DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE UNIQUE D'UNE INSTALLATION CLASSEE

Installation d'une unité mobile de broyage de métaux

Version 2 – Décembre 2025

Sur la commune d'Alès (30)

Étape 7 : Autres pièces et études

Fichier 5: Résumé non technique de l'étude de dangers

L'étude de dangers a permis de recenser de façon la plus exhaustive possible, par l'identification des potentiels de dangers et par l'utilisation d'une méthode systématique d'analyse de risques (APR = Analyse Préliminaire des Risques), l'ensemble des « situations dangereuses » susceptibles d'être présentes sur les différentes installations du site.

Le tableau ci-après reprend les principaux potentiels de dangers et les phénomènes dangereux associés aux nouvelles activités.

Potentiels de dangers	Evènement redouté	Equipement/zone	Phénomènes dangereux associés
Bâtiment	Apport d'une source d'ignition non maîtrisée	**Zones de stockage :** matières combustibles : déchets non dangereux	**Incendie** Déversement accidentel de substances dangereuses sans risque d'effet à l'extérieur du bâtiment et confinement des eaux d'extinction incendie : pas de scénario prévu
Bâtiment	Apport d'une source d'ignition non maîtrisée	**Equipements annexes et / ou utilités** Installation de traitement de déchets	**Incendie** Déversement accidentel de substances dangereuses sans risque d'effet à l'extérieur du bâtiment et confinement des eaux d'extinction incendie : pas de scénario prévu

Il n'existe aucun scénario d'accident majeur dans le cadre de cette activité.

- Mesures de prévention et de protection générales

La prévention repose sur une politique générale de sécurité qui permet d'assurer le plus efficacement possible le respect des consignes par un personnel formé et encadré sur l'ensemble du site.

Les principaux objectifs fixés dans cette politique sont l'identification des risques majeurs, la formation du personnel et l'organisation des moyens à mettre en œuvre pour faire face à une situation d'urgence.

La réduction des potentiels de dangers repose principalement sur la mise en place de barrières de sécurité « organisationnelles » et « techniques » tant au niveau de la prévention (pour diminuer la probabilité d'occurrence des scenarii) que de la protection (pour limiter la gravité des effets).

Il s'agit notamment de :

- Maîtrise opérationnelle (procédures, consignes,…),
- Formation et sensibilisation du personnel,
- Maintenance préventive du matériel et des installations,
- Dispositifs de sécurisation et de protection des installations,
- Moyens de luttes internes

Les opérations pouvant présenter des risques (manipulation, etc.) feront l'objet de consignes écrites tenues à jour et affichées dans les lieux fréquentés par le personnel.
Ces consignes devront rappeler de manière brève, mais explicite, la nature des produits concernés et les risques spécifiques associés (incendie, pollution des eaux, etc.).

Tous les travaux de réparation ou d'aménagement conduisant à une augmentation des risques (emploi d'une flamme ou d'une source chaude, purge des circuits...) ne doivent être effectués qu'après délivrance d'un "permis de travail" et éventuellement d'un "permis de feu" en cas de travaux susceptibles d'engendrer des points chauds.

- Mesures visant à limiter les risques liés à un incendie

L'installation respectera les exigences des arrêtés ministériels suivants :

- **Arrêté du 22/12/23** relatif à la prévention du risque d'incendie au sein des installations soumises à autorisation au titre des rubriques 2710 (installations de collecte de déchets apportés par le producteur initial), 2712 (moyens de transport hors d'usage), 2718 (transit, regroupement ou tri de déchets dangereux), 2790 (traitement de déchets dangereux) ou **2791** (traitement de déchets non dangereux) de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement
- **Arrêté du 06/06/18 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations de transit, regroupement, tri ou préparation en vue de la réutilisation de déchets relevant du régime de la déclaration au titre de la rubrique n° 2711 (déchets d'équipements électriques et électroniques), 2713 (métaux ou déchets de métaux non dangereux, alliage de métaux ou déchets d'alliage de métaux non dangereux), 2714 (déchets non dangereux de papiers, cartons, plastiques, caoutchouc, textiles, bois) ou 2716 (déchets non dangereux non inertes) de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement**

Aucune demande d'aménagement ne sera formulée dans le cadre du projet.

L'organisation des secours est sous la responsabilité du chef d'établissement tant que le sinistre ne dépasse pas l'échelle de l'établissement.

Un Plan de Défense Incendie mis en place sur le site permet de définir les mesures d'organisation, les méthodes d'intervention et les moyens nécessaires à mettre en œuvre en cas d'accident pour protéger le personnel, les populations et l'environnement.

- Mesures visant à limiter les risques liés à un déversement accidentel

Le seul risque de déversement accidentel identifié sur le site concerne la livraison de GNR par camion, destinée à l'alimentation du broyeur mobile. Cette opération sera effectuée sur la dalle béton du bâtiment, ce qui limite les risques de pollution du sol.
Le bâtiment étant équipé d'un système d'auto-rétention, tout déversement accidentel éventuel pourra être contenu à l'intérieur de celui-ci.

- Besoins en eau incendie

Les besoins en eau pour la lutte incendie sont communément estimés à partir des règles énoncées dans le document technique D9 '*Défense extérieure contre l'incendie – guide pratique pour le dimensionnement des besoins en eau'* édité par le CNPP (Centre National de Prévention et de Protection) en avril 2020.

Selon la règle D9, pour assurer une lutte efficace contre l'incendie et optimiser l'intervention des moyens de secours extérieurs, il est nécessaire de pouvoir fournir au minimum **570 m^3/h pendant 2 heures**, soit **1 140 m^3**.

Le site dispose d'une bâche d'eau incendie d'un volume de 120 m^3, située au Nord du bâtiment, à moins de 100 m de l'installation.

Dans le cadre du projet, deux bâches d'eau incendie seront implantées sur le site, l'une d'un volume unitaire de 120 m^3 et l'autre d'un volume de 240 m^3, et situées de manière à ce que les points d'eau incendie soient situés à moins de 100 m de l'installation. Le volume d'eau d'extinction incendie disponible sur le site sera de 480 m^3.

Pour couvrir les compléments d'eau nécessaires à la lutte incendie, le SDIS aura la possibilité d'utiliser les moyens de lutte incendie des sites voisins, notamment du site de CEVENNES DECHETS exploitation bois situé au Sud-Ouest, qui disposera d'un volume supérieur à 300 m^3, et le site de CEVENNES DECHETS situé au Sud-Est, disposant d'un volume de 780 m^3.

- Confinement des eaux d'extinction incendie

Le volume de la capacité de rétention a été évalué à l'aide du document technique D9A '*Défense extérieure contre l'incendie et rétentions – guide pratique pour le dimensionnement des rétentions des eaux d'extinctions'* édités par le CNPP (Centre National de Prévention et de Protection) en juin 2020.

Selon la règle D9A, le volume d'eau incendie à confiner sera d'au minimum **1 235 m^3**.

DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE UNIQUE D'UNE INSTALLATION CLASSEE

Installation d'une unité mobile de broyage de métaux

Version 2 – Décembre 2025

Sur la commune d'Alès (30)

Étape 7 :
Autres pièces et études

Fichier 5 : Etude de dangers

Sommaire

1. IDENTIFICATION DES POTENTIELS DE DANGERS 4

1.1. GENERALITES 4
1.2. ACCIDENTOLOGIE 6
1.3. RISQUES LIES A L'ENVIRONNEMENT HUMAIN 10
1.4. RISQUES LIES A L'ENVIRONNEMENT NATUREL 15
1.5. RISQUE TOXIQUE 25
1.6. RISQUES LIES AUX PRODUITS CHIMIQUES 25
1.7. POTENTIELS DE DANGERS LIES AUX EQUIPEMENTS ET AUX OPERATIONS 26
1.8. SYNTHESE DES POTENTIELS DE DANGERS 27
1.9. REDUCTION DES POTENTIELS DE DANGERS 29

2. ESTIMATION DES CONSEQUENCES DE LA MATERIALISATION DES DANGERS 30

2.1. OUTILS DE MODELISATION UTILISES 31
2.2. VALEURS DE REFERENCE POUR L'EVALUATION DE LA GRAVITE 31
2.3. PRE-COTATION DE LA GRAVITE 32
2.4. EVALUATION DES CONSEQUENCES 32

3. MESURES DE PREVENTION ET DE PROTECTION 36

3.1. POLITIQUE DE SECURITE 36
3.2. RONDES 36
3.3. FORMATION A LA SECURITE 37
3.4. MESURES DE PREVENTION GENERALES 38
3.5. MESURES VISANT A LIMITER LES RISQUES ET LES EFFETS D'INCENDIE OU D'EXPLOSION 42
3.6. MESURES VISANT A LIMITER LES RISQUES ET LES EFFETS D'UN DEVERSEMENT ACCIDENTEL 53
3.7. MESURES VISANT A LIMITER LES EFFETS DES RISQUES NATURELS ET HUMAINS 53

4. ANALYSE PRELIMINAIRE DES RISQUES (APR) 55

4.1. DESCRIPTION DE LA METHODOLOGIE UTILISEE 55
4.2. TABLEAUX APR 61

ANNEXES

Annexe 1 : Accidentologie (BARPI)

Annexe 2 : Note de calcul FLUMILOG

Annexe 3 : Compatibilité aux arrêtés ministériels

Annexe 4 : Procédures d'admission des déchets

Annexe 5 : Etude foudre

Annexe 6 : Tableau de l'Analyse Préliminaire des Risques (APR)

Annexe 7 : Plan de Défense Incendie mutualisé

Annexe 8 : Conformité installation photovoltaïque

Annexe 9 : Etude de stabilité structure R15 réalisée par Alpes Contrôles

1. IDENTIFICATION DES POTENTIELS DE DANGERS

Le terme de potentiel ou source de dangers désigne ici tout équipement qui, par les produits qu'il contient ou par les réactions ou les conditions particulières mises en jeu pour ces produits, est susceptible d'occasionner, en cas de libération de son potentiel de dangers, des dommages majeurs sur les enjeux à la suite d'une défaillance.

Ce paragraphe comprend :
- l'analyse de l'accidentologie d'installations similaires au site,
- l'identification des sources de dangers liées à l'environnement humain et naturel du site,
- l'identification des sources de dangers liées aux produits stockés,
- l'identification des sources de dangers liées aux installations présentes sur le site.

1.1. GENERALITES

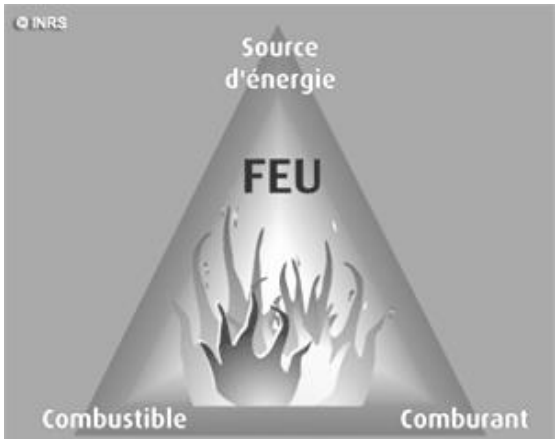
Les éléments potentiellement dangereux pour le site sont de deux types : ceux liés à l'activité du site (origine interne) et ceux liés à l'environnement du site (origine externe).

L'activité du site a fait l'objet d'une description détaillée dans la Notice Technique. Les dangers potentiels en découlant sont liés :
- aux stockages,
- aux équipements,
- aux utilités.

L'environnement humain et l'environnement naturel du site peuvent également présenter des dangers pour le site.

1.1.1. Risque incendie

Un incendie peut se produire par la mise en contact d'un combustible (matière inflammable), d'un comburant (oxygène pur ou air en général…) et d'une source d'ignition. Ces 3 conditions constituent le triangle du feu :

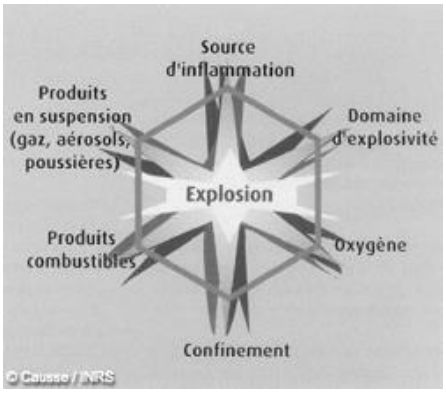


La source d'ignition (énergie) peut être :
- travaux par points chauds (soudage, meulage…),
- échauffements ou chocs mécaniques,
- arcs et courts-circuits d'origine électrique,

- malveillance ou imprudence de la part de fumeurs,
- réaction chimique dangereuse,
- foudre.

1.1.2. Risque explosion

Une explosion se produit lorsqu'un combustible mélangé à l'air (c'est-à-dire à une quantité suffisante d'oxygène) atteint les limites d'explosivité en présence d'une **source d'inflammation**.



Une atmosphère explosive (ATEX) est un mélange avec l'air, dans les conditions atmosphériques, de substances inflammables sous forme de gaz, vapeurs ou poussières dans lequel, après inflammation, la combustion se propage à l'ensemble du mélange non brûlé.

1.1.3. Risque toxique

La formation d'un nuage toxique dans l'atmosphère peut avoir plusieurs origines et notamment les sous-produits (fumées) générés par un incendie.

Les effets peuvent être observés à des distances éloignées de la source du fait de la dispersion du nuage plus ou moins diffus en fonction des conditions météorologiques et avoir des conséquences dommageables très importantes sur la santé de l'Homme en fonction de la dangerosité des produits concernés.

1.1.4. Risques liés aux produits chimiques

Les différents dangers que peuvent présenter les produits chimiques (substances ou mélanges) résultent de leurs propriétés :

- soit physico-chimiques (action du produit lui-même ou interactions avec d'autres produits),
- soit toxicologiques (action du produit sur les êtres-vivants),
- soit écotoxiques (action du produit sur la faune ou la flore).

Une classification permet de répertorier une substance dans une ou plusieurs catégorie(s) de danger et lui attribuer la ou les mentions de danger qui conviennent.

1.1.5. Risque de déversement accidentel

Les déversements accidentels ont pour principales origines :
- la rupture ou le débordement d'un contenant (bidons, fûts, cuves),
- la rupture d'une canalisation de transfert,
- un vieillissement de composants (joints par exemple),
- un incident de circulation (choc d'un véhicule sur un réservoir de stockage),
- la défaillance d'un instrument, ou d'un matériel associé à la canalisation de transfert (pompes, débitmètre…),
- une erreur humaine (ouverture par erreur d'une vanne, mauvaise manipulation lors du conditionnement ou du transvasement de liquides…),
- un acte de malveillance.

Les effets d'un déversement accidentel peuvent être :
- une pollution des eaux, du sol et du sous-sol,
- un incendie si déversement de liquides inflammables,
- une émission toxique si déversement de produits toxiques,
- une atteinte du personnel (intoxication, brûlure…).

1.2. ACCIDENTOLOGIE

1.2.1. Analyse des accidents et des incidents survenus sur un site existant

Le site voisin de CEVENNES DECHETS a subi un incendie le 15/08/2023, détruisant le bâtiment de stockage de déchets industriels banals.

1.2.2. Analyse des accidents et des incidents passés (BARPI)

BASE DE DONNEES ARIA

La base de données informatisée ARIA (Analyse Recherche et Information sur les Accidents) a été mise en place par le BARPI (Bureau d'Analyse des Risques et Pollutions Industrielles), intégré au sein de la Direction Générale de la Prévention des Risques du Ministère du développement durable.

Cette base de données 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 publique.

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.

Le recensement de ces accidents et incidents, français ou étrangers, ainsi que l'analyse de ces événements sont organisés depuis 1992. Ce recensement, qui dépend largement des sources d'informations publiques et privées, n'est pas exhaustif.

Un inventaire complet comprenant plus de 54 000 accidents est consultable en ligne sur le site Internet *www.aria.developpement-durable.gouv.fr* du Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie.

La mise en ligne de ces informations est destinée à permettre une plus large diffusion du retour d'expérience en matière d'accidentologie industrielle et contribuer ainsi à une meilleure prise en considération des données disponibles dans le dispositif de prévention des risques.

METHODOLOGIE

La méthodologie retenue repose sur l'utilisation du moteur de recherche multicritères, en mobilisant différents mots-clés :

- « Centre de tri de déchets »,
- « Collecte des déchets »
- « Traitement des déchets »

La « Synthèse sur l'accidentologie du secteur des déchets 2017-2019 », disponible sur le site du BARPI, a également été consultée

L'objectif est de recenser le maximum d'accidents liés aux installations afin d'en ressortir des analyses exploitables en termes de mesures de sécurité, de prévention et de protection.

LISTE DES ETUDES D'ACCIDENTOLOGIE	ACCIDENTS RECENSES	ACCIDENTS ANALYSES
Activités		
Centre de tri de déchets	110	105
Collecte des déchets	53	53
Traitement des déchets	46	46
Synthèse		
Accidentologie du secteur des déchets	564	230
TOTAL	773	434

Les résultats de recherches et les synthèses sont présentés en **Annexe 1.**

Certains accidents recensés n'ont pas été analysés car ils ne correspondent pas à la situation sur le site ou qu'ils ne sont pas assez détaillés pour en tirer des conclusions.

1.2.3. Enseignements tirés de l'accidentologie

Les principaux enseignements tirés de l'accidentologie sont les suivants :

- **Concernant l'activité de collecte des déchets**

⇒ **Importance des moyens de confinement des eaux d'extinction incendie**

- Bassins ou réseaux sous-dimensionnés ou non étanches,
- Trop-pleins débouchant directement sur le milieu naturel,
- Absence ou défaillance de vannes de confinement.

⇒ **Importance d'un contrôle préventif au niveau des équipements**

- Présence de déchets incompatibles ou dangereux dans la collecte sélective (batteries, aérosols, feux d'artifice, etc.),
- Accumulation de chaleur dans les tas de déchets,
- Détection automatique incendie défaillante ou lente (caméra thermique peu réactive),
- La maintenance est parfois irrégulière ou insuffisante,
- Les plans de prévention sont inexistants ou mal appliqués.
- Temps de réponse opérationnel trop long.

➢ **Concernant l'activité de tri des déchets**

Les incendies représentent une grande part des accidents (environ 88 % des accidents).
Et environ 65% des accidents incluent un rejet de matières dangereuses ou polluantes.

⇒ **Importance des moyens de confinement des eaux d'extinction incendie**

Plus de 45% des événements ont des conséquences environnementales. Ces conséquences concernent pour la majorité une atteinte de l'air (dégagements prolongés de fumées d'incendies). Les matrices « eau » et « sol » sont atteintes majoritairement par des incendies pour lesquels il existe un défaut de confinement des eaux d'extinction. Dans ces cas, la rétention du site est soit inefficace, sous dimensionnée, absente, ou présente des difficultés pour la fermeture des vannes d'isolement du réseau d'eau pluviales du site.

⇒ **Importance d'un contrôle préventif au niveau des équipements**

21 événements, dont 20 incendies, ont comme perturbation (avérée ou supposée) une perte de contrôle de procédé associée à un danger latent. On peut citer la présence de déchets non conformes dans le process ou dans les matières entreposées.
La mise en œuvre ou le renforcement du dépistage des déchets non conformes en entrée de site permettrait d'éviter la survenue de ces incendies.

⇒ **Importance de la surveillance des installations**

Pour les événements où l'information est disponible (144 événements), il ressort que dans 25% des incendies (36 événements), l'alerte est donnée par une personnes extérieure à l'établissement (employés d'une entreprise voisine, passant, riverain).
La détection incendie sur ces sites est donc primordiale.

⇒ **Importance du bon dimensionnement des systèmes d'extinction et des réserves en eau**

Pour 18 événements, une difficulté d'approvisionnement en eau : dans la majorité de cas, les réserves d'eau ou le réseau d'eau sont insuffisants.

- **<u>Concernant l'activité de traitement des déchets</u>**

⇒ **Importance des moyens de confinement des eaux d'extinction incendie**

Les accidents récurrents sont : des débordement de bassins, des eaux d'extinction non confinées, des fuite de boues dans les cours d'eau. Ils sont causés par :

- Des installations sous-dimensionnées ou mal conçues (bassins, réseaux, flexibles défectueux),
- Un fonctionnement en mode dégradé (chantier, pannes),
- Un mauvais raccordements aux réseaux pluviaux ou usés.

⇒ **Importance d'un contrôle préventif au niveau des équipements**

La majorité des accidents sont des incendies, souvent très violents, impactant des bâtiments de tri, de regroupement, de broyage ou de stockage. Les principales causes sont :

- Déchets non conformes (piles, batteries, fusées de détresse, produits phytosanitaires),
- Auto-échauffement de déchets mal ventilés ou en trop grande quantité,
- Absence ou dysfonctionnement de dispositifs de détection / alerte / extinction,
- Effectifs réduits en soirée, week-end ou périodes de fermeture.

⇒ **Importance organisationnelle et technique**

Des accidents sont dus à :

- L'absence de gardiennage ou de rondes en heures creuses,
- Des procédures d'exploitation ou d'urgence inadaptées ou inexistantes,
- Le non-respect des prescriptions réglementaires (stockages non autorisés, hauteurs dépassées),
- Des pannes de systèmes de sécurité : désenfumage, coupure électrique, etc.

1.3. RISQUES LIES A L'ENVIRONNEMENT HUMAIN

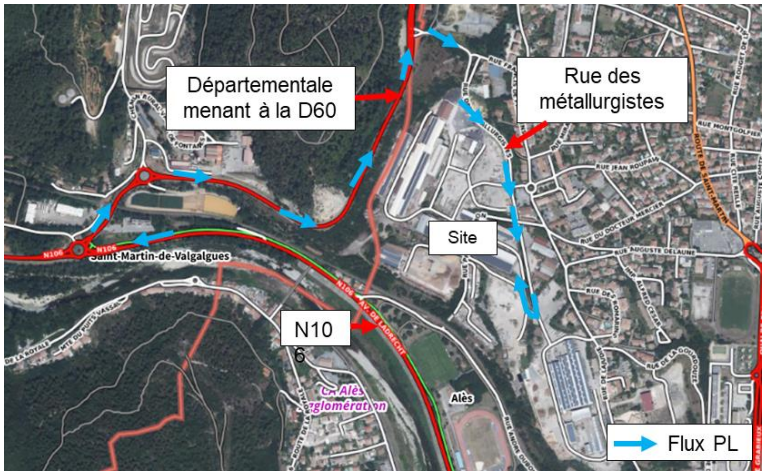
1.3.1. Risques liés au Transport

TRANSPORT PAR VOIE ROUTIERE :

Les principaux axes routiers localisés à proximité du site sont :
- La rue de Lajudie, à 75 m à l'Est,
- La rue Philippe Lebon en contrebas du site au Sud,
- La route nationale N106, à 220 m au Sud,
- La rue des métallurgistes, à 110 m au Nord-Est.

