurs	Alcool éthylique, Oxyde d'éthylène, Acétone, etc.
Poussières	Amidon, Céréales, Charbon, etc.

- Un mélange explosif. Une source d'inflammation est nécessaire à l'explosion d'une ATEX. Elle peut être une source d'énergie suffisamment importante (par exemple une étincelle).

d'origine mécanique ou électrique) ou une température suffisamment élevée (par exemple une surface chaude).

Au final six conditions doivent être réunies simultanément pour qu'une explosion soit possible :

- Présence d'un comburant (presque toujours l'oxygène de l'air),
- Présence d'un combustible,
- Combustible sous forme gazeuse, d'aérosol ou de poussières,
- Présence d'une source d'inflammation,
- Obtention d'un domaine d'explosivité c'est-à-dire le domaine de concentration du combustible dans l'air à l'intérieur duquel l'explosion est possible,
- Confinement suffisant.



Dans le cas d'un élevage de volailles de chair, le principal combustible est le propane utilisé pour le chauffage. Les sources d'inflammation sont les gaz chauds, les étincelles électriques ou la foudre. Le principal comburant est l'air.

Dans le cas d'une installation de combustion, le principal combustible est le carburant (ici fuel). Les sources d'inflammation sont les gaz chauds, les étincelles électriques ou la foudre. Le principal comburant est l'air.

Les principales sources d'inflammation susceptibles d'être rencontrées sont : surface chaude, flammes et gaz chauds, étincelles d'origine mécanique dues à des frottements, étincelles électriques, électricité statique, foudre. Ces différentes sources d'inflammation sont caractérisées par leur température et leur énergie.

IV.2.3 Effets de surpression pour l'Homme et les structures

Les valeurs de référence citées sont celles de l'arrêté du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des ICPE soumises à autorisation.

Six conditions nécessaires à l'apparition d'une explosion : combustible, comburant, source d'inflammation, forme du combustible (gazeuse, aérosol ou poussière), domaine d'explosivité et confinement suffisant :

VALEURS DE REFERENCE – EFFETS POUR L'HOMME

20 hPa ou mbar	Seuil des effets délimitant la zone des effets indirects par bris de vitre sur l'homme
50 hPa ou mbar	Seuil des effets irréversibles délimitant la « zone des dangers significatifs pour la vie humaine »
140 hPa ou mbar	Seuil des effets létaux délimitant la « zone des dangers graves pour la vie humaine »
200 hPa ou mbar	Seuil des effets létaux significatifs délimitant la « zone des dangers très graves pour la vie humaine »

VALEURS DE REFERENCE – EFFETS POUR LES STRUCTURES

20 hPa ou mbar	Seuil des destructions significatives de vitres
50 hPa ou mbar	Seuil des dégâts légers sur les structures
140 hPa ou mbar	Seuil des dégâts graves sur les structures
200 hPa ou mbar	Seuil des effets domino
300 hPa ou mbar	Seuil des dégâts très graves sur les structures.

IV.3 La pollution accidentelle

Une pollution accidentelle peut être générée par :

- Le rejet des eaux d'extinction d'un incendie potentiellement polluées. Ces effluents sont susceptibles de contenir des traces d'hydrocarbures.
- Une fuite de matières liquides (carburant ou produits sanitaires). Ces effluents sont susceptibles de contenir des hydrocarbures ou des matières dangereuses pour l'environnement et/ou l'Homme.
- Les émissions de fumées susceptibles de causer une gêne voire une intoxication en cas d'inhalation de fortes concentrations pour les intervenants et le voisinage du site. Ces émissions seraient composées de fumées noires chargées d'oxyde de carbone et de vapeur d'eau avec également des imbrûlés solides et gazeux (chlore, ammoniac). L'absence de déchets dangereux sur les sites limite néanmoins la toxicité potentielle de ces fumées.

IV.4 Accidentologie

IV.4.1 Accidents survenus dans la profession^{95&96}

Sur une période de retour de 12 ans (2009 – 2021), en France et pour des activités similaires d'élevage et culture, la base de données Analyse, Recherche et Information sur les Accidents (ARIA) a recensé 548 événements qualifiés d'accidents.