L'autoroute la plus proche est l'A9, localisée à environ 42 km au Sud du site.

Les principaux axes routiers empruntés pour accéder au site sont :
- La rue des métallurgistes,
- La route départementale à l'Ouest du site, faisant le lien entre la N106 et la D60.



Compte tenu de la distance d'éloignement du site par rapport à ces voies, le risque lié au transport routier est limité.

TRANSPORT FLUVIAL ET MARITIME

Il n'y a pas de voie navigables à proximité immédiate du site. La voie navigable la plus proche du site est le fleuve du Rhône, situé à environ 50 km à l'Est du site.

Compte tenu de la distance d'éloignement de ces voies de transport par rapport au site, le transport fluviale et maritime n'est pas considéré comme un facteur de risque pour l'établissement.

TRANSPORT PAR VOIES FERREES

La voie ferrée la plus proche est la ligne des Cévennes (lignes SNCF Saint-Germain-des-Fossés ↔ Nîmes), située à environ 150 m au Sud du site.

Compte tenu de la distance d'éloignement du site par rapport à cette voie ferrée, le transport ferroviaire n'est pas considéré comme un facteur de risque pour l'établissement.

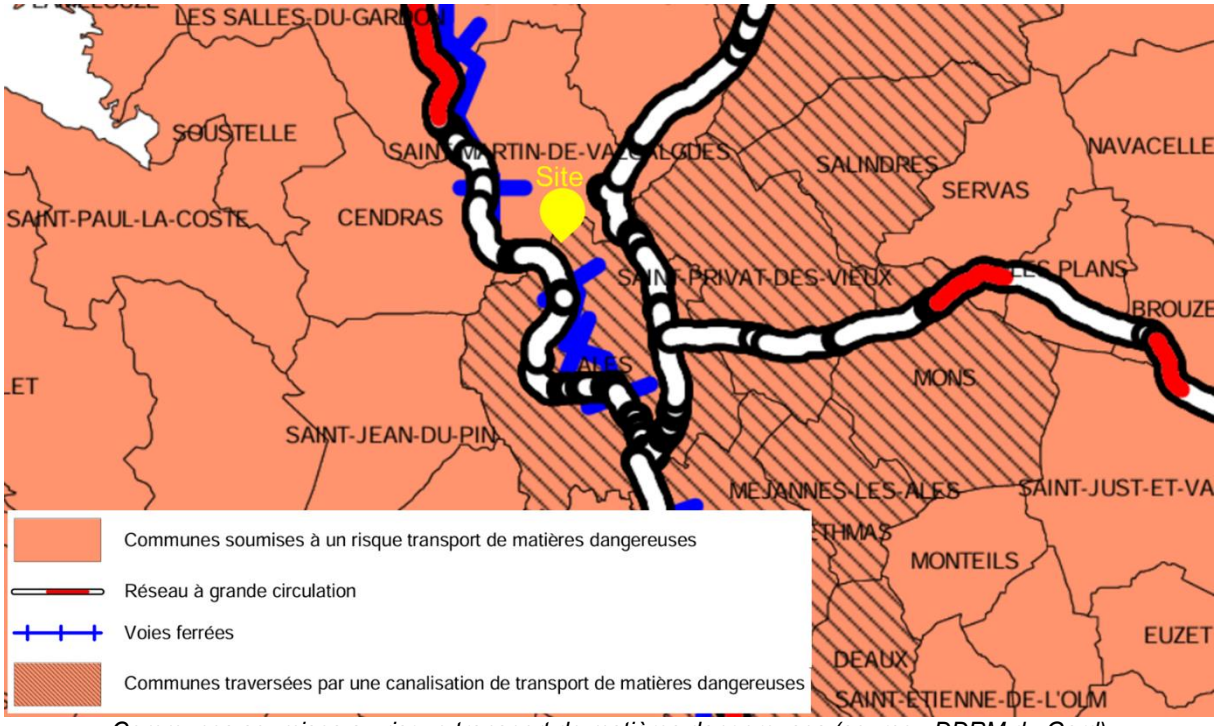
1.3.2. Risques liés aux Transports de Matières Dangereuses

Les risques majeurs associés aux transports de substances dangereuses résultent des possibilités de réactions physiques et/ou chimiques des matières transportées en cas de perte de confinement ou de dégradation de l'enveloppe les contenants (citernes, conteneurs, canalisations…).

Ces matières peuvent être inflammables, explosives, toxiques, corrosives, radioactives, etc. Les vecteurs de transport de ces matières dangereuses sont nombreux : routes, voies ferrées, mers, fleuves, canalisations souterraines et, moins fréquemment, voies aériennes.

D'après le Dossier Départemental des Risques Majeurs du département du Gard, la commune d'Alès est concernée par le risque lié aux TMD sur les voies suivantes ;

- La route nationale N106 (située à environ 220 m au Sud du site),
- La route départementale D60 (située à environ 1,5 km à l'Est du site),
- La voie ferrée des Cévennes (située à environ 150 m au Sud du site),
- La canalisation de transport de gaz naturel (situé à environ 5 km à l'Est du site).



Communes soumises au risque transport de matières dangereuses (source : DDRM du Gard)

D'après le zonage des servitudes d'utilité publique (SUP) de la ville d'Alès, le site n'est pas concerné par la SUP lié au gazoduc.

Compte tenu de la distance d'éloignement de ces voies de transport par rapport au site, le risque lié aux TMD est limité.

1.3.3. Risques de chute d'avions

La circulaire du 10 mai 2010 récapitulant les règles méthodologiques applicables aux études de dangers, à l'appréciation de la démarche de réduction du risque à la source et aux Plans de Prévention des Risques Technologiques (PPRT), précise que le risque de chute d'avions peut être exclu pour les installations situées à plus de 2 km d'aéroport.

L'aérodrome le plus proche est celui d'Alès Cévennes, situé à environ 9,9 km au Sud-Est du site.

Le danger lié à une chute d'avion n'est donc pas retenu dans la suite de l'étude.

1.3.4. Risques technologiques

La commune d'Alès n'est pas située dans le périmètre d'un Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) prescrit ou approuvé.
Cependant, plusieurs Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) soumises à autorisation sont recensées sur la commune.

Les ICPE soumises à autorisation sur la commune d'Alès sont les suivantes :

Nom de la société	Activité	Régime	Distance au site
ALUMETALI SA - VALIKA	Atelier de tri de métaux ferreux et non ferreux	Autorisation	36 m à l'Est
AMIANTE CEVENNES	Installation de transit de déchets d'amiante	Autorisation	50 m au Nord
SEMAAC (Société d'économie mixte des abattoirs d'Alès Cévennes)	Etablissement d'abattage d'animaux de boucherie	Autorisation	2 km à l'Est
CEVENNES DECHETS	Centre de transit, de tri de déchets ménagers pré-triés et de déchets industriels et commerciaux banals, de transit de déchets industriels spéciaux et une plate-forme de compostage de déchets verts	Autorisation	150 m au Sud-Est
JAL GROUP FRANCE	Fabrication de chaussures de travail et de sécurité	Autorisation	2,3 km au Sud-Est

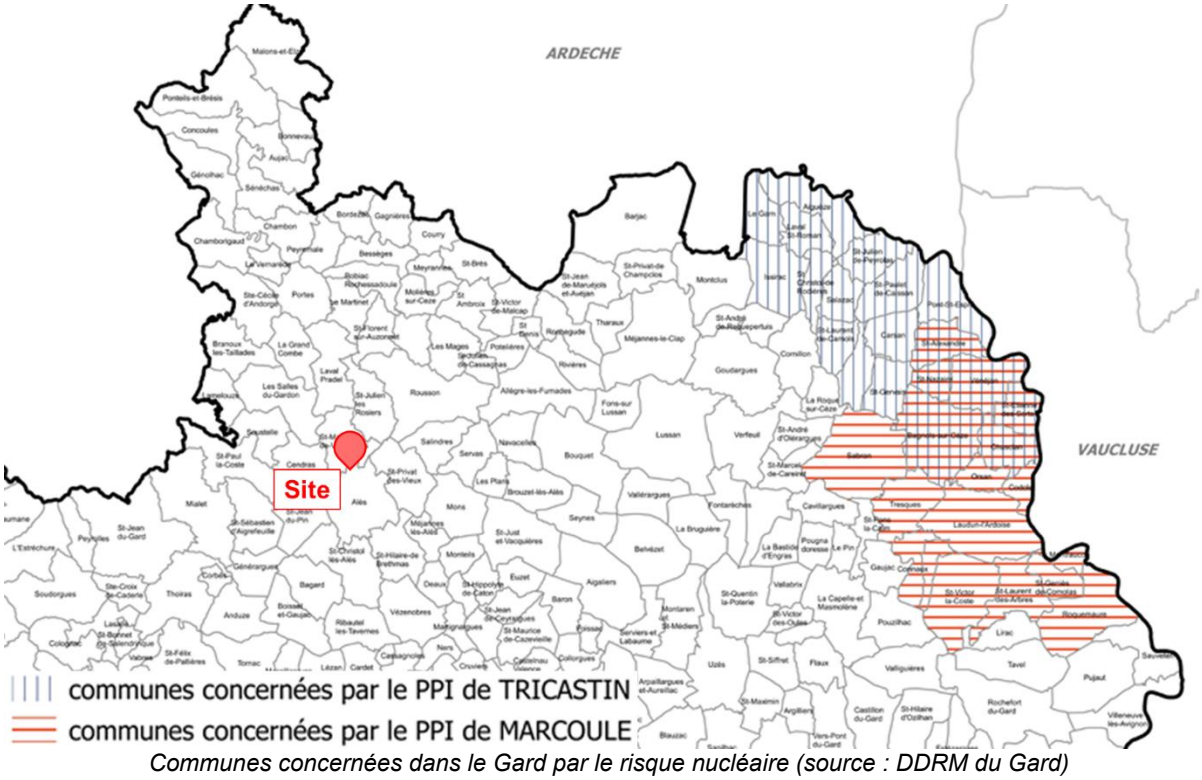
Sous réserve que ces Installations Classées pour la Protection de l'Environnement respectent la réglementation en vigueur, le risque technologique peut être écarté pour le site.

1.3.5. Risque nucléaire

Le risque nucléaire provient de la survenue d'accidents, conduisant à un rejet d'éléments radioactifs à l'extérieur des conteneurs et enceintes prévus pour les contenir. Les accidents peuvent survenir :

- lors d'accidents de transport, car des sources radioactives intenses sont quotidiennement transportées par route, rail, bateau, voir avion (aiguilles à usage médical contenant de l'iridium 192 par exemple),
- lors d'utilisations médicales ou industrielles de radioéléments, tels les appareils de contrôle des soudures (gammagraphies),
- en cas de dysfonctionnement grave sur une installation nucléaire industrielle et particulièrement sur une centrale électronucléaire.

Dans le département du Gard, le seul site implanté sur le territoire est celui de Marcoule, situé sur les communes de Chusclan et Codolet. Toutefois, certaines communes du département sont inscrites dans le rayon du PPI de la centrale nucléaire de Tricastin (Drôme), le plus important sire industriel nucléaire français.



Communes concernées dans le Gard par le risque nucléaire (source : DDRM du Gard)

La commune d'Alès ne fait pas partie des communes concernées par ces zonages, elle n'est donc pas concernée par un Plan Particulier d'Intervention (PPI).

Le site n'est pas concerné par le risque nucléaire.

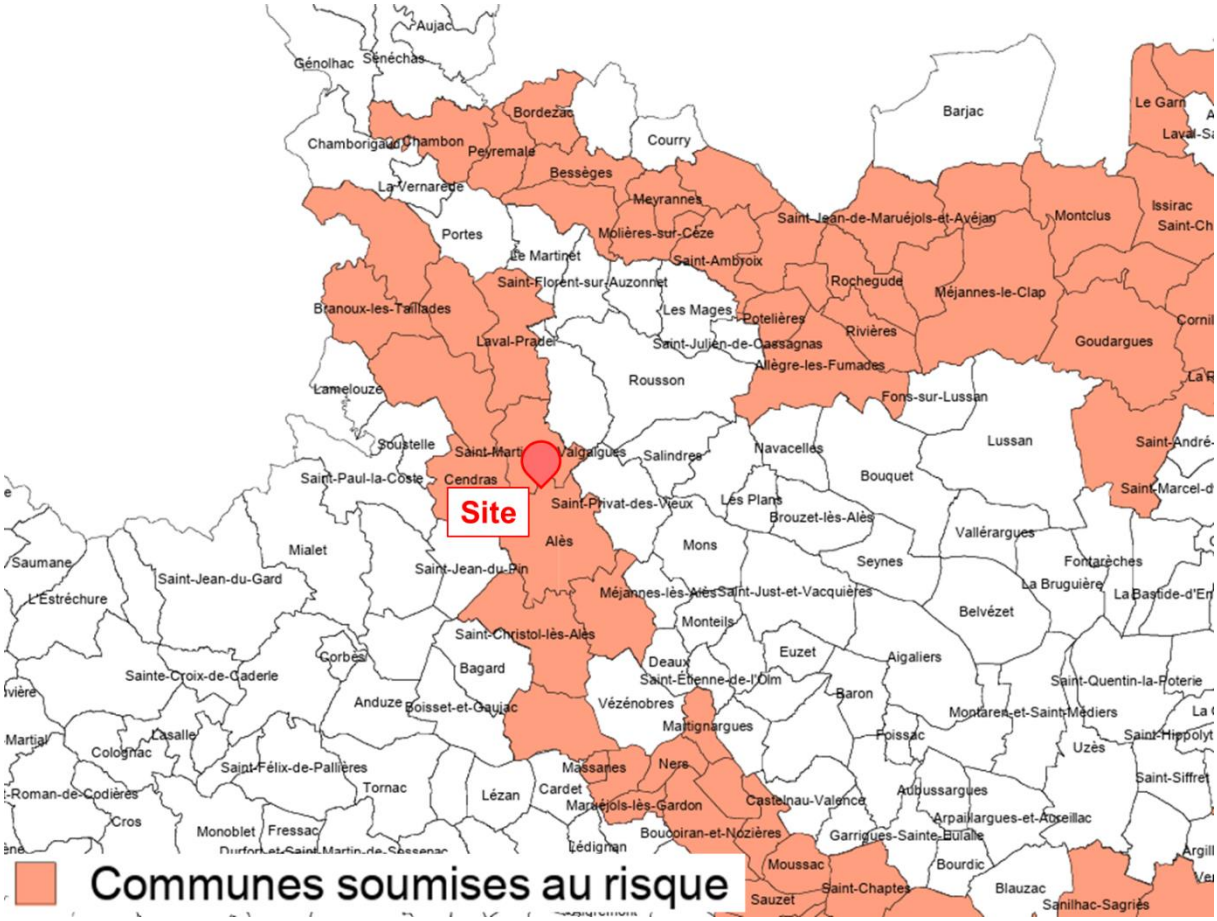
1.3.6. Risque de rupture de barrage ou de digue

Une rupture de barrage correspond à une destruction partielle ou totale de l'ouvrage et entraîne la formation d'une onde de submersion se traduisant par une élévation brutale du niveau de l'eau à l'aval, voire un gigantesque torrent.

Une rupture de digue se manifeste par l'ouverture d'une brèche occasionnée par :

- Surverse (débordement de l'eau au dessus de la digue),
- Erosion externe et affouillement,
- Erosion interne régressive (ou renard hydraulique).

D'après le DDRM du Gard, la commune d'Alès est concernée par le risque d'onde de submersion ou de crue générée par une rupture du barrage de Sainte Cécile d'Andorge.



Communes concernées dans le Gard par le risque de rupture de barrage (source : DDRM du Gard)

Le barrage de Sainte Cécile d'Andorge est localisé à environ 13 km au Nord-Ouest du site.

Cet ouvrage est de classe A au sens de l'article R. 214-112 du Code de l'Environnement.

Les ruptures de barrage de classe A ou B peuvent ne pas être prises en compte comme évènement initiateur dans les études de dangers, conformément à la circulaire du 10 mai 2010.

1.3.7. Actes de malveillance

La malveillance est constituée par un acte d'intervention délibéré à l'intérieur de l'établissement dans le but de provoquer un accident.

Ce risque est limité par :

- une clôture périphérique globale,
- la fermeture du site en dehors des horaires de fonctionnement,
- la vidéo surveillance du site.

1.4. RISQUES LIES A L'ENVIRONNEMENT NATUREL

D'après la base de données Géorisques du Ministère de la Transition écologique et solidaire, 18 arrêtés de reconnaissance de catastrophe naturelle ont été pris sur la commune d'Alès depuis 1982 :

- 11 cas d'inondations et/ou coulées de boue :

Code NOR	Début le	Sur le journal officiel du
NOR19821118	06/11/1982	19/11/1982
NOR19840215	14/10/1983	26/02/1984
INTE8700362A	16/07/1987	11/11/1987
INTE8800057A	29/10/1987	20/02/1988
ECOA8800091A	11/10/1988	15/12/1988
INTE9300574A	22/09/1993	12/10/1993
INTE9500699A	03/10/1995	07/01/1996
INTE9700484A	06/10/1997	16/11/1997
INTE0200523A	08/09/2002	20/09/2002
INTE1422691A	17/09/2014	27/09/2014
INTE1527252A	13/09/2015	19/11/2015

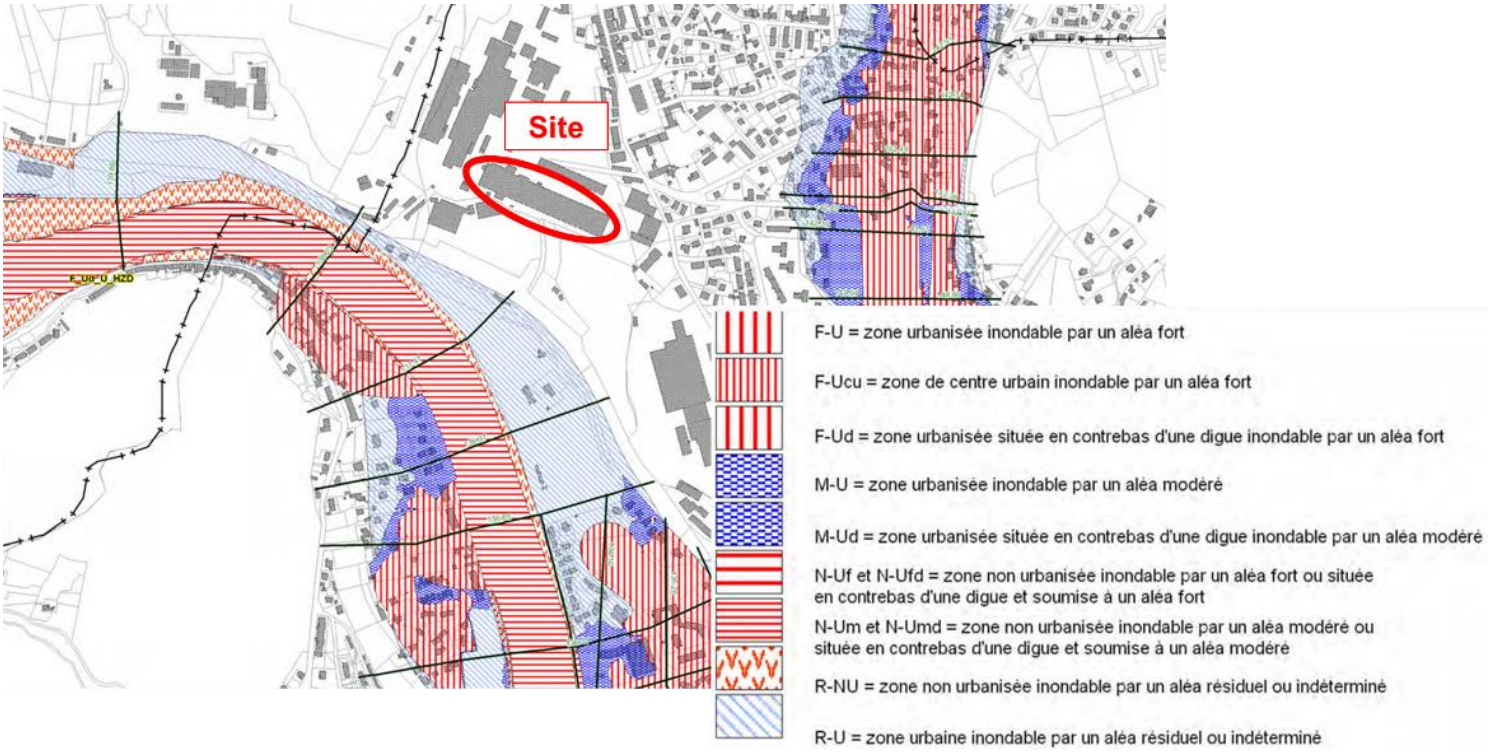
- 7 cas de sécheresses

Code NOR	Début le	Sur le journal officiel du
INTE1319723A	01/01/2012	02/08/2013
INTE1719708A	01/07/2016	01/09/2017
INTE1817090A	01/07/2017	05/07/2018
INTE1920338A	01/01/2018	09/08/2019
INTE2014522A	01/07/2019	10/07/2020
IOME2308745A	01/04/2022	03/05/2023
INTE2424583A	31/03/2023	18/10/2024

1.4.1. Inondations

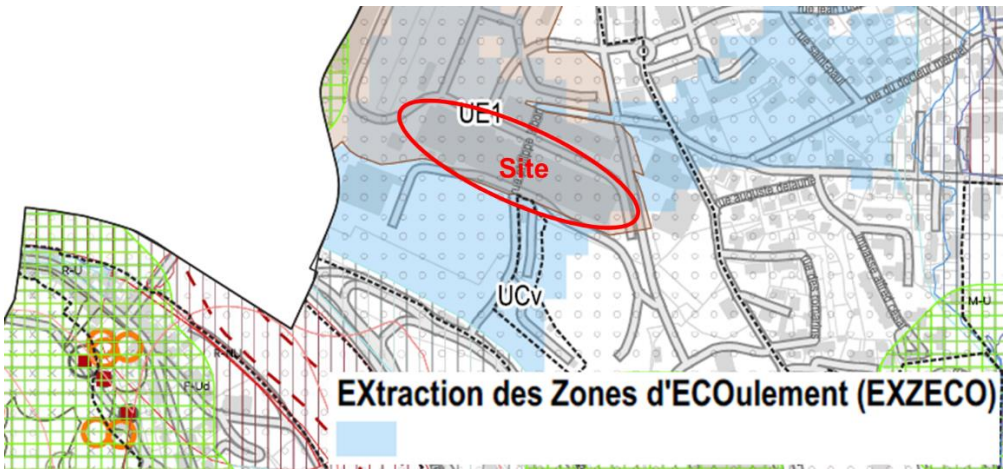
D'après le DDRM du Gard, la commune d'Alès est soumise au risque inondation.

La commune est concernée par le Plan de Prévention des Risques inondation du Gardon d'Alès, approuvé par l'arrêté n°2020-313-0012 du 9 novembre 2010. Le site ne se situe toutefois pas dans le zonage réglementaire du PPRi.



(Source : PLU d'Alès)

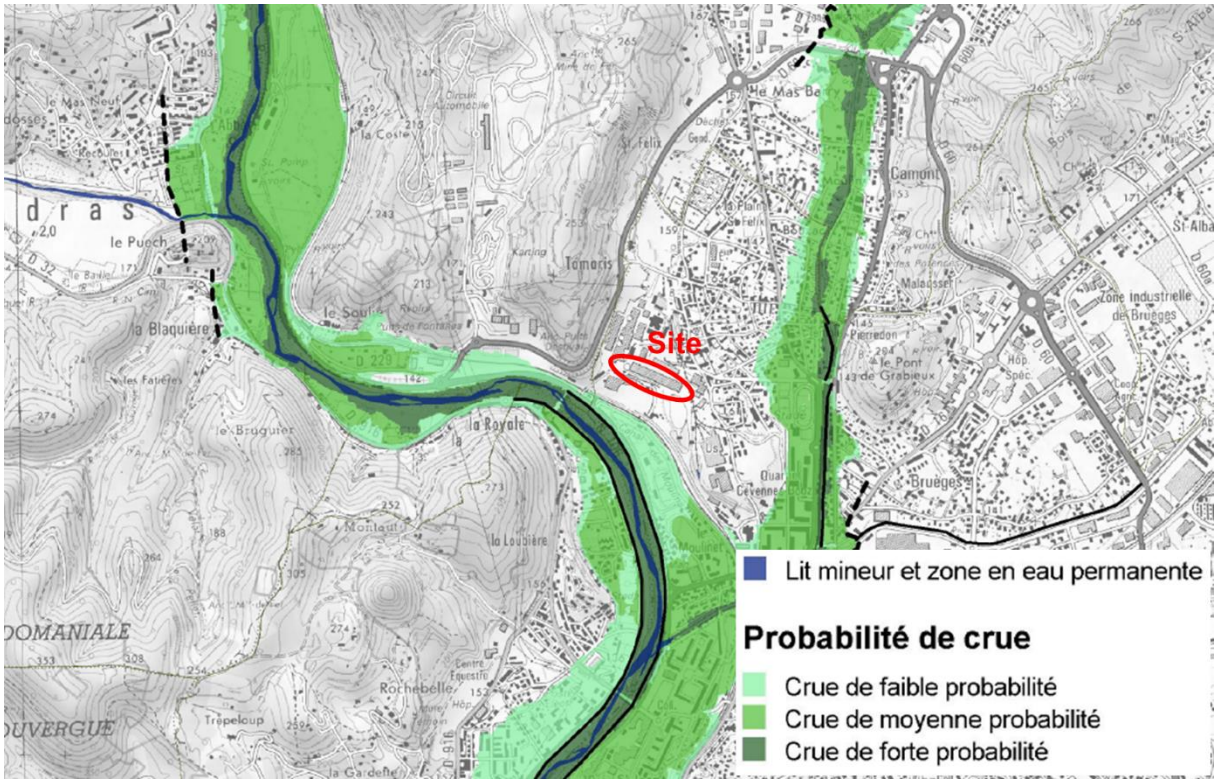
D'après le plan des risques annexés au PLU d'Alès, le site se situe dans les limites Exzeco (Extraction des zones d'écoulements) et est considéré à ce titre comme zone inondable par ruissellement.



(Source : PLU d'Alès)

Le site n'accueille pas d'espace habitable, ni d'établissement stratégique ou accueillant des populations vulnérables, il n'y a donc pas de prescription particulière applicable.
De plus, il n'est pas prévu de nouvelles constructions dans le cadre du projet.

La commune d'Alès fait partie d'un Territoire à Risque Important d'inondation (TRI). A ce titre, des cartographies des surfaces inondables et des risques pour les phénomènes d'inondation caractérisant le territoire ont été élaborées. Le site ne se situe pas dans une zone impactée par une probabilité de crue.



Probabilité de crue du TRI d'Alès (source : Eau France)

La commune d'Alès se situe dans le périmètre du PAPI (Programme d'Actions de Prévention des Inondations) Gardons 3.

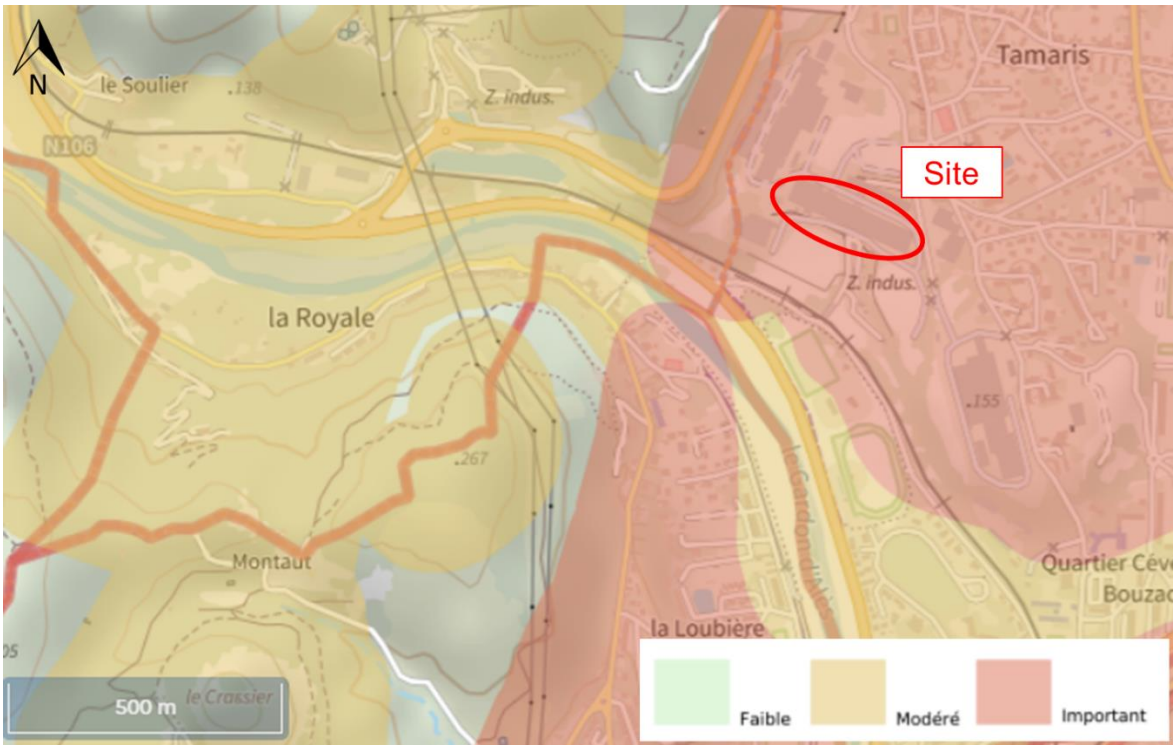


Le risque inondation peut être écarté sur le site.

1.4.2. Retrait-gonflement des argiles et mouvements de terrain

D'après le DDRM du Gard, la commune d'Alès est concernée par le risque de mouvement de terrain (éboulement ou chutes de pierres, affaissements et effondrement d'origine anthropique, glissement de terrain). La commune n'est toutefois pas concernée par un plan de prévention relatif à ce risque.

D'après les données cartographiques du BRGM, le site se situe en zone d'exposition forte au retrait-gonflement des argiles (cf. figure suivante).



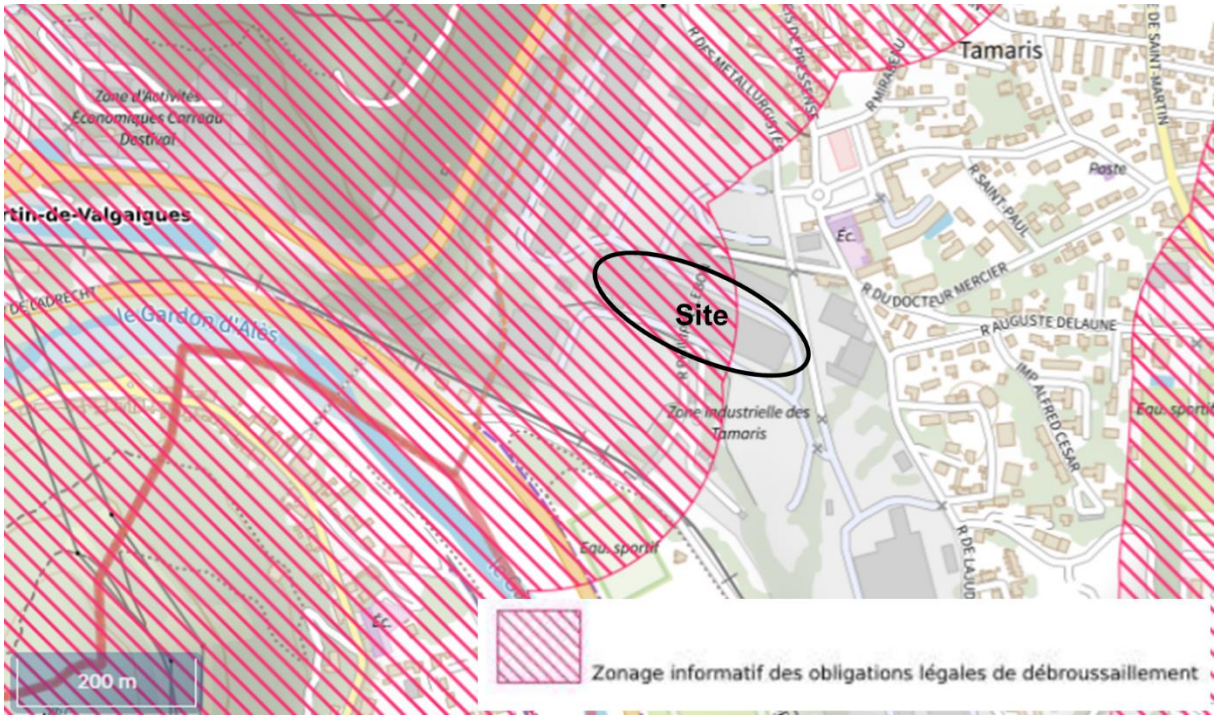
Source : BRGM Infoterre

Le bâtiment est construit et existant, il n'y aura pas de nouvelles constructions dans le cadre du projet.

1.4.3. Feux de forêt

D'après le DDRM du département du Gard, la commune d'Alès est concernée par le risque d'incendie de forêt.

D'après la cartographie de Géorisques, le site est localisé dans une zone d'obligations légales de débroussaillement.



Source : Géorisques

Le site est entretenu, régulièrement fauché, il n'entraine pas de risque d'incendie de forêt.

Le risque incendie de forêt peut donc être écarté.

1.4.4. Températures extrêmes et vents

D'après les données Météo France de la station météorologique de Brouzet-lès-Alès (localisée à environ 16 km à l'Est du site) :

- On note 22,1 jours de gel (T ≤ 0°C) en moyenne par an avec 2,5 jour en moyenne de forte gelée (T ≤ -5°C). Le minimum absolu relevé sur la période de 2011 à 2022 est de -11,7°C en février 2012.

- On note environ 79,4 jours de chaleur (T ≥ 25°C) en moyenne par an. Le maximum absolu relevé sur la période de 2011 à 2022 est de 39,8°C en juin 2019.

Il n'y a pas de nouvelle construction dans le cadre du projet.

1.4.5. Vents

La station météorologique de Brouzet-lès-Alès ne dispose pas de données concernant les statistiques liées au vent.
Les données suivantes sont issues de la station météorologique de Nîmes-Courbessac, localisée à environ 40 km au Sud-Est du site.

La vitesse moyenne du vent, moyennée sur 10 mn, est de 12,24 km/h (3,4 m/s) pour la période 1981-2000.

On compte en moyenne 74,7 jours par an où les rafales de vent sont fortes (> 16 m/s – 58 km/h).

Les vents violents (>100 km/h - 28 m/s) peuvent être la cause de détériorations de structures (racks de tuyauteries aériennes ou toitures structures légères). On compte, en moyenne, 1,3 jours par an avec des vents violents.

La rafale maximale de vent a été relevée en janvier 2000, la vitesse du vent a atteint 118,8 km/h (33 m/s).

Il n'y a pas de nouvelle construction dans le cadre du projet.

1.4.6. Foudre

La foudre est une manifestation de l'électricité d'origine atmosphérique. Elle se caractérise par une décharge électrique violente entre un nuage et le sol et s'accompagne d'une émission violente (éclair) et d'une violente détonation (tonnerre). Les conséquences liées à la foudre peuvent être particulièrement lourdes tant pour ce qui concerne les individus que les structures.

- Effets de la foudre

Les effets dus à la foudre sont similaires à ceux engendrés par tout courant électrique circulant dans un corps conducteur, à savoir :

- effets thermiques (effet Joule)
- effets dus aux amorçages (montée en potentiel des prises de terre et aux tensions dangereuses)
- effets électromagnétiques
- effets électrodynamiques
- effets électrochimiques
- effets acoustiques (tonnerre)
- effets lumineux (éclairs)

Pour étudier ce phénomène, la norme NF EN 62305-2 est le document de référence, en application de l'arrêté du 4 octobre 2010.

La meilleure représentation de l'activité orageuse d'une commune est donnée par la densité d'arcs Da qui correspond au nombre de flashs (ou d'arcs) par km^2 et par an.

D'après Météorage, l'activité orageuse dans le secteur de Nîmes peut se représenter par :

Activité orageuse	Nîmes	Moyenne nationale
Densité d'Arcs Da (en arcs /km^2/an)	4,41	1,53

Ceci montre que la densité d'arcs dans le secteur de Nîmes est nettement supérieure à la moyenne nationale.

Afin de déterminer statistiquement la probabilité que la foudre s'abatte sur le site, la relation suivante est appliquée :

$$Pf = \frac{Da}{2,1} \times \frac{S}{1.10^6}$$

Avec :

	Définition	*Unité*	*Valeur*
Da	Densité d'arcs	Nb d'arcs / an / km^2	**4,41**
S	Surface de bâtiment	m^2	**9 480 m²**
Pf	Probabilité de foudroiement	Nb d'arcs / an	**0,01991**

Ce qui équivaut à une probabilité d'un arc en retour tous les 50 ans environ.

Les nouvelles activités projetées n'auront pas d'incidence sur le risque foudre. Le bâtiment a fait l'objet d'une étude foudre, présentée en Annexe 5.

1.4.7. Risque sismique

Les articles R.563-1 à R.563-8 du livre V du Code de l'Environnement relatifs à la prévention des risques sismiques définissent les modalités d'application de l'article L.563-1 du livre V du Code de l'Environnement en ce qui concerne les règles particulières de construction parasismique pouvant être imposées aux équipements, bâtiments et installations dans les zones particulièrement exposées à un risque sismique.

Pour la prise en compte du risque sismique, les bâtiments, les équipements et les installations sont répartis en deux catégories, respectivement dites « à risques normal » et à « risque spécial ».

La catégorie dite « à risque normal » comprend les bâtiments, équipements et installations pour lesquels les conséquences d'un séisme demeurent circonscrites à leurs occupants et à leur voisinage immédiat.

Ces bâtiments, équipements et installations sont répartis en quatre catégories d'importance :

- **catégorie d'importance I** : ceux dont la défaillance ne présente qu'un risque minime pour les personnes ou l'activité économique ;
- **catégorie d'importance II** : ceux dont la défaillance présente un risque moyen pour les personnes ;
- **catégorie d'importance III** : ceux dont la défaillance présente un risque élevé pour les personnes et ceux présentant le même risque en raison de leur importance socio-économique ;
- **catégorie d'importance IV** : ceux dont le fonctionnement est primordial pour la sécurité civile, pour la défense ou pour le maintien de l'ordre public.

Le bâtiment entre dans la catégorie des « bâtiments destinés à l'exercice d'une activité industrielle pouvant accueillir simultanément un nombre de personnes au plus égal à 300 » de l'arrêté du 22 octobre 2010 relatif à la classification et aux règles de construction parasismique. A ce titre, **l'installation peut être classée en Catégorie d'Importance II.**

Pour l'application des mesures de prévention du risque sismique aux bâtiments, équipements et installations de la catégorie dite « à risque normal », le territoire national est divisé en cinq zones de sismicité croissante :

- zone de sismicité 1 (très faible) ;
- zone de sismicité 2 (faible) ;
- zone de sismicité 3 (modérée) ;
- zone de sismicité 4 (moyenne) ;
- zone de sismicité 5 (forte).

Le décret n° 2010-1255 du 22 octobre 2010 portant délimitation des zones de sismicité du territoire français, applicable depuis le 1er mai 2011, redéfinit la liste des communes soumises à la classe de risque sismique normal en fonction de la nouvelle classification des zones de sismicité définie dans le décret n°2010-1254 du 22 octobre 2010 relatif à la prévention du risque sismique.

La commune d'Alès est classée en **zone de sismicité 2, sismicité faible.**

Conformément à l'arrêté du 22 octobre, relatif à la classification et aux règles de construction parasismique, le site n'est pas soumis à des exigences parasismiques

Pour les bâtiments neufs		1	2	3	4	5
I		Aucune exigence				
II		Aucune exigence		Règles CPMI-EC8 Zones 3/4		Règles CPMI-EC8 Zone5
		Aucune exigence		Eurocode 8		
III		Aucune exigence	Eurocode 8			
IV		Aucune exigence	Eurocode 8			

Tableau récapitulant les exigences parasismiques applicables (source : Géorisques)

A noter qu'il n'est pas prévu de nouvelle construction sur le site dans le cadre du projet.

1.4.8. Risque Radon

Le radon est un gaz radioactif issu de la désintégration de l'uranium et du radium présents naturellement dans le sol et les roches. En se désintégrant, il forme des descendants solides, eux-mêmes radioactifs. Ces descendants peuvent se fixer sur les aérosols de l'air et, une fois inhalés, se déposer le long des voies respiratoires en provoquant leur irradiation.

Dans des lieux confinés tels que les grottes, les mines souterraines mais aussi les bâtiments en général, et les habitations en particulier, il peut s'accumuler et atteindre des concentrations élevées atteignant parfois plusieurs milliers de Bq/m³ (becquerels par mètre-cube).

La cartographie du potentiel du radon des formations géologiques établie par l'IRSN conduit à classer les communes en 3 catégories. Celle-ci fournit un niveau de risque relatif à l'échelle d'une commune.

D'après la cartographie de Géorisques, la commune d'Alès est située sur une zone de potentiel radon de catégorie 3 – risque important (cf. figure suivante).



Extrait de la carte du potentiel radon par commune (Source : Géorisques)

Pour rappel, il n'y aura pas de nouvelle construction dans le cadre du projet et le site n'accueille pas d'ERP ou d'établissement sensible.

1.5. RISQUE TOXIQUE

L'étude de dangers doit être proportionnée aux dangers présentés par l'installation et aux enjeux susceptibles d'être impactés.

Dans le cas présent, les scénarios d'incendie ont été analysés (cf.2). Ils se caractérisent par :

- des quantités limitées de matières combustibles,
- des produits ne générant pas de fumées particulièrement toxiques (absence de plastiques halogénés, solvants, produits chlorés, etc.),
- un compartimentage et une organisation des stockages qui limitent la propagation du feu,
- la présence de moyens de prévention et de protection (détection, extinction, accès pompiers, moyens de lutte adaptés définis en concertation avec le SDIS) permettant une maîtrise rapide d'un départ de feu.

L'incendie théorique le plus pénalisant reste donc de dimension modeste par rapport aux sinistres majeurs rencontrés dans d'autres installations industrielles.

Par ailleurs : Les enjeux humains (riverains, établissements sensibles) se situent à des distances supérieures à 60 m des limites du site, hors zone d'effet significative d'un incendie de ces dimensions.
Les enjeux environnementaux (cours d'eau, captages, zones sensibles) sont absents de l'environnement immédiat.

Ainsi, la probabilité de générer un panache de fumées d'ampleur significative est faible, et les conséquences potentielles sont limitées à l'intérieur du site.
En conséquence, la réalisation d'une modélisation de dispersion des fumées n'apparaît pas justifiée.

L'analyse qualitative réalisée permet de conclure à une maîtrise suffisante du risque au regard des enjeux présents.

1.6. RISQUES LIES AUX PRODUITS CHIMIQUES

Les produits chimiques éventuellement présents pour la maintenance ou l'entretien sont stockés sur rétention, sans risque de mélange de produits incompatibles. Il s'agit de produits potentiellement nocifs ou dangereux pour l'environnement de type produits d'entretien ou huiles mécaniques. Les quantités stockées sont limitées à quelques litres.

1.7. POTENTIELS DE DANGERS LIES AUX EQUIPEMENTS ET AUX OPERATIONS

Dans cette partie, les différents procédés mis en œuvre sur le site sont identifiés et analysés afin de déterminer quels sont les risques associés aux différents équipements et opérations.

Les risques des opérations et des équipements sont déterminés à partir de deux paramètres suivants :

- Produits mis en œuvre,
- Conditions opératoires (pression, débit…) et dérives éventuelles (exothermie/emballement thermique, réactivité des produits, dégagement gazeux, décomposition des produits).

1.7.1. Risques liés aux équipements et opérations

Le site ne dispose pas d'aire de distribution de carburants (GPL, gasoil et GNR). Il n'y a donc pas de transfert de produits liquides entre des cuves de stockage et les engins de manutention ou poids-lourds.

Toutefois, l'installation mobile de broyage des métaux sera alimentée en GNR suivant les besoins, par un camion approvisionnant directement le broyeur. Lors du transfert de produits entre le camion et le broyeur, un risque de déversement accidentel peut survenir.

Cette opération sera réalisée à l'intérieur du bâtiment, sur la dalle béton permettant la rétention de tout déversement accidentel.

Des produits fixants ou absorbants adaptés seront également maintenus à proximité immédiate.

1.7.2. Risques liés aux pertes d'utilités

La perte de l'un des fluides d'utilité perturbe l'exploitation normale et peut potentiellement être une source de danger.

Le tableau ci-dessous regroupe les utilités, les principaux dysfonctionnement susceptibles de se produire et leurs conséquences.

Les mesures de prévention et de protection généralement associées sont également rappelées.

Utilité	Dysfonctionnement	Cause	Conséquence	Mesures de prévention/protection
Broyeur	Perte d'alimentation	Fuite du GNR	Arrêt de l'installation	Maintenance régulière de l'installation
Eau incendie	Perte d'alimentation	Dysfonctionnement réseau alimentation	Système de défense incendie inopérant	Réseau mis hors gel

1.7.3. Risques liés à la circulation

Le risque existe du fait de la présence simultanée de personnel et de véhicules dans le bâtiment.