Parmi les événements 85 % sont liés à l'incendie. Il s'agit du sinistre le plus souvent rencontré dans ce type d'activité. Il est parfois associé à une explosion lorsque du gaz est impliqué.

⁹⁵Source : Base de données ARIA – Bureau BARPI – Accidentologie dans les activités de culture et production animale – Mai 2022

⁹⁶Source : Base de données ARIA – Bureau BARPI – Accidentologie associée aux panneaux photovoltaïques – février 2016 mis à jour en 2019

Les causes des départs de feu ne sont pas toujours identifiées. Les perturbations à l'origine des départs sont à 48 % imputées à des défauts de matériels, suivi à 23 % des actes de malveillances. En élevage de volaille les défaillances du système de chauffage (canons) et les courts-circuits sont les deux causes les plus rencontrées.

L'élevage peut présenter un risque d'incendie dû à la présence de litière sous les animaux et au chauffage des bâtiments lors des premières semaines d'élevage.

Au 22 juillet 2019, la base de données Analyse, Recherche et Information sur les Accidents (ARIA) a recensé 89 événements impliquant des panneaux photovoltaïques en FRANCE (hors accidents survenus sur des sites de fabrication de ces panneaux).

Plus de la moitié des accidents (51 %) sont des incendies de bâtiments agricoles supportant des panneaux photovoltaïques. Dans la grande majorité des événements, les panneaux ne sont pas à l'origine du phénomène dangereux, mais uniquement présents (71 accidents soit 80 %).

Les causes des départs de feu dont l'origine est susceptible d'être attribuée aux installations photovoltaïques sont hypothétiquement les suivantes : travaux de soudure à l'installation, suspicion de défaut de pose, suspicion de défaut d'isolation électrique ou thermique, défaillance dans un coffret/boîtier électrique ou d'un onduleur.

IV.4.2 Accidentologie interne

Il n'est pas recensé de cas d'incendie au niveau du site d'élevage.

V ORGANISATION DE LA SECURITE

V.1 Formation du personnel

D'une manière générale, l'exploitant est formé à l'utilisation de son outil de travail afin de connaître les risques éventuels qui y sont associés ainsi qu'à la conduite à tenir en pareil cas. Une bonne connaissance des équipements et des consignes de sécurité permet de limiter la survenue d'un accident et de connaître les mesures à mettre en place en cas d'incident.

L'exploitant dispensera à tout salarié ou intervenant externe une formation concernant l'utilisation des équipements, les bonnes pratiques d'hygiène et de sécurité.

V.2 Mesures générales de sécurité

Il est interdit de fumer sur l'ensemble du site.

Une alarme (avertissement sur téléphone) s'active lors d'un dysfonctionnement d'un des paramètres mesurés. En cas de danger immédiat (surchauffe critique, détection de fumée, etc.) une alarme sonore s'active. Différentes mesures complémentaires de prévention sont mises en place et affichées dans les endroits appropriés :

- Procédures d'alertes.
- Localisation des extincteurs.
- Consignes à tenir en cas d'incendie et numéros d'urgence.
- Issues de secours.
- Identification du point de coupure de l'alimentation électrique.
- Affichage du pictogramme dédié au risque photovoltaïque à l'extérieur à proximité de l'accès des secours et aux accès des locaux techniques des bâtiments P1 et P2.

- Affichage de la mention « *attention – présence de deux sources de tensions : 1- Réseau de distribution / 2- Panneaux photovoltaïques* » indiquée en lettres noires sur fond jaune au niveau de la coupure générale des onduleurs.

V.3 Procédure d'alerte

En cas d'incendie, la procédure d'alerte et d'intervention est simple et basée sur la rapidité et l'efficacité des moyens d'intervention internes et extérieurs.

Elle comprend successivement les étapes suivantes :

- Intervention de l'exploitant sur un départ de feu de faible ampleur à l'aide des moyens d'extinction disponibles.
- Appel des secours extérieurs par le numéro direct « 18 » si le sinistre est important et que les moyens internes s'avèrent insuffisants. Tout incendie non maîtrisé doit laisser place aux moyens d'intervention extérieurs.
- Organisation de l'évacuation du site.
- Coupure de l'alimentation électrique.