Afin de minimiser les risques, des passages spécifiques pour les piétons pourront être matérialisés au sol.

1.8. SYNTHESE DES POTENTIELS DE DANGERS

Les éléments potentiellement dangereux pour le site sont de deux types : ceux liés à l'activité du site (origine interne) et ceux liés à l'environnement du site (origine externe).

Les dangers potentiels découlant de l'activité du site sont liés :

- à la production et aux stockages associés,
- aux équipements,
- aux utilités.

L'environnement humain et l'environnement naturel du site peuvent également présenter des dangers pour le site.

Les éléments dangereux et les risques environnementaux encourus par l'établissement sont inventoriés dans le tableau ci-dessous.

Les **risques encourus soulignés** correspondent aux risques susceptibles de porter atteinte à l'environnement du site.

ELEMENTS DANGEREUX POUR LE SITE	LOCALISATION	RISQUES ENCOURUS
Zones de stockage : - matières combustibles : déchets non dangereux	**Bâtiment**	**Incendie**
Equipements annexes et/ou utilités : - installation de traitement de déchets - voiries	**Bâtiment**	**Incendie** **Déversement accidentel**
Environnement humain - trafic routier - trafic aérien - actes de malveillance	/	**Déversement accidentel** **Incendie**
Environnement naturel - conditions climatiques - foudre - sismicité - inondation - mouvement de terrain	/	**Déversement accidentel** **Incendie**

1.9. REDUCTION DES POTENTIELS DE DANGERS

La réduction des potentiels de dangers du site consiste à :

1. supprimer ou substituer aux procédés et aux substances dangereuses, à l'origine de dangers potentiels, des procédés ou substances présentant des dangers moindres ;
2. réduire autant qu'il est possible les quantités de matières en cause présentes dans les installations.

La réduction des potentiels de dangers repose principalement sur la mise en place de barrières de sécurité « organisationnelles » et « techniques » tant au niveau de la prévention (pour diminuer la probabilité d'occurrence des scenarii) que de la protection (pour limiter la gravité des effets).

Il s'agit notamment de :

- Maîtrise opérationnelle (procédures, consignes,…),
- Formation et sensibilisation du personnel,
- Maintenance préventive du matériel et des installations,
- Dispositifs de sécurisation et de protection des installations,
- Moyens de luttes internes

2. ESTIMATION DES CONSEQUENCES DE LA MATERIALISATION DES DANGERS

Ce chapitre a pour objet de quantifier les phénomènes dangereux maximums retenus au chapitre précédent afin de sélectionner ceux devant, le cas échéant, faire l'objet d'une Etude Détaillée des Risques.

Le phénomène dangereux maximum dont les effets sont quantifiés est présenté dans le tableau ci-après :

n°	Phénomènes dangereux maximum
1	**Incendie au niveau du bâtiment existant**

Dans ce chapitre, les conséquences de ce phénomène potentiellement dangereux sur les personnes, les équipements et l'environnement sont évaluées par des outils de modélisation.

Le scenario est réalisé dans la situation où ne sont prises en compte que les barrières de sécurité « passives » (aucune action humaine ou automatique n'est nécessaire pour actionner ces barrières). Les barrières de sécurité « actives » sont considérées comme défaillantes ou absentes.

2.1.OUTILS DE MODELISATION UTILISES

L'outil utilisé est FLUMILOG (outil de calcul version v.6.1.0 - interface graphique version v.6.2.4.1) qui a été élaboré en associant tous les acteurs de la logistique.

Le développement de la méthode a plus particulièrement impliqué les trois centres techniques - INERIS, CTICM et CNPP - auxquels sont venus ensuite s'associer l'IRSN et Efectis France.

L'outil a été construit sur la base d'une confrontation des différentes méthodes utilisées par ces centres techniques complétée par des essais à moyenne échelle et d'un essai à grande échelle.

Cette méthode prend en compte les paramètres prépondérants dans la construction des entrepôts afin de représenter au mieux la réalité.

2.2.VALEURS DE REFERENCE POUR L'EVALUATION DE LA GRAVITE

L'*arrêté du 29 septembre 2005* définit les valeurs de référence pour l'évaluation de la gravité des conséquences d'accidents potentiels relatifs aux installations classées : ces valeurs sont exprimées sous forme de seuils d'effets (toxiques, thermiques ou de surpression).

Les valeurs de référence pour les installations classées sont données ci-après :

- Effets thermiques :

Seuils d'effets de référence en kW/m² ou [(kW/m²) 4/³]. s	Effets sur l'Homme	Effet sur les structures
3 kW/m² ou 600 [(kW/m²) 4/³]. s,	Effets irréversibles (zone de danger significatif)	/
5 kW/m² ou 1 000 [(kW/m²) 4/³]. s	Effets létaux (zone de danger grave).	Destructions significatives de vitres
8 kW/m² ou 1 800 [(kW/m²) 4/³]. s	Effets létaux significatifs (zone de danger très grave)	Effets dominos et dégâts graves sur les structures
16 kW/m²	/	Dégâts très graves sur les structures, hors structure béton
20 kW/m²	/	Dégâts très graves sur les structures béton
200 kW/m²	/	Ruine du béton en quelques dizaines de minutes

- Effets de surpression :

Seuils d'effets de référence en mbar	Effets sur l'Homme	Effet sur les structures
20	Effets indirects par bris de vitre sur l'homme	Destructions significatives de vitres
50	Effets irréversibles (zone de danger significatif)	Dégâts légers
140	Effets létaux (zone de danger grave).	Dégâts graves

2.3.PRE-COTATION DE LA GRAVITE

Les indices de gravité auxquels il est fait référence dans les modélisations suivantes proviennent de l'échelle de cotation de la gravité présentée au **Chapitre 4.1.3. Cotations des événements redoutés.**

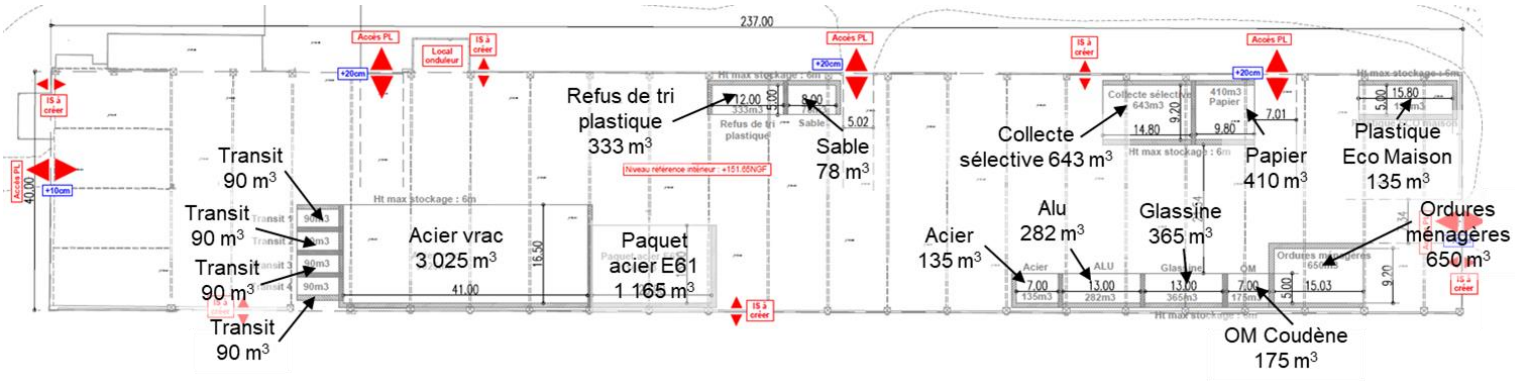
2.4.EVALUATION DES CONSEQUENCES

2.4.1. Phénomène dangereux n°1 : Incendie au niveau du bâtiment existant

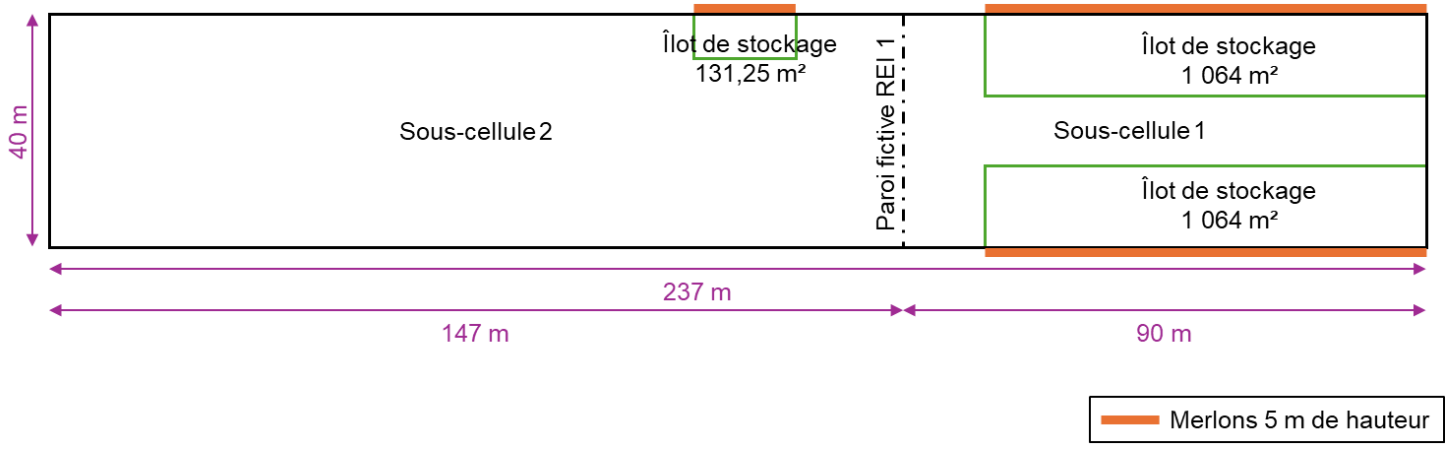
DEFINITION DU SYSTEME

Le bâtiment existant est pris en compte dans la présente modélisation.

Les stockages de déchets non dangereux situés dans le bâtiment seront les suivants :



Les îlots de stockage de déchets non dangereux combustibles considérés pour la modélisation FLUMILOG sont les suivants (approche maximaliste) :



Afin de représenter au mieux les zones de stockage de matières combustibles dans le bâtiment, celui-ci a été scindé en deux sous-cellules, séparées par une paroi fictive REI 1.

Les murets moduloblocs entourant les stockages des déchets dans le bâtiment sont modélisés comme des merlons de 5 m de hauteur en périphérie du bâtiment.

La modélisation est réalisée sur la base d'un stockage de produits de type 1510.

MODE DE DEFAILLANCE, SCENARIO MAJORANT

Incendie du bâtiment suite à l'apparition d'un point chaud.

HYPOTHESES POUR LE CALCUL DU RAYONNEMENT THERMIQUE

Les hypothèses sont présentées dans le tableau suivant.

		Sous-cellule 1 3 600 m²	**Sous-cellule 2 5 880**
Dimension des cellules	Longueur (m)	40 m	40 m
	Largeur (m)	90 m	147 m
	Hauteur moyenne sous bac (estimation) (m)	14 m	14 m
	Géométrie Complexe	/	
Toiture	Résistance au feu des poutres R (min)	1	
	Résistance au feu des pannes R (min)	1	
	Type de couverture	Métallique simple peau	
	Désenfumage	2 %	
Paroi séparative	Matériaux parois	*(Paroi fictive)* Bardage simple peau	
	Résistance structure	1 min	
	Etanchéité au gaz chaud E		
	Isolation thermique I		
	Résistance des fixations Y		
Parois extérieures	Matériaux parois	Bardage simple peau	
	Résistance structure	1 min	
	Etanchéité au gaz chaud E		
	Isolation thermique I		
	Résistance des fixations Y		
	Nombre de porte de quai (surface m*m)	Est et Nord : 1 porte 4 x 3 m	Nord : 2 portes 4 x 3 m
Organisation des stockages	Caractéristiques stockages	Masse (2 îlots de 76 x 14 m)	Masse (1 îlot 17,5 x 7,5 m)
	Largeur des allées entre îlots	11,8 m	/
	Longueur de préparation	Nord et Sud : 0,1 m	Nord : 0,1 m / Sud : 32,4 m
	Déports latéraux	Est : 0 m / Ouest : 14 m	Est : 18,5 m / Ouest : 111 m
	Hauteur maximale de stockage (m)	6 m	6 m
	Hauteur du canton (m)	1 m	1 m
	Nature des produits stockés	1510	1510

EVALUATION DES CONSEQUENCES

La représentation cartographique des effets thermiques obtenus est présentée en page suivante.
La note de calcul figure en **Annexe 2.**

DUREE INCENDIE

Le logiciel FLUMILOG renseigne sur la durée d'incendie :
Sous-cellule 1 : 148 min Sous-cellule 2 : 116 min

La modélisation réalisée montre que les effets irréversibles (3 kW/m²) et a fortiori les flux supérieurs, seraient contenus dans les limites de propriété.

Les murets moduloblocs entourant les stockages des déchets non dangereux permettent de prévenir la propagation d'un incendie au reste des installations.

Il n'y aurait ainsi pas d'effet domino sur les installations proches.

BILAN	L'intégralité des effets reste confinée à l'intérieur du site. Il n'y a pas de risques d'effets domino sur les autres installations du site.

BOUDON & FILS

Modélisation flux thermiques

Outil FLUMILOG



2.4.2. Cotation de la gravité

Le décompte des « équivalents personnes en permanence » est fait selon la fiche n°1 « Éléments pour la détermination de la gravité dans les études de dangers », de la circulaire du 10 mai 2010 récapitulant les règles méthodologiques applicables aux études de dangers, à l'appréciation de la démarche de réduction du risque à la source et aux plans de prévention des risques technologiques (PPRT) dans les installations classées en application de la loi du 30 juillet 2003.

Le niveau de gravité est déterminé selon l'annexe 3 de l'arrêté du 29 septembre 2005.

			SELS	SEL	SEI
1	Cibles atteintes au-delà de la clôture	Effet thermique	Aucune	Aucune	Aucune
	Nombre de personnes dans la zone		/	/	/
	Niveau de gravité		**MODÉRÉ (1)**		

3. MESURES DE PREVENTION ET DE PROTECTION

Les arrêtés ministériels applicables sur le site sont les suivants :

- **Arrêté du 22/12/23** relatif à la prévention du risque d'incendie au sein des installations soumises à autorisation au titre des rubriques 2710 (installations de collecte de déchets apportés par le producteur initial), 2712 (moyens de transport hors d'usage), 2718 (transit, regroupement ou tri de déchets dangereux), 2790 (traitement de déchets dangereux) ou **2791** (traitement de déchets non dangereux) de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement
- **Arrêté du 06/06/18** relatif aux prescriptions générales applicables aux installations de transit, regroupement, tri ou préparation en vue de la réutilisation de déchets relevant du régime de la déclaration au titre de la rubrique n° 2711 (déchets d'équipements électriques et électroniques), **2713** (métaux ou déchets de métaux non dangereux, alliage de métaux ou déchets d'alliage de métaux non dangereux), **2714** (déchets non dangereux de papiers, cartons, plastiques, caoutchouc, textiles, bois) ou **2716** (déchets non dangereux non inertes) de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement

L'analyse de conformité à ces arrêtés est présentée en **Annexe 3**.

3.1. POLITIQUE DE SECURITE

Pour garantir le respect des prescriptions réglementaires, BOUDON & FILS mettra en place un système de management de l'environnement (SME) qui répond à minima aux exigences suivantes :

→ La Direction définira une politique environnementale dans laquelle elle s'engagera à respecter les exigences légales et autres,

→ Un Correspondant Environnement sera désigné pour le site, il assurera entre autres la veille réglementaire, le suivi des plans d'actions et la réalisation des contrôles réglementaires,

→ Des audits de conformité réglementaire seront réalisés périodiquement pour s'assurer du respect des exigences en vigueur,

→ L'efficacité et la pertinence de l'organisation mise en place seront revues périodiquement par la Direction.

3.2. RONDES

BOUDON & FILS mettra en place des rondes de surveillance dans les zones où sont stockés des déchets combustibles, afin de détecter rapidement tout départ d'incendie ou échauffement anormal.

Lorsque le site est inoccupé après sa fermeture, BOUDON & FILS assurera des rondes :

- Au moment de la fermeture ;
- Deux heures après le dernier apport de déchets sur le site.

L'organisation des rondes sera définie dans des consignes écrites précisant notamment :

- la fréquence des rondes et leurs conditions de réalisation ;
- le parcours à effectuer ainsi que les points d'observation obligatoires ;

- la formation du personnel chargé de leur exécution ;
- le matériel adapté à la détection précoce d'un départ d'incendie, utilisé lors des rondes, ainsi que les modalités de sa maintenance en l'absence de système de détection fixe ;
- les actions à entreprendre selon des critères préalablement établis, visant à prévenir tout départ de feu ou, à défaut, à en limiter les conséquences.

3.3. FORMATION A LA SECURITE

Le personnel d'exploitation est formé à la sécurité en fonction de son poste de travail et est entraîné à réagir rapidement en cas de sinistre.

Des exercices (exercices d'alerte, utilisation des extincteurs et des moyens de lutte) ont lieu périodiquement (à des intervalles n'excédant pas 1 an).

Dans le trimestre qui suit le début de l'exploitation du broyeur, l'exploitant organisera un exercice de défense contre l'incendie. Cet exercice sera renouvelé au moins tous les trois ans.

Les exercices feront l'objet de comptes rendus qui seront tenus à la disposition de l'inspection des installations classés et des services de secours pendant au moins cinq ans.

3.4. MESURES DE PREVENTION GENERALES

3.4.1. Sécurité générale

PROCEDURES ET CONSIGNES

Toutes les opérations réalisées par le personnel se font par le biais ou selon les documents suivants :

- procédures,
- instructions,
- modes opératoires,
- consignes particulières (sécurité, incendie),
- fiches de données de sécurité des produits,
- plans d'évacuation.

Les plans d'évacuation seront affichés en plusieurs endroits du site et indiqueront les numéros utiles et la conduite à tenir en cas d'incendie, de fuite de produit chimique ou d'accident/malaise.

Les opérations pouvant présenter des risques (manipulation, etc.) feront l'objet de consignes écrites tenues à jour et affichées dans les lieux fréquentés par le personnel.

Ces consignes devront rappeler de manière brève, mais explicite, la nature des produits concernés et les risques spécifiques associés (incendie, pollution des eaux, etc.).

PERMIS DE TRAVAIL / PERMIS DE FEU

Tous les travaux de réparation ou d'aménagement conduisant à une augmentation des risques (emploi d'une flamme ou d'une source chaude, purge des circuits...) ne devront être effectués qu'après délivrance d'un "permis de travail" et éventuellement d'un "permis de feu" en cas de travaux susceptibles d'engendrer des points chauds.

PLAN DE PREVENTION

Les articles R.4512-1 à 12 du Code du Travail *(Décret 92-158 du 20 Février 1992)* seront appliqués aux entreprises extérieures intervenant sur le site. En cas d'exécution de travaux dangereux listés dans l'arrêté du 19 mars 1993 ou de travaux d'une durée supérieure à 400 heures sur un an, la procédure précitée prévoit l'établissement d'un « plan de prévention » fixant les mesures de prévention à appliquer pendant la durée des travaux.

Après la fin des travaux et avant la reprise de l'activité en configuration standard du stockage, une vérification des installations sera effectuée par l'exploitant ou son représentant ou le représentant de l'éventuelle entreprise extérieure.

Nota : L'apport de feu, sous une forme quelconque, à proximité des stockages sera interdit, à l'exception des travaux réalisés cités précédemment.

3.4.2. Sécurité des Procédés/ aux postes de travail

L'ensemble du personnel est formé en interne aux consignes relatives au stockage des déchets non dangereux dans le bâtiment.

Une procédure d'admission préalable sur le site permet d'enregistrer les clients dans la base de données de l'exploitant. Celle-ci comprend la fiche de renseignement client (FRC) et la fiche identification déchet (FID). A réception de la FID, l'exploitant transmet au client un certificat d'acceptation préalable, valable un an, ainsi que le protocole de sécurité de BOUDON & FILS. Une fois le dossier complet, l'apport des déchets sur le site est autorisé. La procédure d'admission préalable est disponible en **Annexe 4**.

Une procédure de réception des déchets est également mise en œuvre sur le site. Elle comprend plusieurs contrôles :

- Premier contrôle visuel effectué par le chauffeur avant la collecte de la benne ;
- Deuxième contrôle lors du passage sur le pont bascule : le camion passe devant le portique de détection de radioactivité et les données sont saisies dans le logiciel NESSY (poids, nature du déchet, transporteur, immatriculation, contrôle du bâchage…) ;
- Troisième contrôle visuel après le déchargement des déchets.

En cas de détection de déchets indésirables ou non conformes, les opérateurs appliquent la procédure spécifique de gestion des déchets indésirables, présentée en **Annexe 4**.

3.4.3. Sécurité des Equipements

ENTRETIEN GENERAL / MAINTENANCE

Il sera assuré sur l'ensemble des installations une maintenance préventive lors des arrêts de fonctionnement.

VERIFICATIONS PERIODIQUES REGLEMENTAIRES

Certains appareils ou installations seront soumis à des visites et contrôles périodiques imposés par la réglementation (ex : Code du Travail).

Les vérifications réalisées par un organisme agréé feront l'objet d'un procès-verbal ou d'un rapport remis à l'exploitant, notamment pour :

- les appareils à pression,
- les appareils de manutention et de levage,
- les installations électriques,
- les matériels de sécurité et de lutte contre l'incendie (systèmes de détection et d'extinction, …).

Les procès-verbaux ainsi que les rapports seront tenus sur le site à la disposition de l'inspection des installations classées.

Les différents équipements seront exploités, et contrôlés selon les préconisations des fabricants et les réglementations en vigueur, pour exemple :

Vérifications périodiques	Périodicité	Textes de références
Ensemble des installations électriques (Q18 et Q19)	1an	CdT art R.4226-16 à R 4226-18 Art 3 de l'arrêté du 26/12/2011
Moyens de secours et de lutte contre l'incendie	A la mise en service 6 mois	CdT art R.4227-39
Signaux de sécurité (lumineux ou acoustiques)		
Détection et surveillance	1 an	Art 68 de l'arrêté du 04/10/2010

NORMES ET REGLES TECHNIQUES PRISES EN COMPTE

Certains référentiels retenus pour la conception des barrières de sécurité sont détaillés dans le tableau ci-dessous :

Eléments de conception	Référentiels donnés à titre indicatif Ces référentiels pourront évoluer lors de la conception du projet
Extincteurs	Référentiel APSAD R4 : Extincteurs portatifs et mobiles
Poteaux incendie et/ou bouches incendie	Poteaux d'incendie conformes à la norme NF S 62.211/CN ; Bouches d'incendie conformes à la norme NF S 62.213/CN
Mise à la terre	NFC 15 100 ; Décret du 30 août 2010.
Installations électriques	Référentiel APSAD D18 : Installations électriques Référentiel APSAD D19 Thermographie infrarouge

INSTALLATIONS ELECTRIQUES

Conformément aux dispositions du Code du Travail, les installations électriques seront réalisées, entretenues en bon état et vérifiées annuellement par un organisme agréé.

Les installations électriques ainsi que les mises à la terre des appareils devront être réalisées par des personnes compétentes, avec du matériel normalisé et conformément aux normes applicables.

Dans les zones où pourront apparaître des atmosphères explosives de façon accidentelle, les installations électriques seront réduites à ce qui est strictement nécessaire aux besoins de l'exploitation.

L'éclairage de secours restant sous tension devra être conçu conformément à la réglementation en vigueur.

ECLAIRAGE

Seul l'éclairage électrique sera autorisé sur le site.

Les appareils d'éclairage fixes ne devront pas être situés dans des zones susceptibles d'être heurtées en cours d'exploitation et doivent être protégés contre les chocs. Ils doivent en toutes circonstances être éloignés des matières entreposées pour éviter leur échauffement.

Les matériaux utilisés pour l'éclairage naturel ne devront pas, lors d'un incendie, produire de gouttes enflammées.

PROPRETE

Les locaux seront maintenus propres et régulièrement nettoyés, notamment de manière à éviter les amas de matières dangereuses ou polluantes et de poussières.

Le matériel de nettoyage devra être adapté aux risques présentés par les produits.
Toutes les précautions seront prises pour éviter les risques d'envol.

3.5. MESURES VISANT A LIMITER LES RISQUES ET LES EFFETS D'INCENDIE OU D'EXPLOSION

3.5.1. Dispositions constructives et aménagements spécifiques

➢ ***Textes applicables***

L'installation respectera les exigences des arrêtés ministériels suivants :

- **Arrêté du 22/12/23** relatif à la prévention du risque d'incendie au sein des installations soumises à autorisation au titre des rubriques 2710 (installations de collecte de déchets apportés par le producteur initial), 2712 (moyens de transport hors d'usage), 2718 (transit, regroupement ou tri de déchets dangereux), 2790 (traitement de déchets dangereux) ou **2791** (traitement de déchets non dangereux) de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement
- **Arrêté du 06/06/18** relatif aux prescriptions générales applicables aux installations de transit, regroupement, tri ou préparation en vue de la réutilisation de déchets relevant du régime de la déclaration au titre de la rubrique n° 2711 (déchets d'équipements électriques et électroniques), **2713** (métaux ou déchets de métaux non dangereux, alliage de métaux ou déchets d'alliage de métaux non dangereux), **2714** (déchets non dangereux de papiers, cartons, plastiques, caoutchouc, textiles, bois) ou **2716** (déchets non dangereux non inertes) de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement

L'analyse de conformité à ces arrêtés est présentée en **Annexe 3**.

➢ ***Dispositions constructives***

L'exploitant s'engage à respecter l'ensemble des prescriptions constructives et organisationnelles suivantes :

→ *Implantation du bâtiment*

Le bâtiment est implanté au plus proche des limites du site à environ 9 mètres. Les effets létaux (seuil des effets thermiques de 5 kW/m²) et supérieurs restent confinés à l'intérieur du site, il n'y a pas d'effets en dehors des limites du site de BOUDON & FILS.

L'installation ne sera pas surmontée de locaux occupés par des tiers ou d'habitations.

→ *Comportement au feu des locaux :*

Réaction au feu :
Les parois extérieures sont réalisées en matériaux de classe A2-s1-d0, et le sol des aires et locaux de stockage sont en matériaux incombustibles de type béton (classe A1).

Résistance au feu :

La structure du bâtiment présentera une résistance R15 comme demandée par l'AM du 6 juin 2018 relatif aux installations à déclaration sous les rubriques 2713 à 2716 : des travaux de renforcement de structure seront réalisées, conformément à l'étude structure R15 réalisée par Alpes Contrôles et disponible en **Annexe 9**. Cette annexe également le courrier d'engagement de BOUDON & FILS pour la réalisation des travaux.

A noter que la résistance R60 demandée par l'AM 2791 à autorisation est applicable aux installations nouvelles, à savoir une installation dont le dépôt du dossier complet de demande d'autorisation est réalisé après le 1er janvier 2026. Cette prescription ne doit donc pas être applicable au site.

→ *Toiture et désenfumage*

La toiture et la couverture du bâtiment (complexe recouvert en partie de panneaux photovoltaïques) doivent répondre à la classe BROOF (t3). Des travaux de mise en conformité seront mis en œuvre (remplacement de panneaux translucides par du bardage métallique ou équivalent, conformément à l'étude de stabilité structure R15 d'Alpes Contrôles – **Annexe 9**). L'analyse de conformité de l'installation photovoltaïque est présentée en **Annexe 8**.

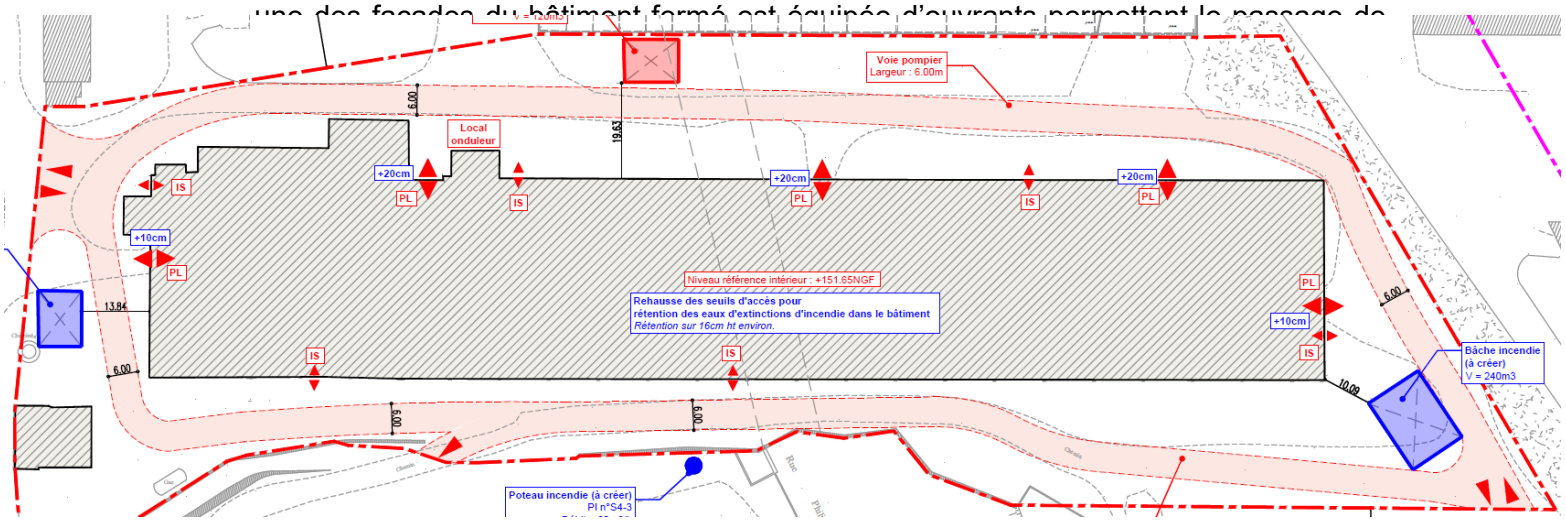
Le bâtiment est désenfumé par des ouvertures permanentes en toiture, à hauteur de 3,1 %, soit supérieur aux 2 % utile requis. Le plan toiture est disponible en **Etape 8**.

3.5.2. Accessibilité

L'installation est accessible pour permettre l'intervention des services d'incendie et de secours, et est desservie par une voie engin de 6 mètres de large sur le pourtour du bâtiment.

Cette voie engin respecte les caractéristiques suivantes :

- la largeur utile est au minimum de 3 mètres, la hauteur libre au minimum de 4,5 mètres et la pente inférieure à 15 % ;
- dans les virages de rayon intérieur inférieur à 50 mètres, un rayon intérieur R minimal de 13 mètres est maintenu et une sur-largeur de S = 15/R mètres est ajoutée ;
- la voie résiste à la force portante calculée pour un véhicule de 320 kN avec un maximum de 130 kN par essieu, ceux-ci étant distants de 3,6 mètres au minimum ;
- chaque point du périmètre du bâtiment est à une distance maximale de 60 mètres de cette voie ;
- elle est positionnée de façon à ne pouvoir être obstruée par l'effondrement de tout ou partie de ce bâtiment ou occupée par les eaux d'extinction ;
- aucun obstacle n'est disposé entre la voie engins et les accès au bâtiment
- une des façades du bâtiment formé est équipée d'ouvrants permettant le passage de



3.5.3. Îlotage

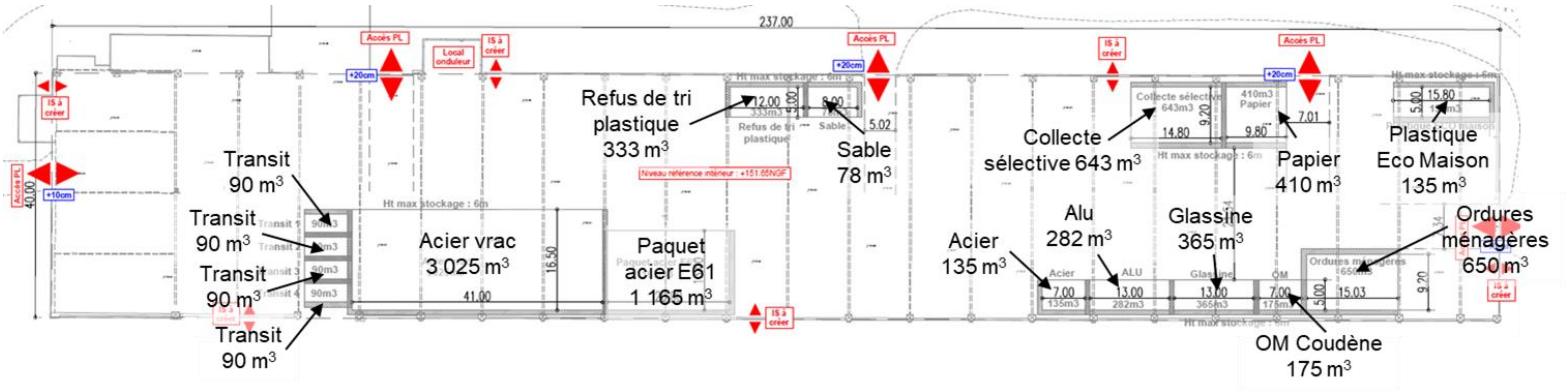
➢ ***Stockage intérieur des déchets combustibles***

À l'intérieur du bâtiment, les stockages de déchets combustibles sont entreposés dans des îlots, dont la surface au sol n'excède pas 500 m². Ces îlots sont implantés à moins de 10 mètres d'une face accessible par les services d'incendie et de secours.

La hauteur maximale d'entreposage est fixée à 6 mètres. Le stockage de déchets « Plastique Eco Maison » étant situé à moins de 100 m d'un bâtiment à usage d'habitation (environ 95 m), la hauteur de stockage n'excèdera pas trois mètres pour cet îlot.

Les îlots sont séparés par des allées de largeur d'au moins 5 mètres, ou par un mur coupe-feu REI120, d'une hauteur dépassant d'au moins un mètre la hauteur maximale d'entreposage sur toute la longueur de l'îlot.

Pour rappel, les caractéristiques de stockage sont les suivantes :



3.5.4. Détection et surveillance incendie

Le bâtiment est équipé d'une détection automatique de départ d'incendie de type caméras thermiques et d'une transmission automatique des alertes à une société de télésurveillance formée en vue de déclencher les opérations nécessaires.

Cette société de télésurveillance dispose des moyens lui permettant de visualiser à distance les différentes zones pour confirmer le départ d'incendie, et d'alerter dans les meilleurs délais l'exploitant et les services d'incendie et de secours.

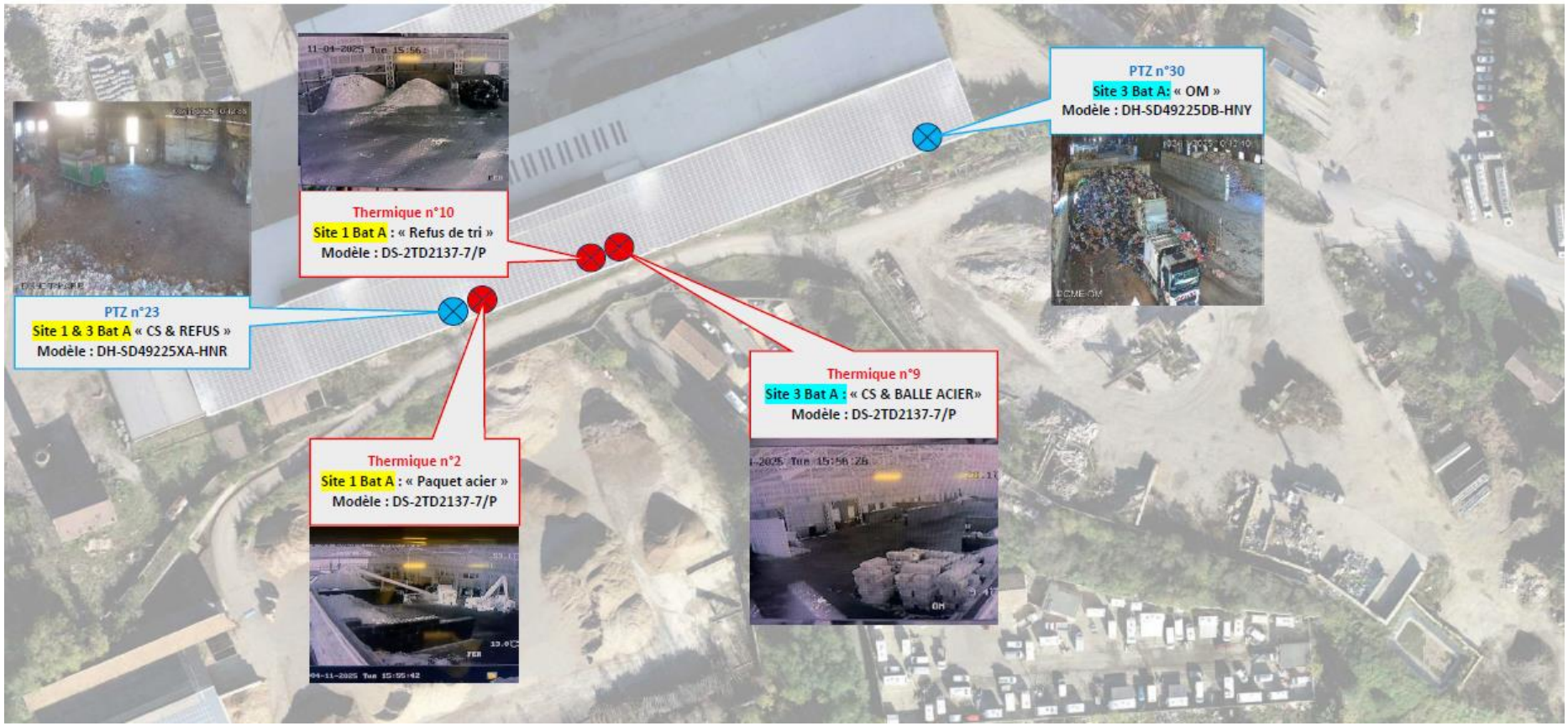
Cette détection actionne une alarme perceptible en tout point du périmètre concerné et permet d'assurer l'alerte précoce de tout ou partie des personnes présentes sur le site.

La couverture de l'installation par les caméras thermiques est détaillée dans le schéma ci - dessous :

CAMERAS DE VIDEOSURVEILLANCE

CAMERAS THERMIQUES

PLAN VIDEOSURVEILLANCE & CAMERAS THERMIQUES_SITES 1 & 3_*BOUDON & FILS*



3.5.5. Besoins en eau incendie

Calcul des besoins en eau incendie suivant D9 :

Les besoins en eau pour la lutte incendie sont communément estimés à partir des règles énoncées dans le document technique D9 'Défense extérieure contre l'incendie – guide pratique pour le dimensionnement des besoins en eau' édité par le CNPP (Centre National de Prévention et de Protection) en juin 2020.

Le dimensionnement des besoins en eau est basé sur l'extinction d'un feu limité à la surface maximale non recoupée et non à l'embrasement généralisé du site. Ces besoins se cumulent donc aux protections internes (extincteurs...).

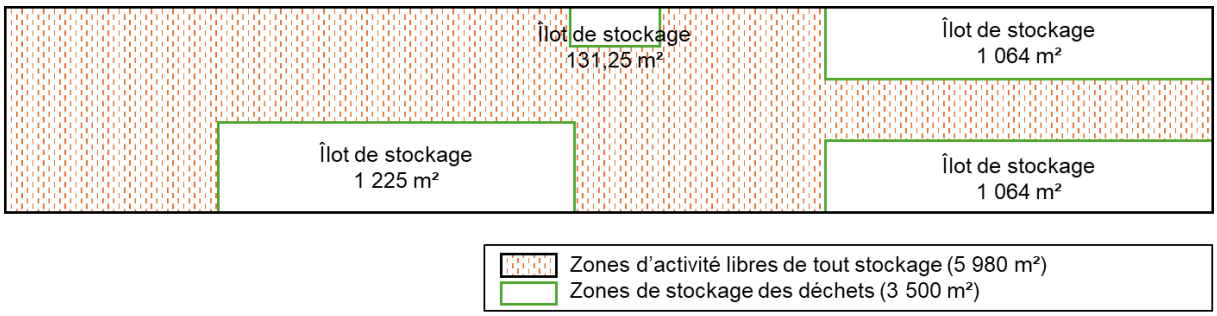
Dans un premier temps, il est nécessaire de connaître la catégorie de risque (niveau 1, 2 ou 3) en fonction de l'activité exercée dans les différentes zones du bâtiment et des matières qui y sont entreposées. L'annexe 1 du document D9 permet cette évaluation à partir d'une grille de répartition des activités et stockages en fascicules notés de A à R.

L'activité exercée sur le site a été considérée comme :

Fascicule S : Activités liées aux déchets

N°	Désignation	Catégorie de risque	
		Activité	Stockage
01	Collecte et traitement (dont incinération) des déchets ménagers et assimilés	1	2
02	Collecte et traitement (dont incinération) des déchets industriels	1	2 ou 3 (en cas de stockage de liquides inflammables ou combustibles dans des réservoirs de capacité unitaire supérieure à 1 m³)

Le bâtiment présente des zones de stockage de déchets non dangereux et des zones d'activité, libres de tout stockage, dont la représentation maximaliste est présentée ci-dessous.



Un risque faible sera retenu pour les zones n'accueillant pas de stockage de déchets. Selon la règle D9, les zones de surface significative ne présentant aucune charge combustible peuvent être considérées comme zone à risque faible. Ces hypothèses de calcul devront être validées par les services du SDIS local, notamment en raison de la présence de panneaux photovoltaïques en toiture.

Le calcul des besoins en eau incendie est présenté dans le tableau suivant :

Critères	Zones de stockage des déchets 3 500 m²	Zones d'activité, libres de tout stockage 5 980 m²
HAUTEUR DE STOCKAGE (1) - Jusqu'à 3 m - Jusqu'à 8 m - Jusqu'à 12 m - Jusqu'à 30 m - Jusqu'à 40 m - Au-delà de 40 m	 ~~0~~ **+ 0,1** ~~+ 0,2~~ ~~+ 0,5~~ ~~+ 0,7~~ ~~+ 0,8~~	 **0** ~~+ 0,1~~ ~~+ 0,2~~ ~~+ 0,5~~ ~~+ 0,7~~ ~~+ 0,8~~
TYPE DE CONSTRUCTION (2) - ossature stable au feu ≥ 1 heure - ossature stable au feu ≥ 30 minutes - ossature stable au feu < 30 minutes	 ~~- 0,1~~ ~~0~~ **+ 0,1**	 ~~- 0,1~~ ~~0~~ **+ 0,1**
MATÉRIAUX AGGRAVANTS Présence d'au moins un matériau aggravant	 **+ 0,1**	 **+ 0,1**
TYPES D'INTERVENTIONS INTERNES - accueil 24H/24 (présence permanente à l'entrée) - DAI généralisée reportée 24H/24 7J/7 en télésurveillance ou au poste de secours 24 H/24 lorsqu'il existe, avec des consignes d'appels. - service de sécurité incendie 24h/24 avec moyens appropriés équipe de seconde intervention, en mesure d'intervenir 24h/24	 ~~- 0,1~~ **- 0,1** ~~- 0,3~~	 ~~- 0,1~~ **- 0,1** ~~- 0,3~~
1+ Somme des coefficients	1,2	1,1
Surface de référence (S en m^2)	3 500	5 980
Qi = 30 x S/500 x (1+ Somme des Coef) (3)	252	394,68
Catégorie de risque (4) Risque faible : Q_{RF} = Qi x 0,5 Risque 1 : Q1 = Qi x 1 Risque 2 : Q2 = Qi x 1,5 Risque 3 : Q3 = Qi x 2	Risque 2 378	Risque faible 197,34
Risque sprinklé (5) : (Q1, Q2 ou Q3) ÷ 2	Non = 378	Non = 197,34
DEBIT CALCULÉ	575,34 m³/h	
DEBIT RETENU (Q en m³/h)	**570 m³/h**	

Les besoins en eaux seraient de 570 m³/h pendant 2h, soit un total de 1 140 m³.