Les consignes générales d'intervention et d'urgence à appliquer en cas d'incendie ou d'accident sont établies et affichées sur le site.

V.4 Moyens internes d'intervention

Chaque bâtiment d'élevage est équipé d'un extincteur à eau pulvérisée avec aditif (feux AB) de 9 litres situé à proximité des armoires électriques et régulièrement contrôlé.

Les extincteurs font l'objet de vérifications périodiques conformément à la réglementation en vigueur.

Les organes de coupure (électricité) sont installés à l'entrée du site (disjoncteurs) dans un boîtier fermé.

Les bâtiments d'élevage sont et seront distants d'au moins 10 mètres les uns des autres.

Le local abritant le groupe électrogène et le stockage de carburant est équipé d'un extincteur à poudre polyvalente (feux ABC) de 6 kilogrammes.

Les organes de coupure (électricité) sont installés à l'entrée du site.

Une poche souple d'une capacité de 120 m³ à usage exclusif pour la lutte contre l'incendie sera présent à l'entrée du site au Nord des bâtiments existants. Le volume de la réserve incendie est conforme aux prescriptions relatives aux moyens alternatifs de Défense Extérieure Contre l'Incendie (DECI) des bâtiments d'élevage relevant de la législation des ICPE.

Une poche souple d'une capacité de 120 m³ à usage exclusif pour la lutte contre l'incendie sera également présent à l'accès au centre de conditionnement CC2.

L'installation est et sera accessible depuis la voie communale desservant le village. L'accès permettra à tout moment l'intervention des services d'incendie et de secours (SDIS).

L'exploitant disposant de la maîtrise foncière maintiendra une voie praticable par engins jusqu'à une vingtaine de mètres aux abords du plan d'eau (puis à pied jusqu'au plan d'eau) pour permettre le prélèvement de l'eau par les services de



secours en cas d'incendie. Un panneau de « stationnement réservé » sera installé au niveau du point d'accès des services de secours.

Les deux réserves incendie se situeront à moins de 400 mètres des installations, avec la première réserve incendie à moins de 120 mètres des installations et à proximité directe de la voie de circulation desservant le site. Les moyens sont ainsi conformes aux prescriptions relatives aux moyens alternatifs de défense extérieure contre l'incendie (DECI) des bâtiments d'élevage relevant de la législation des ICPE.

Suite au passage d'un représentant du SDIS35 le 08/06/2026, le positionnement de la réserve incendie en projet (DECI2) et le nouveau positionnement de la réserve incendie existante (DECI1) ont été validés.

V.5 Moyens externes d'intervention

La caserne de pompier la plus proche est celle de LOUVIGNE-DU-DESERT à 4 kilomètres à l'Ouest du site.

Le délai d'intervention est estimé inférieur à 10 minutes.

VI ANALYSE DE RISQUES

VI.1 Principe de classement des risques

Les niveaux de probabilité sont notés de A à E (du plus fréquent au moins fréquent) et le niveau de gravité est noté de 1 à 5 (du plus faible au plus important). En présentant ces deux indices dans une grille, les événements situés sous la diagonale présentent un degré de criticité acceptable, au-dessus le niveau de criticité est inacceptable et justifie la modélisation de l'évènement associé dans l'étude des dangers.

Pour l'installation⁹⁷, un événement dont le niveau de risque est supérieur ou égal à 10, est considéré comme critique pour la survie de l'établissement, pour l'atteinte à l'environnement ou à l'homme. Il s'agit d'un risque majeur, inacceptable. Toute source de risque dont la cotation est inférieure à 10 sera considérée comme mineure. La grille d'analyse est la suivante :

⁹⁷Source : Arrêté du 29/09/05 relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation

	Niveau de probabilité				
Niveau de gravité	E : 1	D : 2	C : 3	B : 4	A : 5
5	5	10	15	20	25
4	4	8	12	16	20
3	3	6	9	12	15
2	2	4	6	8	10
1	1	2	3	4	5