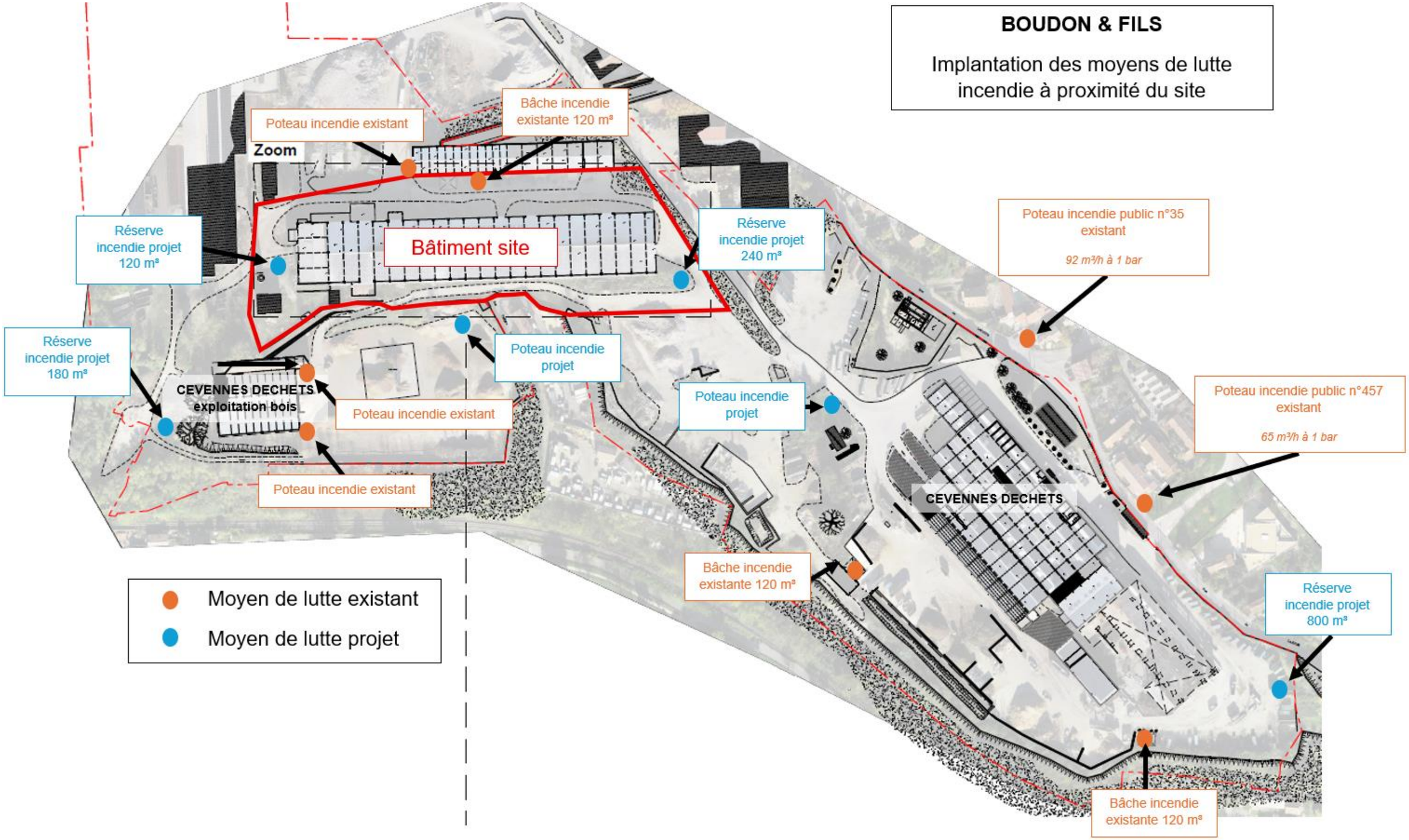
3.5.6. Moyens mobilisables internes et externes

Le site dispose d'une bâche d'eau incendie d'un volume de 120 m^3, située au Nord du bâtiment, à moins de 100 m de l'installation.

Dans le cadre du projet, deux bâches d'eau incendie seront implantées sur le site, l'une d'un volume unitaire de 120 m^3 et l'autre d'un volume de 240 m^3, et situées de manière à ce que les points d'eau incendie soient situés à moins de 100 m de l'installation. Le volume d'eau d'extinction incendie disponible sur le site sera de 480 m^3.

Pour couvrir les compléments d'eau nécessaires à la lutte incendie, le SDIS aura la possibilité d'utiliser les moyens de lutte incendie des sites voisins, notamment du site de CEVENNES DECHETS exploitation bois situé au Sud-Ouest, qui disposera d'un volume supérieur à 300 m^3, et le site de CEVENNES DECHETS situé au Sud-Est, disposant d'un volume de 780 m^3.

Un Plan de Défense Incendie général avec utilisation mutuelle des moyens de lutte incendie à l'ensemble des sites est mis à jour dans le cadre du présent projet, et présenté en **Annexe 7**.


BOUDON & FILS
Implantation des moyens de lutte incendie à proximité du site
Poteau incendie existant
Bâche incendie existante 120 m³
Zoom
Réserve incendie projet 120 m³
Bâtiment site
Réserve incendie projet 240 m³
Poteau incendie public n°35 existant
92 m³/h à 1 bar
Réserve incendie projet 180 m³
CEVENNES DECHETS exploitation bois
Poteau incendie projet
Poteau incendie existant
Poteau incendie existant
Poteau incendie projet
Poteau incendie public n°457 existant
65 m³/h à 1 bar
CEVENNES DECHETS
Bâche incendie existante 120 m³
Réserve incendie projet 800 m³
Bâche incendie existante 120 m³
Moyen de lutte existant
Moyen de lutte projet

3.5.7. Confinement des eaux d'extinction incendie

Le volume de la capacité de rétention a été évalué à l'aide du document technique D9A *'Défense extérieure contre l'incendie et rétentions – guide pratique pour le dimensionnement des rétentions des eaux d'extinctions*' édités par le CNPP (Centre National de Prévention et de Protection) en juin 2020.

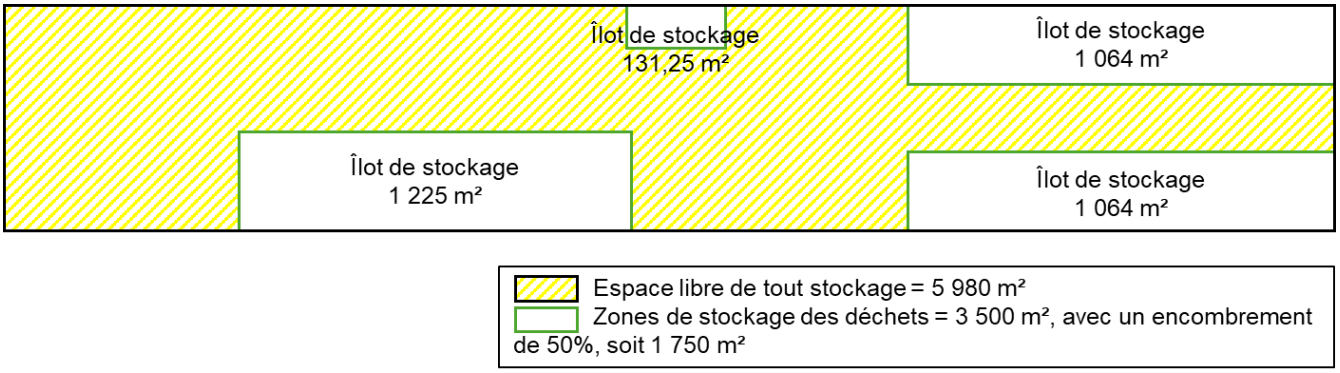
Le calcul selon la règle D9A est présenté dans le tableau suivant :

			Volume (m³)
Produits stockés			Débit redevable : 570 x 2 h
Besoins pour la lutte extérieure		Résultats D9 (besoins x 2 heures)	1 140
Moyens de lutte intérieure contre l'incendie	Sprinklers	Volume total réserve eau sprinklage :	
	Rideau d'eau	Besoins (pris sur 2h)	
	RIA	A négliger	
	Mousse HF et MF	Débit x temps de noyage	
	Brouillard d'eau	Débit x temps de fonctionnement	
Volumes d'eau liés aux intempéries Donnés à titre indicatif		10 l/m² de surface drainée vers la rétention (surface du bâtiment : 9 480 m²)	95
Stockages de liquides		20% du volume contenu dans le local	Absence de liquide stocké dans le bâtiment
Volume total de liquide à mettre en rétention (m³)			1 235 m³

Le volume utile à confiner serait d'environ 1 235 m³ pour un incendie sur le site de BOUDON & FILS.

Le confinement des eaux d'extinction incendie sera réalisé à l'intérieur du bâtiment, il n'y aura pas de présence de produits toxiques ou dangereux pour l'environnement.

Le bâtiment dispose d'une surface totale de 9 480 m². Il est considéré un espace libre de tout encombrement d'environ 5 980 m² et de zones de stockage d'une surface totale d'environ 3 500 m² et un encombrement de 50% (cf. schéma ci-dessous).



Le volume à mettre en rétention dans le bâtiment étant de 1 235 m³, la hauteur d'eau dans ce dernier sera de 16 cm, inférieure à la hauteur d'eau maximale de 20 cm définie dans le document technique D9A.

Le bâtiment sera muni de seuils au niveau des portes (ou dispositif équivalent) pour confiner les eaux d'extinction à l'intérieur du bâtiment.

3.5.8. Dispositions en cas d'incendie

En cas de sinistre, l'exploitant réalisera un diagnostic de l'impact environnemental et sanitaire de celui-ci en application des guides établis par le ministère chargé de l'environnement dans le domaine de la gestion du post-accidentelle. La société réalisera notamment des prélèvements dans l'air, dans les sols et le cas échéant les points d'eau environnants, afin d'estimer les conséquences de l'incendie en termes de pollution.

Le préfet pourra prescrire d'urgence tout complément utile aux prélèvements réalisés par l'exploitant.

3.5.9. Dispositions pour éviter la présence de sources d'ignition

Les sources d'énergie d'inflammation peuvent avoir plusieurs origines :
- travail par point chaud (soudage, meulage, découpage,...),
- feux nus,
- véhicules,
- étincelles d'électricité statique,
- étincelles électriques, ...

◊ *« Permis de feu »*

Pour limiter la probabilité de formation de points chauds, les mesures mises en place sur le site sont les suivantes :

- tous les travaux par point chaud réalisés sur le site font l'objet de la délivrance d'un « Permis de feu »,
- avant chaque travail par point chaud, l'opérateur vérifie l'existence de moyens d'intervention à proximité (extincteurs,...) ou amène ceux-ci à proximité du poste de travail.

◊ *Interdiction des feux / Interdiction de fumer*

Il est interdit d'apporter du feu sous une forme quelconque, sauf pour la réalisation de travaux ayant fait l'objet d'un permis de feu.

Il est interdit de fumer sur le site en dehors des zones autorisées.

◊ *Mise à la terre des équipements*

Pour éviter les étincelles d'origine électrostatique, il importe d'assurer l'écoulement des charges par continuité électrique.

Les équipements métalliques (réservoirs, cuves, canalisations) seront mis à la terre conformément à la réglementation et aux normes en vigueur.

◊ *Installations électriques*

Les installations électriques sont sources de risques potentiels :
- pour le personnel (électrocution),
- comme source d'inflammation.

L'électricité est fournie par EDF. Les transformateurs basse tension sont implantés dans un local spécifique.

Le contrôle annuel réglementaire des installations électriques par un organisme agréé donnera lieu à des remarques éventuelles qui sont consignées dans des rapports et suivies des mises en conformité correspondantes. Les armoires électriques seront tenues fermées à clef et seuls des électriciens habilités peuvent y intervenir.

La protection des usagers sera réalisée par des dispositifs de protection contre les surintensités (disjoncteurs, fusibles,…) et les masses métalliques seront reliées entre elles et à une terre de valeur conforme aux règles de sécurité en vigueur.

◊ *Matériels ATEX*

Les équipements présents à l'intérieur des zones ATEX doivent respecter les marquages suivants :

Exemple de marquage : Les matériels installés neufs en zone gaz, vapeur ou brouillard, depuis le 01 juillet 2003 possédent le marquage suivant :

	GROUPE DE GAZ IIA	GROUPE DE GAZ IIB	GROUPE DE GAZ IIC
ZONE 0	Ex II 1G Mat électrique : EEx _ IIA Tx Mat non électrique : IIA Tx	Ex II 1G Mat électrique : EEx _ IIB Tx Mat non électrique : II B Tx	Ex II 1G Mat électrique : EEx _ IIC Tx Mat non électrique : IIC Tx
ZONE 1	Ex II 1G ou 2G Mat électrique : EEx _ IIA Tx Mat non électrique : II A Tx	Ex II 1G ou 2G Mat électrique : EEx _ IIB Tx Mat non électrique : II B Tx	Ex II 1G ou 2G Mat électrique : EEx _ IIC Tx Mat non électrique : II C Tx
ZONE 2	Ex II 1G ou 2G ou 3G Mat électrique : EEx _ IIA Tx Mat non électrique : IIA Tx	Ex II 1G ou 2G ou 3G Mat électrique : EEx _ IIB Tx Mat non électrique : IIB Tx	Ex II 1G ou 2G ou 3G Mat électrique : EEx _ IIC Tx Mat non électrique : IIC Tx

Exemple de marquage : Les matériels installés neufs en zone poussières depuis le 01 juillet 2003 possédent le marquage suivant :

	POUSSIERES NON CONDUCTRICES	POUSSIERES CONDUCTRICES
ZONE 20	Ex II 1D Mat électrique : EEx _ Tx IP6x Mat non électrique : Tx	Ex II 1D Mat électrique : EEx _ Tx IP6x Mat non électrique : Tx
ZONE 21	Ex II 1D ou 2D Mat électrique : EEx _ Tx IP 6x Mat non électrique : Tx	Ex II 1D ou 2D Mat électrique : EEx _ Tx IP6x Mat non électrique : Tx
ZONE 22	Ex II 1D ou 2D ou 3D Mat électrique : EEx _ Tx IP 5x Mat non électrique : Tx	Ex II 1D ou 2D ou 3D Mat électrique : EEx _ Tx IP6x Mat non électrique : Tx

Au vu des activités, il n'y aura pas de zone ATEX sur le site.

3.5.10. Plan de Défense contre l'Incendie

BOUDON & FILS a établit et tient à jour un plan de défense incendie mutualisé, ayant pour objet d'établir un cadre commun d'organisation, de prévention et de réponse opérationnelle face au risque incendie pour l'ensemble des sites ICPE exploités par les différentes sociétés du Groupe BOUDON-TTD.

Ces sites, bien que géographiquement distincts et dotés de statuts ICPE spécifiques, partagent des activités, des procédés industriels, des typologies de risques et des infrastructures techniques présentant de fortes similitudes. Cette proximité organisationnelle et technologique rend pertinente la mise en place d'un dispositif harmonisé, coordonné et optimisé de prévention et de gestion du risque incendie. Le PDI mutualisé formalise ainsi une approche mutualisée, visant à renforcer la cohérence, l'efficacité et la réactivité des moyens de défense incendie au sein du périmètre global du Groupe.

Le plan ainsi que ses mises à jour sont transmis aux services d'incendie et de secours et sont tenus à disposition à l'entrée du site.

Il comprend au minimum :

- les schémas d'alarme et d'alerte (détection, appel des secours extérieurs, interlocuteurs à prévenir) ;
- l'organisation de la première intervention et de l'évacuation en période ouvrée ;
- les modalités d'accueil des secours en période ouvrée et, le cas échéant, les mesures prévues pour dégager les accès, voies engins et aires de stationnement ;
- les modalités d'accès en période non ouvrée, avec consignes permettant aux secours d'accéder sans forcer ;
- le plan de situation des réseaux d'alimentation, points d'eau, vannes de barrage et modalités de mise en œuvre de la ressource en eau ;
- le plan de situation des réseaux de collecte, égouts, bassins de rétention, avec ouvrages de sectorisation et modalités de manœuvre ;
- le plan d'implantation des moyens automatiques de protection contre l'incendie, leur fonctionnement sommaire et leur attestation de conformité ;
- les modalités de mise à disposition des fiches de données de sécurité et de l'état des matières stockées, et le cas échéant les précautions de sécurité associées ;
- la justification des compétences du personnel susceptible d'intervenir avant l'arrivée des secours (formation, qualification, entraînement) ;
- les plans de l'installation précisant l'emplacement des bâtiments, entreposages extérieurs, îlots, zones de réception et de stockage, zones d'immersion, silos et cuves fermés et fixes.

Le Plan de Défense Incendie mutualisé, mis à jour dans le cadre du présent projet, est disponible en **Annexe 7**.

3.6. MESURES VISANT A LIMITER LES RISQUES ET LES EFFETS D'UN DEVERSEMENT ACCIDENTEL

3.6.1. Mesures générales

La vitesse des engins de manutention sera limitée et ils seront équipés d'avertisseurs sonores. Ils seront régulièrement entretenus et contrôlés (1 visite par an minimum).

L'ensemble du personnel concerné aura reçu une formation à la conduite d'engins (permis cariste CACES) et une autorisation de conduite par le chef d'établissement.

3.6.2. Capacités de rétention prévues

« Tout entreposage de produits ou déchets liquides susceptibles de créer une pollution de l'eau ou du sol est associé à une capacité de rétention dont le volume est au moins égal à la plus grande des deux valeurs suivantes :

- *100 % de la capacité du plus grand réservoir ;*
- *50 % de la capacité totale des réservoirs associés.*

Cette disposition ne s'applique pas aux bassins de traitement des eaux résiduaires.

Lorsque l'entreposage est constitué exclusivement de récipients de capacité unitaire inférieure ou égale à 250 litres, le volume minimal de la rétention est égal soit à la capacité totale des récipients si cette capacité est inférieure à 800 litres, soit à 20 % de la capacité totale ou 50 % dans le cas de liquides inflammables avec un minimum de 800 litres si cette capacité excède 800 litres.

La capacité de rétention est étanche aux produits et déchets qu'elle pourrait contenir et résiste à l'action physique et chimique des fluides. Il en est de même pour son dispositif d'obturation qui est maintenu fermé en conditions normales.

L'étanchéité du (ou des) réservoir(s) doit pouvoir être contrôlée à tout moment. Les réservoirs ou récipients contenant des produits ou déchets incompatibles ne sont pas associés à une même rétention. »

Le seul risque de déversement accidentel identifié sur le site concerne la livraison de GNR par camion, destinée à l'alimentation du broyeur mobile. Cette opération sera effectuée sur la dalle béton du bâtiment, ce qui limite les risques de pollution du sol.
Le bâtiment étant équipé d'un système d'auto-rétention, tout déversement accidentel éventuel pourra être contenu à l'intérieur de celui-ci.

3.7. MESURES VISANT A LIMITER LES EFFETS DES RISQUES NATURELS ET HUMAINS

Les principaux risques naturels et humains susceptibles d'impacter le site sont le risque foudre et les actes de malveillance.

3.7.1. Foudre

L'installation est soumise aux dispositions de la section III de l'arrêté du 4 octobre 2010 concernant la protection contre la foudre de certaines installations classées.

L'analyse du risque foudre et l'étude technique foudre sont présentées en **Annexe 5.**

3.7.2. Actes de malveillance

Ce risque sera limité par :

- la présence permanente de personnel pendant les heures de travail,
- la présence d'une clôture en périphérie globale,
- la présence de caméras de surveillance au niveau du site.

4. ANALYSE PRELIMINAIRE DES RISQUES (APR)

L'objectif recherché dans cette étape est d'identifier de façon la plus exhaustive possible l'ensemble des risques liés aux installations du site, de hiérarchiser ces risques grâce à une échelle de criticité et de faire ressortir des scenarii « majeurs ».

Les scenarii éventuellement mis en évidence seront développés et analysés de manière plus détaillée ultérieurement (dans l'Analyse Détaillée des Risques).

4.1. DESCRIPTION DE LA METHODOLOGIE UTILISEE

La démarche va consister à mener une analyse des risques grâce à la méthode APR (Analyse Préliminaire des Risques) qui permet d'identifier **de façon détaillée et systématique l'ensemble des risques liés aux installations**.

L'Analyse Préliminaire des Risques a pour but d'identifier les causes et la nature des accidents potentiels ainsi que les mesures de prévention et de protection nécessaires pour en limiter l'occurrence et la gravité.

Elle est basée sur un processus inductif construit à partir d'ensembles de « situations dangereuses » déterminées à priori sur la base de connaissances approfondies des risques liés aux différentes zones géographiques et équipements associés (secteur d'analyse).

Un tableau de synthèse (tableau APR) permet de résumer les résultats d'analyse. Il contient pour chaque secteur d'analyse les rubriques :

- **Situation dangereuse** :
Identification des situations qui, si elles ne sont pas maîtrisées, peuvent conduire à l'exposition de cibles à un ou plusieurs phénomènes dangereux.

- **Causes** :
Identification des conditions, événements indésirables, pannes ou erreurs qui peuvent conduire, seuls ou combinés entre eux, à la situation dangereuse. Ces causes sont repérées par situation dangereuse.

- **Conséquences** :
Identification de l'ensemble des conséquences potentielles que la situation dangereuse peut éventuellement entraîner.

- **Probabilité** :
Evaluation de la probabilité d'occurrence du scenario redouté selon une échelle de cotation.

- **Gravité** :
Evaluation de la gravité du scenario redouté selon une échelle de cotation.

- **Sécurités prévues** :
Moyens mis en œuvre pour prévenir la situation dangereuse et pour éviter les conséquences qu'elle pourrait occasionner

4.1.1. Découpage fonctionnel de l'établissement

Il est proposé le découpage fonctionnel de l'établissement selon 3 zones (notées I à III).

SECTEURS	DEFINITION
Zone I : ACTIVITE DE TRAITEMENT DES DECHETS	
11	**Bâtiment : Traitement 2791**
12	**Bâtiment : Stockage de matières combustibles, déchets non dangereux…**
Zone II : DIVERS	
21	**Electricité**
22	**Voies de circulation** : ◊ Ensemble du site

4.1.2. Constitution des groupes de travail

Les outils d'analyse de risques sont destinés à être mis en œuvre dans le cadre de groupes de travail. Leur intérêt réside en partie dans la confrontation d'avis et de remarques de personnes de sensibilités potentiellement différentes. Cette richesse de points de vue permet de tendre vers un examen le plus exhaustif possible des situations de danger.

Dans le cas présent, le groupe de travail pluridisciplinaire est composé :

- Le Bureau d'étude EVOLUTYS : Philippe GASQUET (Ingénieur ICPE) ;
- Exploitant BOUDON & FILS : Emmanuel DUPAS (Directeur Général)

4.1.3. Cotation des événements redoutés

Une évaluation semi-quantitative des risques doit être réalisée afin de hiérarchiser les risques identifiés et de les comparer à un niveau jugé acceptable par le groupe de travail.
Il faut définir en amont de l'analyse des échelles de cotation des risques en termes de probabilité et de gravité ainsi qu'une grille de criticité explicitant les critères d'acceptabilité retenus.