VI.2 Echelle de probabilité

Classe de probabilité	E : 1	D : 2	C : 3	B : 4	A : 5
Appréciation qualitative	Evènement possible mais extrêmement peu probable N'est pas impossible au vu des connaissances actuelles mais non rencontré sur un très grand nombre d'années	Evènement très improbable S'est déjà produit dans ce secteur d'activité mais a fait l'objet de mesures correctives réduisant significativement sa probabilité	Evènement improbable Evènement similaire déjà rencontré dans le secteur d'activité ou dans ce type d'organisation, sans que les éventuelles corrections intervenues depuis apportent une garantie de réduction significative de sa probabilité	Evènement probable S'est produit et/ou peut se produire pendant la durée de vie de l'installation	Evènement courant S'est produit sur le site considéré et/ou peut se produire à plusieurs reprises pendant la durée de vie de l'installation, malgré d'éventuelles actions correctives

VI.3 Echelle de gravité

Classe de gravité	5	4	3	2	1
Niveau de gravité	Désastreux	Catastrophique	Important	Sérieux	Modéré
Seuils des effets létaux significatifs	Plus de 10 personnes exposées	Moins de 10 personnes exposées	Au plus une personne exposée	Aucune personne exposée	Pas de zone de létalité hors de l'établissement
Seuils des effets létaux	Plus de 10 personnes exposées	Entre 10 et 100 personnes exposées	Entre 1 et 10 personnes exposées	Au plus 1 personne exposée	
Seuils des effets irréversibles sur la vie humaine	Plus de 1000 personnes exposées	Entre 100 et 1000 personnes exposées	Entre 10 et 100 personnes exposées	Moins de 10 personnes exposées	Présence humaine exposée < 1 personne

VI.1 Tableaux de classement des risques

CIRCULATIONS

INSTALLATION	Potentiel de danger	Situation dangereuse	Causes	Situation accidentelle événement redouté	Effets dominos	Barrières de prévention	Barrières de protection	G	P	Risque
Chargement/ Déchargement	Circulation des camions	Circulation et présence du personnel	Non-respect des règles de circulation	Accident de la circulation, collision avec une personne, un bâtiment ou un engin	---	- Alarme sonore de recul - Entretien et vérification de la signalisation du matériel - Organisation de la circulation pour éviter au maximum les doubles sens - Bonne visibilité aux abords et sur le site	Centre de secours de LOUVIGNE-DU-DESERT Téléphone à partir d'un fixe 18 Téléphone à partir d'un mobile 112	2	C	6

STOCKAGES

INSTALLATION	Potentiel de danger	Situation dangereuse	Causes	Situation accidentelle événement redouté	Effets dominos	Barrières de prévention	Barrières de protection	G	P	Risque
Locaux de stockage des emballages et œufs emballés	Stockage de matières combustibles	Foyer potentiel d'inflammation au contact d'une source d'ignition	Non-respect des règles de sécurité du site. Fumer à proximité des locaux de stockage	Explosion/Incendie	Propagation aux autres éléments stockés à proximité Pollution du réseau par les eaux d'extinction Emanations de fumées	- Contrôles réguliers des locaux par l'éleveur - Volume stocké limité aux besoins de l'exploitation - Interdiction d'apporter du feu sous une forme quelconque, notamment l'interdiction de fumer dans les zones indiquées - Extincteur 6 kg dans chaque bâtiment d'élevage + centre de conditionnement + local groupe électrogène - Point d'eau incendie (poche souple > 120 m³) à l'entrée du site et à l'entrée du centre de conditionnement - Accès aux bâtiments dégagés et adaptés aux secours - Affichage des consignes de sécurité, et des zones à interdiction de fumer	Centre de secours de LOUVIGNE-DU-DESERT Téléphone à partir d'un fixe 18 Téléphone à partir d'un mobile 112	3	D	6
Silos d'alimentation	Stockage de matières combustibles	Foyer potentiel d'inflammation au contact d'une source d'ignition	Dégagement de poussières inflammables par auto échauffement dû à la fermentation aérobique ou anaérobique	Explosion/Incendie	Propagation aux autres éléments stockés à proximité Pollution du réseau par les eaux d'extinction Emanations de fumées	- Aération des silos - Rotation rapide des aliments - Interdiction d'apporter du feu sous une forme quelconque, notamment l'interdiction de fumer dans les zones indiquées - Extincteur 6 kg dans chaque bâtiment d'élevage + centre de conditionnement + local groupe électrogène - Point d'eau incendie (poche souple > 120 m³) à l'entrée du site et à l'entrée du centre de conditionnement - Accès aux bâtiments dégagés et adaptés aux secours - Affichage des consignes de sécurité, et des zones à interdiction de fumer		3	D	6
Armoire de stockage des produits sanitaires et de désinfection	Stockage de produits dangereux	Ingestion	Emballage défectueux Mauvais stockage	Intoxication	---	- Stockage des produits dans les emballages d'origine - Stockage des produits dangereux dans une armoire aérée et fermée à clef	Centre anti poison d'ANGERS : 02 41 48 21 21	4	D	8
Cuve de carburants (FOD, GNR)	Stockage de produits dangereux	Foyer potentiel d'inflammation au contact d'une source d'ignition	Fuites Mauvaise aération du local	Explosion/Incendie	Propagation aux autres éléments stockés à proximité Pollution du réseau par les eaux d'extinction Emanations de fumées	- Contrôles réguliers des contenants par l'éleveur - Distributeur automatique anti-gaspillage - Contenants double paroi (PEHD) - Volume stocké limité aux besoins de l'exploitation - Locaux techniques fermés disposant de grilles d'aération et de sols bétonnés - Présence d'extincteur adapté	Centre de secours de LOUVIGNE-DU-DESERT Téléphone à partir d'un fixe 18 Téléphone à partir d'un mobile 112	2	E	2
	Stockage de produits dangereux	Déversement accidentel	Fuites	Pollution	Pollution du sol et des eaux		Centre de secours de LOUVIGNE-DU-DESERT Téléphone à partir d'un fixe 18 Téléphone à partir d'un mobile 112	2	D	4

INSTALLATIONS ELECTRONIQUES ET ELECTRIQUES

INSTALLATION	Potentiel de danger	Situation dangereuse	Causes	Situation accidentelle événement redouté	Effets dominos	Barrières de prévention	Barrières de protection	G	P	Risque
Distribution électronique	Courant électrique	Source d'ignition d'un foyer potentiel d'inflammation	Court-circuit	Incendie	Propagation aux autres éléments stockés à proximité Pollution du réseau par les eaux d'extinction Emanations de fumées	- Disjoncteur différentiel sur l'automate alarme et sur l'automate de régulation - Alarme (téléphone) en cas de coupure de courant - Extincteur 6 kg dans chaque bâtiment d'élevage + centre de conditionnement + local groupe électrogène - Accès aux bâtiments dégagés et adaptés aux secours - Contrôle tous les ans	/	3	D	6
Distribution électrique	Courant électrique	Source d'ignition d'un foyer potentiel d'inflammation	Court-circuit	Incendie	Propagation aux autres éléments stockés à proximité Pollution du réseau par les eaux d'extinction Emanations de fumées	- Disjoncteur différentiel sur la pompe à pression, les moteurs électriques des vis et des chaînes d'alimentation, ... - Alarme (téléphone) en cas de coupure de courant - Extincteur 6 kg dans chaque bâtiment d'élevage + centre de conditionnement + local groupe électrogène - Point d'eau incendie (poche souple > 120 m³) à l'entrée du site et à l'entrée du centre de conditionnement - Accès aux bâtiments dégagés et adaptés aux secours - Contrôle tous les ans	/	3	D	6
Groupe électrogène	Courant électrique	Source d'ignition d'un foyer potentiel d'inflammation	Court-circuit	Incendie	Propagation aux autres éléments stockés à proximité Pollution du réseau par les eaux d'extinction Emanations de fumées	- Disjoncteur différentiel - Locaux avec grilles d'aération basses et hautes - Alarme (téléphone portable) en cas de coupure de courant - Extincteur 6 kg dans chaque bâtiment d'élevage + centre de conditionnement + local groupe électrogène - Point d'eau incendie (poche souple > 120 m³) à l'entrée du site et à l'entrée du centre de conditionnement - Accès aux bâtiments dégagés et adaptés aux secours - Entretien régulier et contrôle électrique tous les ans	/	2	D	4
Panneaux PhotoVoltaïques (PPV)	Courant électrique	Source d'ignition d'un foyer potentiel d'inflammation	Court-circuit	Incendie	Propagation aux autres éléments stockés à proximité Pollution du réseau par les eaux d'extinction Emanations de fumées	- Organe de coupure de l'installation au niveau des onduleurs - Alarme (téléphone) en cas de coupure de courant - Extincteur 6 kg dans chaque bâtiment d'élevage + centre de conditionnement + local groupe électrogène - Point d'eau incendie (poche souple > 120 m³) à l'entrée du site et à l'entrée du centre de conditionnement - Accès aux bâtiments dégagés et adaptés aux secours - Contrôle tous les ans	/	1	D	2
Panneaux PhotoVoltaïques (PPV)	Courant électrique	Présence d'un courant continu lors d'un incendie	Energie résiduelle et/ou continuité de la production d'énergie	Electrisation	---	- Organe de coupure de l'installation au niveau des onduleurs - Accès aux bâtiments dégagés et adaptés aux secours - Contrôle tous les ans	SDIS : note d'information opérationnelle du 9 juin 2011 concernant les procédures à tenir lors d'intervention en présence de PPV	1	A	5