Les échelles utilisées proviennent de l'arrêté du 29 septembre 2005 *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.*

◊ *Echelle de cotation en niveaux de probabilité*

CLASSE DE PROBABILITE / TYPE D'APPRECIATION	E	D	C	B	A
QUALITATIVE	« Evénement possible mais extrêmement peu probable » *n'est pas impossible au vu des connaissances actuelles, mais non rencontré au niveau mondial sur un très grand nombre d'années d'exploitation*	« Evénement très improbable » *s'est déjà produit dans ce secteur d'activité mais fait l'objet de mesures correctives réduisant significativement sa probabilité*	« Evénement improbable » *un événement similaire déjà rencontré dans le secteur d'activité ou dans ce type d'organisation au niveau mondial, sans que les éventuelles corrections intervenues depuis apportent garantie de réduction significative de sa probabilité*	« Evénement probable » *s'est produit et/ou peut se produire pendant la durée de vie de l'installation*	« Evénement 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 mesures correctives*
SEMI QUANTITATIVE	Cette échelle est intermédiaire entre les échelles qualitative et quantitative et permet de tenir compte des mesures de maîtrise des risques				
QUANTITATIVE	$< 10^{-5}$	$10^{-5} – 10^{-4}$	$10^{-4} – 10^{-3}$	$10^{-3} – 10^{-2}$	$> 10^{-2}$

◊ *Echelle de cotation en niveaux de gravité*

NIVEAU DE GRAVITE	HOMME (PERSONNES HORS ETABLISSEMENT) *	A TITRE INDICATIF (NON PRIS EN COMPTE DANS LE TABLEAU APR)	
		INSTALLATIONS	ENVIRONNEMENT
1	**Pas de zone de létalité hors de l'établissement** **SELS : 0 p., SEL : 0 p. et SEI : ≤ 1 p.**	Pas de dommage	Pas de conséquence
2	**SELS : 0 p.** **SEL : ≤ 1 p.** **SEI : < 10 p.**	Dommages limités à une installation	Conséquence interne limitée
3	**SELS : ≤ 1 p.** **SEL : entre 1 et 10 p.** **SEI : entre 10 et 100 p.**	Dommages importants à une ou plusieurs installations	Conséquence interne importante ou extérieur limitée
4	**SELS : < 10 p.** **SEL : entre 10 et 100 p.** **SEI : entre 100 et 1 000 p.**	Destruction de l'installation avec possibilité d'effets dominos	Conséquence extérieure importante. Pollution à l'échelle de la localité
5	**SELS : ≥ 10 p.** **SEL : ≥ 100 p.** **SEI : ≥ 1 000 p.**	Destruction de l'installation et d'installations voisines avec effets dominos	Conséquence extérieure majeure. Pollution à l'échelle régionale/nationale

** Arrêté du 29 septembre 2005 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*

SELS : Seuil des Effets Létaux Significatifs correspondant à une concentration létale CL 5% délimitant la « zone des dangers très graves pour la vie humaine »
SEL : Seuil des Effets Létaux correspondant à une concentration létale CL 1% délimitant la « zone des dangers graves pour la vie humaine »
SEI : Seuil des Effets Irréversibles délimitant la « zone des dangers significatifs pour la vie humaine »

NOTA : La cotation de la gravité de certains scenarii s'appuie sur les modélisations réalisées au Chapitre 2.

◊ *Hiérarchisation des événements selon une grille de criticité*

L'objet de cet outil est de mettre en lumière les risques jugés « inacceptables » afin d'envisager des actions prioritaires pour réduire leur probabilité ou leur gravité.

Probabilité / Gravité	E	D	C	B	A
5	MMR rang 2	NON rang 1	NON rang 2	NON rang 3	NON rang 4
4	MMR rang 1	MMR rang2	NON rang 1	NON rang 2	NON rang 3
3	MMR rang 1	MMR rang 1	MMR rang 2	NON rang 1	NON rang 2
2			MMR rang 1	MMR rang 2	NON rang 1
1					MMR rang 1

◊ *Définition des critères d'acceptabilité*

Dans la grille de criticité précédente, on détermine les 3 zones suivantes :

NON rang 1-4	**Zone de risque élevé, figurée par le mot « NON »** : jugée comme INACCEPTABLE et qui va nécessiter des actions à mettre en place ou existantes pour limiter la probabilité ou la gravité avec pour objectif de le rendre acceptable jusqu'à un niveau aussi bas que raisonnablement réalisable.
MMR rang 2	**Zone de risque intermédiaire, figurée par le sigle « MMR » (mesures de maîtrise des risques)** : jugée comme ACCEPTABLE mais dans laquelle une démarche d'amélioration continue est particulièrement pertinente, en vue 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.
MMR rang 1	
/	**Zone de risque moindre qui ne comporte ni « NON » ni « MMR »** : jugée comme ACCEPTABLE.

La gradation des cases « NON » ou « MMR » en rangs correspond à un risque croissant, depuis le rang 1 jusqu'au rang 4 pour les cases « NON » et depuis le rang 1 jusqu'au rang 2 pour les cases « MMR ». Cette gradation correspond à la priorité que l'on peut accorder à la réduction des risques, en s'attachant d'abord à réduire les risques les plus importants (rangs les plus élevés).

4.1.4. Exclusions de certains évènements initiateurs

Les éléments d'appréciation ci-après s'appuient sur la circulaire du 10 mai 2010 récapitulant les règles méthodologiques applicables aux études de dangers, à l'appréciation de la démarche de réduction du risque à la source et aux plans de prévention des risques technologiques (PPRT) dans les installations classées en application de la loi du 30 juillet 2003.

La liste d'événements externes susceptibles de conduire à des accidents majeurs pouvant ne pas être pris en compte dans l'étude de dangers en l'absence de règles ou instructions spécifiques est la suivante :

- chute de météorite,
- séismes d'amplitude supérieure aux séismes maximums de référence éventuellement corrigés de facteurs, tels que définis par la réglementation, applicable aux installations considérées,
- crues d'amplitude supérieure à la crue de référence, selon les règles en vigueur,
- événements climatiques d'intensité supérieure aux événements historiquement connus ou prévisibles pouvant affecter l'installation, selon les règles en vigueur,
- chute d'avion hors des zones de proximité d'aéroport ou aérodrome, c'est-à-dire à plus de 2000 mètres de tout point des pistes de décollage et d'atterrissage,
- rupture de barrage de classe A ou B au sens de l'article R. 214-112 du code de l'environnement ou d'une digue de classe A, B ou C au sens de l'article R. 214-113 de ce même code,
- actes de malveillance.

De plus, les évènements initiateurs suivants ne sont pas conservés dans la démarche MMR, ces évènements initiateurs faisant chacun l'objet d'une réglementation spécifique :

- neige et vent
- foudre
- séisme

4.1.5. Appréciation de la cinétique des scénarios

La cinétique correspond à la vitesse d'enchaînement des événements constituant une séquence accidentelle, de l'événement initiateur aux conséquences sur les éléments vulnérables (définition de la circulaire du 10 mai 2010)

Le tableau suivant reprend les cinétiques par phénomène dangereux :

Phénomène dangereux	Cinétique	Commentaires
Incendie de matières combustibles	Rapide, voire lente	Les effets thermiques sont fonction du flux rayonné et de la durée d'exposition de la cible.

Les cinétiques des scénarios d'accidents sur le site sont les suivantes :

Définition du scénario	Cinétique du PhD	Cinétique de déroulement de l'accident*
Incendie du bâtiment	Rapide, voire lente	Rapide

La cinétique de la mise en œuvre des barrières de sécurité doit être en adéquation avec la cinétique de l'accident majeur.

4.2. TABLEAUX APR

4.2.1. Identification des situations dangereuses par secteur

L'ensemble des tableaux APR figure en **Annexe 6**.

4.2.2. Analyse des tableaux APR

La ***première cotation*** en gravité G0 et en probabilité P0 correspond à la situation où ne sont prises en compte que les barrières de sécurité « passives » (aucune action humaine ou automatique n'est nécessaire pour activer ces barrières). Les barrières de sécurité « actives » sont considérées défaillantes ou absentes.

Elle permet de hiérarchiser l'ensemble des situations dangereuses à travers une matrice de criticité M0 (P0, G0) détaillée en page suivante. Elle fait ressortir à la fois les scénarios internes au site et ceux pouvant avoir des effets à l'extérieur du site (notés avec un E dans les tableaux APR).

Les tableaux APR ont permis de faire ressortir **6 situations dangereuses** avec des niveaux de gravité et de probabilité variables.

ZONE DE RISQUE	NOMBRE DE SITUATIONS DANGEREUSES	
	INTERNE	**EXTERNE**
NON	0	**0**
MMR rang 2	0	**0**
MMR rang 1	0	**0**
ni NON ni MMR	6	**0**
TOTAL	**6**	**0**

Les situations dangereuses ayant des effets à l'extérieur du site sont placées dans la matrice de criticité page suivante.

MATRICE DE CRITICITE M0 (P0, G0)

Probabilité / Gravité	E	D	C	B	A
5 Désastreux					
4 Catastrophique					
3 Important					
2 Sérieux					
1 Modéré				**11.1, 11.2, 12.1, 21.1, 21.2, 22.1**	

Légende de la matrice :

	NON	Risque INACCEPTABLE
	MMR rang 2	Risque ACCEPTABLE
	MMR rang 1	
	ni NON ni MMR	

Nota : La probabilité d'occurrence retenue pour les scénarios considérés en phase APR est de B voire C sur la base de l'échelle de cotation qualitative : « Evénement probable » s'est produit et/ou peut se produire pendant la durée de vie de l'installation.

Dans le cadre de l'ADR, l'ensemble des scénarios présente un risque acceptable.

Annexe 1

Accidentologie (BARPI)

MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET DE LA COHÉSION DES TERRITOIRES / DIRECTION GÉNÉRALE DE LA PRÉVENTION DES RISQUES / SERVICE DES RISQUES TECHNOLOGIQUES / BARPI

Résultats de la recherche "centre de tri de déchets" sur la base de données ARIA - État au 30/06/2025

La base de données ARIA, exploitée par le ministère de la transition écologique et de la cohésion des territoires, recense essentiellement les événements accidentels qui ont, ou qui auraient pu porter atteinte à la santé ou la sécurité publique, l'agriculture, la nature et l'environnement. Pour l'essentiel, ces événements résultent de l'activité d'usines, ateliers, dépôts, chantiers, élevages,... classés au titre de la législation relative aux Installations Classées, ainsi que du transport de matières dangereuses. Le recensement et l'analyse de ces accidents et incidents, français ou étrangers sont organisés depuis 1992. Ce recensement qui dépend largement des sources d'informations publiques et privées, n'est pas exhaustif et ne constitue qu'une sélection de cas illustratifs.

Les informations (résumés d'accidents et données associées, extraits de publications) contenues dans le présent export sont la propriété du BARPI. Aucune modification ou incorporation dans d'autres supports ne peut être réalisée sans accord préalable du BARPI. Toute utilisation commerciale est interdite.

Malgré tout le soin apporté à la réalisation de nos publications, il est possible que quelques inexactitudes persistent dans les éléments présentés. Merci au lecteur de bien vouloir signaler toute anomalie éventuelle avec mention des sources d'information à l'adresse suivante : barpi@developpement-durable.gouv.fr

Liste de(s) critère(s) pour la recherche "centre de tri de déchets":

Accident

Incendie dans une installation de stockage de déchets non dangereux

N° 62570 - 27/07/2024 - FRANCE - 38 - PENOL .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux

https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/62570/



Un samedi soir, un feu se déclare dans 2 alvéoles en cours d'exploitation d'une installation de stockage de déchets non dangereux. Un riverain donne l'alerte et prévient les secours vers 23h20. Ces derniers attaquent le foyer à l'eau à l'aide de 3 lances. Des températures caniculaires et un vent du Sud sont observés. Le feu est éteint le lendemain vers 20 h. L'exploitant met en place une surveillance par caméra thermique avec alarme automatique et détecte plusieurs points chauds dans les jours qui suivent. La réception et le déchargement des déchets sont suspendus pendant 3 jours jusqu'à l'autorisation administrative d'ouvrir une nouvelle alvéole. Les déchets sont excavés sur 1 m de profondeur en périphérie et au centre de la zone incendiée et sont arrosés. Les alvéoles concernées par le sinistre sont rouvertes à l'exploitation une quinzaine de jours après le départ d'incendie.

Un pompier, blessé lors de l'intervention, est transporté à l'hôpital. 4 400 m² de déchets sur une épaisseur de 80 cm sont impactés par le sinistre. Celui-ci a généré des dégâts matériels sur les engins de chantier et le réseau biogaz du casier. La barrière de sécurité active de fond d'alvéoles (sous 8 m de déchets) et celle des talus sont préservées. 1 500 m³ d'eau d'extinction sont utilisés pour la gestion du sinistre et traitées sur site avec les lixiviats du casier.

Au moment de l'incendie, l'alarme incendie n'a pas été transmise par la caméra thermique utilisée pour la détection incendie, en raison d'une panne sur le réseau électrique.

À la suite de l'événement, l'exploitant prévoit d'installer des panneaux solaires qui alimenteront une batterie spécifique pour la caméra thermique. Celle-ci sera donc autonome sur le plan énergétique et continuera à transmettre les alertes même en cas de défaillance du réseau électrique.

Accident

Incendie lors de la fabrication de CSR

N° 61330 - 13/09/2023 - FRANCE - 76 - LE HAVRE .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux

https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/61330/



Vers 0h15, un feu se déclare au niveau du granulateur d'un site de fabrication de combustibles solides de récupération (CSR) à partir de déchets d'ameublement dans un centre de tri, transit, regroupement de déchets. Une alarme point chaud se déclenche. Un opérateur effectue une levée de doute mais ne constate ni odeur, ni fumée. Cinq min plus tard, des CSR enflammés tombent au sol. L'alimentation électrique est coupée et les opérateurs interviennent avec un RIA. L'incendie se propage au dépoussiéreur. Les secours sont appelés et arrivent vers 1 h. À leur arrivée, ils demandent la fermeture de la vanne du bassin d'orage, qui recueille les eaux d'extinction, et l'ouverture des trappes de désenfumage. Ils ouvrent la trappe haute du dépoussiéreur pour noyer celui-ci. Les secours quittent le site vers 6 h. Dans la matinée, toutes les trappes du dépoussiéreur sont ouvertes

pour un nettoyage complet en prévision de l'intervention d'un expert. Les déchets retirés sont stockés sur site dans des caisses étanches à l'abri des intempéries. Vers 8 h, une société spécialisée contrôle l'intégrité du système d'extinction incendie et de désenfumage. L'activité redémarre vers 8h30 en mode dégradé avec diminution des flux entrants pour garantir une continuité de service public, une augmentation des phases de nettoyage adaptées au besoin avec un doublement des équipes affectées et une humidification des déchets pour pallier l'absence de dépoussiéreur. Le lendemain, des analyses sont réalisées sur les eaux d'extinction afin de les envoyer vers la filière appropriée.

Après avoir inhalé des fumées, un salarié est transporté aux urgences et en ressort 1 h après. Le dépoussiéreur est hors service.

La présence d'un déchet non conforme, de type batterie lithium ou la présence de ferraille pourrait être à l'origine du point chaud et du départ de feu. L'alarme point chaud reportée en supervision est une alarme technique, non rattachée à une détection incendie et qui sert à préserver le matériel. Elle sonne quasi-quotidiennement, en raison d'une élévation de température dans le corps du granulateur sans départ de feu. Les employés n'imaginaient pas ce scénario lors de l'ouverture de ce dernier. Le transfert de l'incendie du granulateur vers le dépoussiéreur s'est fait pas l'intermédiaire des gaines de dépoussiérage. Des particules en fusion ont été aspirées occasionnant un départ de feu par contact avec les filtres.

L'arrosage du dépoussiéreur par les équipes du site a limité la propagation du sinistre. Les moyens de 1ère intervention mis en place (RIA, préparation des plans incendie et process...) ont bien fonctionné. L'exploitant prévoit de mener une réflexion sur la limitation de la propagation des fumées par la canalisation reliée au dépoussiéreur et d'intégrer un système de détection et d'extinction incendie au nouveau dépoussiéreur. Il sensibilise par ailleurs le client aux déchets non conformes et prend en compte ce REX pour la formation des opérateurs.

Accident

Incendie dans un centre de tri de déchets

N° 59466 - 08/08/2022 - FRANCE - 41 - SAINT-AMAND-LONGPRE .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/59466/

Vers 17 h, un feu se déclare au niveau de déchets non dangereux (matelas, bois, plastiques) entreposés dans la zone du broyeur primaire des combustibles solides de récupération, dans un centre de tri des déchets. Un dégagement de fumées noires se produit en dehors du bâtiment. Des intervenants extérieurs présents sur le site pour des opérations de maintenance alertent le directeur du site qui appelle les pompiers. Ceux-ci maîtrisent l'incendie en milieu de matinée le lendemain. Les déchets sont isolés sur une aire étanche. Les eaux d'extinction sont confinées sur le site.

90 % des installations de la chaine sont sauvées. L'entreprise commande un nouveau broyeur. Cinq employés sont en chômage technique. Un tri manuel reprend le lendemain.

Un expert mandaté par la compagnie d'assurance du site met en évidence 3 lieux de départ possible de l'incendie : à l'intérieur du broyeur primaire, au niveau du tas des matières premières ou par la société en charge de la maintenance. Le bâtiment ne disposait pas de détection/extinction incendie. L'exploitant avait prévu une mise à jour des procédures à la suite de l'installation d'un système de détection/extinction incendie.

L'exploitant a fait l'objet d'un arrêté préfectoral de mesures d'urgence imposant l'évacuation des eaux d'extinction et des déchets présents sur le site en filière autorisée.

A la suite de cet incendie, l'exploitant a mis à jour l'analyse accident grave du site en étudiant toutes les causes possibles d'un incendie. Un plan d'actions associé est déployé.

Accident

Inondation d'un centre de compostage des déchets

N° 48230 - 31/05/2016 - FRANCE - 45 - CHEVILLY .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/48230/

Un site de traitement des déchets, constitué d'un centre de tri et de compostage de déchets et d'une installation de stockage en post-exploitation, est inondé lors d'un épisode de fortes précipitations accompagnées d'orages. Plusieurs conséquences sont observées :

- le site est inaccessible car les routes sont fermées ;
- la zone humide, le bassin d'eaux pluviales, le bassin de la plateforme de compostage et le bassin de lixiviats débordent et s'écoulent dans la forêt avoisinante ;
- les composants électriques de la torchère disjonctent sous l'effet de l'eau ;
- un mélange d'eaux pluviales et de lixiviats s'accumule entre la route et un casier de stockage ;
- un éboulement de la voirie permettant d'accéder au quai a lieu ;
- l'évacuation des eaux de ruissellement se bouche ;
- des fissures et un éboulement d'argile apparaissent sur l'ancienne zone de stockage ;
- les dispositifs de pompage des casiers sont détruits ;
- la bâche d'un des bassins de lixiviats se soulève au niveau de la tranchée d'ancrage.

L'établissement est mis en sécurité, 19 employés sont en chômage technique. Les dommages matériels sont estimés à 0,31 MEUR et les pertes d'exploitation à 0,1 MEUR. L'exploitant remplace les pompes défaillantes et répare la torchère. Les lixiviats déversés sont pompés. L'évacuation des lixiviats vers les stations d'épuration reprend avec la réouverture des routes.

Le phénomène d'inondation était exclu de l'analyse des risques. L'exploitant prévoit dorénavant de surveiller les prévisions météorologiques et d'adapter les hauteurs de bassins en fonction.

Accident

Incendie de balles de papiers

N° 59328 - 08/07/2022 - FRANCE - 83 - LA SEYNE-SUR-MER .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/59328/

Vers 18h45, dans un centre de tri, transit, regroupement de déchets non dangereux, un feu se déclare sur des balles de papiers-cartons de 150 m³ stockées en extérieur. L'alarme incendie se déclenche. Le personnel contacte les secours et déploient des RIA pour attaquer le sinistre. Le feu se propage à l'ensemble des balles de papiers-cartons attenantes. Les secours arrivent vers 19 h mais rencontrent des difficultés pour accéder à certaines balles. L'exploitant fait appelle à des conducteurs d'engins équipés de pelles de manutention avec grappin. Ces derniers arrivent vers 21 h et permettent aux pompiers d'éteindre les balles situées en hauteur. Les ballots de papier sont éventrés et étalés. Le feu est maitrisé vers 0h45. Une légère fuite est constatée sur le bac de rétention de

2 000 m³ des eaux d'extinction. Elles se déversent dans le réseau d'eaux pluviales dont l'exutoire est la mer. Les marins pompiers sont mobilisés pour faire des mesures de polluants. Aucune pollution significative n'est identifiée. Vers 1h30, les marins pompiers quittent le site. Vers 2 h, tous les foyers sont éteints. Une surveillance des déchets incendiés est assurée par le gardien du site pour le reste de la nuit. Les eaux d'extinction contenues sur le site (20 m³) sont analysées, les résultats corroborent les mesures réalisées préalablement par les marins-pompiers et l'absence d'effet notable sur l'environnement.

L'événement fait quelques dégâts matériels, en particulier des câbles électriques fondent et la bande transporteuse en caoutchouc brule.

Le départ de feu s'est produit au niveau d'un stock externe de balles de papiers-cartons issus du tri des déchets de la collecte sélective des ménages. La cause du départ de feu n'a pas pu être identifiée. Le temps de mobilisation des engins du site a retardé la maitrise de l'incendie. La perte de confinement de la rétention est liée à un dysfonctionnement d'un clapet d'isolement.

À la suite de cet événement, l'exploitant :

- intègre dans sa procédure de gestion incendie la mobilisation immédiate d'un conducteur d'engin, sans attendre la demande des services de secours ;
- ajoute un test semestriel de l'étanchéité du bassin dans la procédure de suivi et de contrôle des équipements, en plus de la manoeuvre mensuelle de la vanne de sectionnement ;

Accident

Incendie sur un trommel dans un centre de tri de déchets

N° 54021 - 16/07/2019 - FRANCE - 69 - RILLIEUX-LA-PAPE .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux

https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/54021/

Vers 13h40, dans un centre de tri, des employés détectent de la fumée au niveau d'un trommel (trieur rotatif). Ils constatent un départ de feu sur un tapis sous le trommel ainsi que plusieurs foyers sur les convoyeurs d'alimentation du process. Ils coupent l'électricité, arrêtent la ligne et attaquent les différents foyers à l'aide de RIA. Le personnel (31 personnes) est évacué et les pompiers appelés. A leur arrivée vers 14 h, le sprinklage se déclenche et se révèle efficace. Les pompiers gèrent l'extinction d'un feu couvant entre l'isolation et le toit. Ils quittent le site vers 19 h. Une surveillance est mise en place par l'exploitant jusqu'au lendemain matin. Les eaux d'extinction sont pompées.

Des déchets issus de la collecte sélective ainsi que les bandes des convoyeurs en caoutchouc ont brûlé. L'installation est arrêtée pendant 3 semaines au cours desquelles les employés sont au chômage technique. Les dommages matériels s'élèvent à 200 000 EUR et les pertes d'exploitation à 300 000 EUR.

Selon l'exploitant, l'incendie pourrait être lié au passage dans l'alimentation du process d'un déchet non conforme de type pétard ou feu d'artifice (l'accident étant survenu juste après le 14 juillet) ou encore d'une batterie ou d'un liquide inflammable.