RISQUES EXTERNES

Installation	Situation dangereuse	Situation accidentelle événement redouté	Effets dominos	Barrières de prévention	Barrières de protection	G	P	Risque
Ensemble des bâtiments	Foudre	Incendie	Propagation aux autres éléments stockés à proximité Pollution du réseau par les eaux d'extinction Emanations de fumées	- Parafoudre éclateur, surtenseur, contrôle trois phases dans chaque armoire électrique - Alarme (<i>téléphone portable</i>) en cas de coupure de courant - Extincteur 6 kg dans chaque bâtiment d'élevage + centre de conditionnement + local groupe électrogène - Point d'eau incendie (poche souple > 120 m³) à l'entrée du site et à l'entrée du centre de conditionnement - Accès aux bâtiments dégagés et adaptés aux secours - Abords des bâtiments régulièrement entretenus	Centre de secours de LOUVIGNE-DU-DESERT Téléphone à partir d'un fixe 18 Téléphone à partir d'un mobile 112	3	D	6
	Vents, tempête	Dégradation des installations	Accident de personne Explosion/Incendie Pollutions des sols	- Orientation des bâtiments limitant l'exposition - Toitures n'offrant pas d'infiltration aux vents - Pas d'effets couloirs entre les bâtiments - Haies ou bosquets brise-vent - Entretien des bâtiments et des abords - Stabilité des silos examinée périodiquement		3	D	6
	Fortes précipitations, inondations	Dégradation des installations	---	Constructions des installations en cohérence avec le GARNU et le PPRNP		3	D	6
	Séismes	Dégradation des installations	Incendie	---		2	D	4

Installation	Situation dangereuse	Situation accidentelle événement redouté	Effets dominos	Barrières de prévention	Barrières de protection	G	P	Risque
	Incendie extérieur à l'élevage	Propagation aux installations	---	- Aucune installation à risque à proximité du site - Extincteur 6 kg dans chaque bâtiment d'élevage + groupe électrogène - Point d'eau incendie (plan d'eau > 120 m³) à proximité - Accès aux bâtiments dégagés et adaptés aux secours - Abords des bâtiments régulièrement entretenus		2	D	4
	Intrusion d'une personne extérieure à l'exploitation	Acte de malveillance	---	- Locaux fermés - Accès au site équipés de portails avec fermeture automatique	Téléphone à partir d'un mobile 112 Gendarmerie de LOUVGNE-DU-DESERT 17	2	D	4

Conclusion : Les risques recensés sur l’exploitation présentent un couple gravité/probabilité acceptable du fait des mesures de maîtrise des risques mises en place sur le site.