Suite à l'accident, l'exploitant :

- refond les modes opératoires et documents fournis aux pompiers pour les rendre plus précis ;
- sensibilise ses employés sur l'importance de couper l'électricité et d'arrêter la ligne au

plus tôt ;
- met en place des RIA sur les passerelles hautes ;
- envisage la mise à disposition d'équipements de type ARI et des formations associées (pour intervenir malgré le dégagement de fumées noires liées à la combustion des bandes caoutchouc) ;
- envisage la mise en place d'un déclenchement manuel du sprinklage afin de ne pas avoir à attendre la montée en température de la cellule mercure (permettant le déclenchement automatique) ;
- prévoit de réaliser des exercices plus fréquemment.

Accident

Incendie dans un centre de tri de déchets

N° 49429 - 25/03/2017 - FRANCE - 60 - NOGENT-SUR-OISE .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/49429/

Un samedi vers 20h40, dans un centre de tri, un feu se déclare au niveau d'une alvéole de déchets sur la plateforme de stockage extérieure. L'incendie se propage à l'alvéole voisine, malgré la présence de murs coupe-feu en béton, suite à l'inflammation d'un filet anti-envol qui a pris feu et est retombé sur cette alvéole voisine.

Une épaisse fumée est visible à plusieurs kilomètres. Les pompiers s'alimentent dans l'OISE. Les riverains situés sous le vent sont confinés. L'incendie est maîtrisé vers 22h30. Une société spécialisée pompe les eaux d'extinction confinées sur site. Les déchets brûlés sont envoyés en installation de stockage. L'activité du site ne reprend pas avant le lundi après-midi.

L'accident a eu lieu pendant le week-end, alors que le site fonctionne avec des effectifs réduits. Le dernier apport de déchets avait eu lieu à 18h40. Les 2 employés ont quitté le site avant 20 h. Le départ de feu a été visualisé par la caméra thermographique, récemment installée, mais l'alerte n'a pas été assez rapide pour éviter la propagation des flammes.

L'intégralité des déchets "tout venant valorisable" provenait d'un seul client et était issue des déchetteries des environs. L'exploitant du centre de tri rencontre depuis de nombreux mois des problèmes avec ce client liés à la présence de déchets non-conformes parmi les flux adressés. En effet, la caractérisation et le tri des apports doivent être réalisés au préalable dans les déchetteries et non dans l'enceinte du centre de tri. Plusieurs incendies ont eu lieu en 2015 et 2016 (ARIA 46997, 48524, 48525). La même cause est suspectée pour ce nouveau départ de feu.

Suite aux précédents incendies, l'exploitant avait mis en place plusieurs actions. En particulier, des fiches de non-conformité sont adressées au client à chaque anomalie constatée. Mais ces alertes n'ont été suivies d'aucun effet. L'exploitant récupère et isole quotidiennement des déchets non-conformes parmi les livraisons : bidons vides, DEEE, pneumatiques, bouteilles de gaz, pots de peinture...

La survenue d'un nouvel incendie montre que la procédure d'examen visuel au déchargement avant stockage n'est pas suffisante. Un arrêté de mise en demeure et un arrêté de mesures de sauvegarde sont pris. Le site ne peut plus exercer d'activité de réception de déchets pendant les week-ends jusqu'à la mise en place de moyens techniques/humains suffisants pour assurer la conformité des déchets entrants. La procédure de contrôle des déchets entrants est renforcée (contrôle par caméra thermographique portative). Une procédure d'urgence en cas d'identification de déchets non-conformes est mise en place : ces déchets sont systématiquement refusés, le

producteur de déchets est informé et les déchets lui sont immédiatement retournés ou expédiés vers un centre de traitement approprié.

Accident

Le manque de surveillance facilite l'incendie d'un centre de tri et transit des déchets

N° 46873 - 14/07/2015 - FRANCE - 73 - FRANCIN .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/46873/



Vers 16h30, dans un centre de tri et transit de déchets, un feu se déclare sur un stockage extérieur de 300 m³ de refus de tri en attente d'expédition vers une installation de stockage. Ce stock est situé à proximité immédiate d'un hangar abritant une chaine de tri des déchets du BTP. L'incendie se propage à :

- un tas de DIB lourds (déchets issus du BTP)
- un camion garé dans l'enceinte du site contenant des déchets dangereux (peintures, solvants, produits phytosanitaires...) en provenance d'une déchetterie
- une alvéole de plastiques durs
- un tas de bois broyé.

Un important panache de fumée noire se dégage (combustion du plastique et des déchets dangereux du camion) gênant la circulation sur l'A43 voisine.

Alerte et intervention

Un employé d'une entreprise voisine alerte les secours. Une cinquantaine de pompiers arrosent les déchets en feu et protègent l'outil de travail (trommel, chaine de tri) en s'alimentant à partir d'un poteau incendie du site, de 2 réserves d'eau de 100 m³ et du lac de Francin situé à 1,3 km. Ils déplacent et scindent les tas de déchets afin d'arrêter la propagation.

L'incendie est maîtrisé vers 2 h du matin et l'intervention se termine le lendemain en début d'après-midi.

Conséquences

Trois pompiers sont victimes d'un coup de chaud.

Le hangar de 1 300 m² contenant la chaîne de tri est endommagé. Sa structure doit être renforcée et son toit déposé. L'incendie brûle 300 m³ de refus de tri, 300 m³ de DIB lourds, 300 m³ de plastiques, une petite fraction du stockage de bois broyé ainsi que le camion et son contenu. Les déchets non dangereux sont envoyés en traitement. Le camion est éliminé selon la filière VHU. Les dommages matériels s'élèvent à 100 à 150 kEUR.

La vanne d'isolement des réseaux est fermée permettant aux eaux d'extinction d'être retenues sur site. Elles sont pompées par une société spécialisée. Les réseaux et les dispositifs déshuileurs sont nettoyés.

Analyse des causes et circonstances

Un acte de malveillance est exclu après visionnage des enregistrements des 21 caméras de surveillance. Selon l'exploitant, l'incendie serait dû à l'échauffement des déchets du fait des fortes chaleurs et du vent fort.

Le jour du sinistre, le site était fermé. Le gardien habitant sur site n'était pas présent au

moment de l'accident.

L'inspection constate que les stocks de bois dépassaient les quantités autorisées. Selon l'exploitant, ceci est dû à un ralentissement de l'activité des destinataires du bois broyé (usines de fabrication de panneaux, chaufferies moins demandeuses d'énergie en été).

Leçons tirées

L'exploitant rappelle aux chauffeurs de stationner leurs véhicules loin des stockages de déchets. Il met en place un gardien suppléant en cas d'absence du titulaire.

Le fait que les secours organisent régulièrement des exercices sur site dans le cadre du plan ETARE a facilité l'intervention.

Accident

Incendie dans un centre de tri de déchets non dangereux

N° 58584 - 22/01/2022 - FRANCE - 75 - PARIS .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/58584/

A 0h15, la détection incendie du stockage à balle se déclenche avec report d'alarme au PC sécurité dans un centre de tri de déchets non dangereux. Après une levée de doute négative par le personnel avec la caméra thermique, une odeur de fumée persiste. L'alarme incendie s'arrête et le défaut est acquitté au local sécurité. Une seconde alarme se déclenche à 0h23 dans la zone du stock de réception (collecte sélective, papier cartons journaux). L'agent de sécurité et l'agent de maintenance constatent des flammes et de la fumée dans une des alvéoles de stockage. Ils interviennent avec les RIA. Au bout de 5 min, un disjoncteur en amont des surpresseurs RIA se déclenche rendant les RIA hors service. Le système d'extinction par déluge à l'eau est activé manuellement. Les pompiers vérifient l'efficacité du déluge et l'extinction complète de l'incendie. Vers 2 h, les pompiers demandent l'arrêt du déluge et avec l'aide du bulliste, vident l'alvéole pour éviter un feu couvant. Une surveillance est mise en place pour la nuit. Les secours quittent le site à 5h20.

Les 750 m³ d'eaux d'extinction sont confinés sur le site, puis analysées pour autorisation de rejet dans le réseau d'assainissement. Les 150 t de déchets souillés (papiers, cartons) sont envoyées pour incinération. Dans la journée, la zone de stockage est nettoyée. Le système de détection incendie est hors service dans l'alvéole. L'impact financier est estimé à 100 kEUR.

Un feu couvant provenant de la collecte avec la présence d'un déchet non conforme type batterie serait à l'origine du départ de feu. L'exploitant renforce les rondes de surveillance après l'incendie. Il intensifie les rondes incendie à la prise de poste et reprend les formations du personnel au fonctionnement et à l'utilisation du matériel incendie du site. Des tests réguliers du bon fonctionnement des RIA sont mis en place avec une investigation sur la coupure du départ en amont des surpresseurs.

Accident

Incendie dans un centre de tri

N° 49993 - 09/07/2017 - FRANCE - 92 - GENNEVILLIERS .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/49993/

Un dimanche vers 16 h, dans un centre de tri implanté dans un port fluvial, un feu se déclare dans un bâtiment de 3 700 m² abritant la chaîne de tri sélectif, l'activité de mise en balle et des stocks de déchets triés (plastiques, papiers, cartons, encombrants). Le gardien donne l'alerte et 160 pompiers interviennent avec 6 lances à mousse. Les voies de circulation routières du port fluvial sont fermées pendant l'intervention. Un secouriste, blessé, est transporté à l'hôpital. L'incendie est éteint vers 2 h du matin. Des rondes de surveillance sont réalisées les jours qui suivent.

L'incendie détruit le bâtiment de 3 700 m². Les eaux d'extinction sont confinées par fermeture des 3 vannes isolant le réseau.

Un arrêté de mesures d'urgence est pris. Il conditionne le redémarrage des activités à :

- la vérification du caractère exploitable des bâtiments par un expert compétent ;
- la réalisation d'une analyse des causes et la mise en place de mesures pour éviter la survenue d'un événement similaire ;
- la révision des procédures d'exploitation afin de garantir une sécurité maximale des activités ;
- la vérification du bon fonctionnement des dispositifs de sécurité ;
- le renforcement des rondes de surveillance sur site (y compris en dehors des heures d'exploitation).

L'exploitant émet l'hypothèse d'un acte criminel. En effet, il a constaté l'existence de 3 foyers distincts et éloignés les uns des autres. Un incendie s'était déjà produit un an auparavant dans ce même centre de tri (ARIA 48319).

Accident

Feu dans un centre de regroupement de déchets

N° 50316 - 15/05/2017 - FRANCE - 40 - BENESSE-MAREMNE .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/50316/

Vers 20 h, un feu se déclare dans un stock de déchets d'encombrants broyés situé en extérieur dans un centre de regroupement et de tri de déchets non dangereux. L'activité était terminée depuis 19 h. Un agent de l'exploitation passant à proximité repère des fumées, il alerte les responsables d'astreinte et les pompiers. Les pompiers raccordent leurs lances aux bornes incendie du site. A 20h30, des conducteurs d'engins assurent le brassage des déchets en combustion et le transfert sur une zone libre. Les déchets sont recouverts de sable afin d'éviter la reprise du feu. A 23h30, le feu est maîtrisé, les pompiers quittent le site. Les agents du site mettent en place une surveillance. Vers 2 h, une nouvelle intervention des pompiers est nécessaire pendant une heure suite à la reprise du feu. A 6 h, les pompiers interviennent une dernière fois afin de maîtriser une nouvelle reprise. Les déchets brûlés sont envoyés en incinération.

Le jour même de l'incendie, des dégradations de la clôture périphérique du site ont été constatées ainsi que des traces de passage de véhicules dans les zones engazonnées.

Plusieurs événements sont déjà survenus sur ce site depuis 2016 (ARIA 50315 et 48929), dont le dernier le mois précédent qui étant également potentiellement lié à un acte de malveillance.

Suite à cet incendie, les mesures suivantes sont prises :

- mise en place d'un système de vidéo-surveillance au niveau de la zone de stockage des encombrants bruts et broyés ;
- stockage extérieur des déchets broyés en bennes de 30 m³ plutôt qu'en tas.

Un bureau d'études spécialisé est mandaté afin d'identifier les systèmes automatiques d'extinction incendie à mettre en place.

Accident

Feu de déchets dans un centre de tri

N° 46997 - 03/08/2015 - FRANCE - 60 - NOGENT-SUR-OISE .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/46997/

Vers 3h45, dans un centre de tri, un feu couvant se déclare dans un casier de 2 000 t de déchets de type tout venant valorisable (déchets en mélange, de papiers, cartons, plastiques, gravats, ferrailles...). Aucune flamme n'est apparente, mais un important dégagement de fumée blanche se dirige vers la commune voisine.

Les secours rencontrent des difficultés pour pénétrer dans le site, le dispositif d'appel du gardien restant sans effet. La vanne de rétention du site n'étant pas accessible, ils doivent poser un coussin obturateur dans le conduit de rejet principal des eaux du site. Ils noient le feu couvant afin d'éviter son développement. Les salariés isolent les déchets impactés avec une chargeuse et une grue pour éviter toute propagation. L'intervention se termine vers 12 h. Une surveillance est mise en oeuvre pendant les 24 h suivantes.

Les 113 t de déchets calcinés sont envoyés vers une installation de stockage. Les 12 t d'eaux d'extinction sont confinées sur site.

Les causes de l'incendie sont inconnues. Plusieurs hypothèses sont toutefois évoquées par l'exploitant :

- inflammation liée aux fortes chaleurs sévissant depuis plusieurs semaines
- inflammation suite à un dépôt de déchets non conformes en provenance des déchetteries (piles, cendres de barbecue...).

A la suite de l'accident, l'exploitant met en place une caméra orientée sur la zone de l'incendie pour réaliser un suivi en continu de ce secteur. La vanne de rétention est déplacée afin d'être facilement accessible. L'exploitant prend par ailleurs contact avec sa société de surveillance pour comprendre les motifs du dysfonctionnement de l'appel du gardien et prendre d'éventuelles mesures correctives.

Accident

Incendie dans un centre de tri, transit et regroupement de déchets

N° 57883 - 04/09/2021 - FRANCE - 06 - NICE .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/57883/

Vers 19h40, un feu se déclare dans une alvéole de refus en sortie de broyeur (bâtiment quai de déchargement) dans un centre de tri, transit et regroupement de déchets. Le gardien du site détecte le départ de feu via les caméras de surveillance et donne l'alerte. Les pompiers sont appelés. Le gardien attaque le feu avec un RIA. Dans un même temps, le système de sprinklage se déclenche, ainsi que les alarmes incendie. Les vannes d'isolement des réseaux d'eau sont fermées. Un énorme panache de fumée noire est visible depuis les collines voisines. De nombreux appels signalent le sinistre aux pompiers. Les énergies du

bâtiment sont coupées. Le rideau d'eau sprinklage et les exutoires sont activés. Les pompiers éteignent l'incendie à l'aide de 4 lances vers 22h30. Les analyses effectuées par les pompiers ne montrent aucune pollution de l'air. Des contrôles sont effectués à l'aide de la caméra thermique. Les locaux sont ventilés grâce aux ventilations mécaniques et naturelles. 300 m³ d'eau sont utilisés pour l'extinction de l'incendie. Les déchets sont évacués avec une tractopelle du site et l'ensemble du combustible dispersé et noyé. Des points chauds situés au niveau du convoyeur et des chemins de câble sont refroidis avec les lances. Une ronde de surveillance est mise en place jusqu'au lendemain 7 h. Dans la matinée, l'absence de point chaud est vérifiée. L'exploitation reprend après 12 jours d'arrêt.

Les eaux d'extinction sont envoyées vers deux bassins de rétention avant pompage. Les 300 m³ de déchets sont brûlés.

Selon l'exploitant, aucun produit ou déchet n'a clairement pu être identifié comme source du départ de feu. Il suppose un échauffement très lent au sein des déchets compte tenu du départ de feu 15 h après toute manipulation.

A la suite de l'événement, l'exploitant modifie ses règles d'exploitation afin que le box de refus du broyeur soit vidé à la fin de chaque poste vers la fosse de réception protégée par un déluge d'eau.

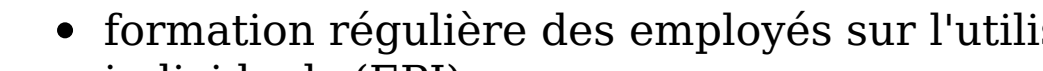
Accident

Incendie dans un centre de tri, transit, regroupement de déchets non dangereux

N° 62726 - 12/07/2024 - FRANCE - 60 - VILLERS-SAINT-PAUL .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux

https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/62726/



Vers 0h20, dans un centre de tri, transit, regroupement de déchets non dangereux, un feu se déclare dans un stockeur dynamique contenant des déchets en vrac issus de la collecte sélective. L'alarme incendie se déclenche à 0h30. Trois agents maîtrisent l'incendie à l'aide d'un RIA sur place. Les pompiers sont appelés. Un important dégagement de fumée se produit, réduisant la visibilité dans la zone à 2 m. Les extracteurs d'air sont activés pour désenfumer le bâtiment. Arrivés à 0h55, les pompiers évacuent le personnel et éteignent l'incendie à l'aide de 2 lances. Les déchets sont vidangés du stockeur afin d'être arrosés. Vers 5h30, les secours quittent les lieux. L'activité du site reprend vers 6 h. Les eaux d'extinction (10 m³), potentiellement contaminées par des produits chimiques et des particules en suspension, sont confinées dans le bâtiment.

Un employé, ayant inhalé des fumées en tentant d'éteindre le sinistre, est légèrement blessé. Composés principalement de matières fibreuses, 5 t de déchets brûlent.

L'événement s'est produit durant le poste de nuit, alors que des opérations de tri étaient en cours. La présence d'un déchet non conforme pourrait être à l'origine du départ de feu.

À la suite de l'événement, l'exploitant met en place les actions suivantes :

- formation régulière des employés sur l'utilisation des équipements de protection individuels (EPI) ;
- formation du personnel aux procédures de sécurité incendie et aux actions à entreprendre en cas d'incendie. L'exploitant prévoit de privilégier le déclenchement manuel du déluge sur les stockeurs et de former les employés à son utilisation ;
- simulations d'évacuation régulières pour s'assurer que tous les employés connaissent les protocoles d'évacuation et les points de rassemblement ;

- contrôle préventif mensuel avec un prestataire pour garantir le bon fonctionnement des systèmes de détection et d'alarme incendie.

Accident

Incendie dans une alvéole de réception de déchets

N° 57969 - 16/04/2020 - FRANCE - 85 - LA FERRIERE .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/57969/

Vers 7h30, un employé d'un centre de tri constate un départ de feu au niveau du pneu et sous la chargeuse en remontant le tas de déchets au niveau de la réception. Il prévient ses collègues au talkie-walkie. Il n'arrive pas à percuter l'extincteur à poudre et décide alors d'éteindre l'incendie avec ses mains. Lorsque les autres agents arrivent sur place, l'employé est conduit à l'infirmerie. Ils éteignent alors l'incendie à l'aide de l'extincteur et d'un RIA.

L'objet ayant provoqué le départ de feu n'est pas retrouvé. L'employé, qui ne portait pas ses EPI (gants) présente des brûlures au second degré au niveau des deux mains.

La présence d'un indésirable dans le flux de collecte sélective, ainsi que les frottements avec le godet ou les pneus de la chargeuse pourraient être à l'origine du départ de feu. La chaleur de la période a pu aggraver les conditions d'exploitation.

L'exploitant met en place des contrôles des flux entrants et communique sur les consignes de tri en déchetteries.

Accident

Incendie dans un centre de tri des déchets

N° 49866 - 23/06/2017 - FRANCE - 78 - BUC .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/49866/

Vers 20 h, dans le hall d'un bâtiment de 1 500 m² d'un centre de tri et transit de déchets, un feu se déclare au niveau d'un tas de déchets secs recyclables. Un chauffeur, qui avait terminé sa journée de travail, donne l'alerte. Il arrose la zone avec un RIA et ferme la vanne d'obturation du bassin de confinement. Les pompiers prennent le relais. Les déchets sont sortis du bâtiment et étalés pour favoriser l'extinction et vérifier l'absence de foyers résiduels. Le système de désenfumage est déclenché. Une personne est légèrement incommodée par l'inhalation des fumées. Après l'intervention, une ronde est effectuée toutes les heures par le vigile de l'entreprise.

Les déchets brûlés (3 balles de papier et 140 m³ de vrac) sont envoyés en installation de stockage. Les eaux d'extinction sont pompées et évacuées par une société spécialisée.

L'incendie a pris dans la benne de refus de tri de la collecte sélective. Un morceau de plastique enflammé est tombé au sol et a propagé l'incendie aux déchets stockés en vrac. Les enregistrements des caméras de vidéo-surveillance ne permettent pas d'identifier les causes du départ de feu. L'accident est survenu alors que la journée de travail était terminée.

Un incendie était survenu dans cet établissement un peu moins d'un an auparavant (ARIA

48414). L'inspection des installations classées avait relevé des écarts à la réglementation concernant les conditions de stockage des déchets (dépassement des hauteurs de stockage) et les dispositifs de gestion du risque incendie (absence de dispositif de désenfumage). La visite d'inspection réalisée suite à ce nouvel accident montre que les prescriptions relatives aux volumes et hauteurs de stockage sont à présent respectées.

L'inspection constate toutefois que, contrairement à ce que prévoit l'arrêté préfectoral du site :

- le bâtiment n'est pas équipé d'un système de détection incendie automatique relié à une alarme sonore et visuelle avec report au poste de gardiennage ;
- la procédure d'urgence n'est pas accessible en dehors des heures d'ouverture.

En conséquence, la mise en place d'une détection automatique incendie est imposée dans un délai de 6 mois. Par ailleurs, l'exploitant doit afficher la procédure d'urgence au niveau du local du gardien, présent pendant les heures de fermeture, et veiller à ce qu'elle soit connue de tous les employés.

L'exploitant diffuse le retour d'expérience sur l'accident à l'ensemble des centres de tri du groupe. Il rappelle l'interdiction de fumer. Il est également demandé au personnel de redoubler de vigilance sur la typologie des déchets entrants et la surveillance des stockages pendant les périodes de fortes chaleurs.

Accident

Feu d'encombrants dans un centre de tri

N° 48319 - 20/07/2016 - FRANCE - 92 - GENNEVILLIERS .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux

https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/48319/

Vers 3h50, dans un centre de tri des déchets, un feu se déclare dans un bâtiment ouvert de 2 000 m³. L'incendie concerne 2 cellules dédiées à l'entreposage des encombrants (gravats, bois, métaux ferreux, autres métaux, papiers/cartons, refus de tri...), situées en amont de l'alimentation de chaîne de tri. Le personnel présent donne l'alerte, appelle les pompiers et met en service les RIA. Une importante fumée se dégage et empêche les pompiers d'accéder au plus proche de la zone de combustion. Ils utilisent des lances et des canons à mousse. Les déchets sont évacués à l'aide des engins du site. L'incendie est éteint vers 18 h. Un dispositif de surveillance est mis en place. 320 tonnes de déchets ont été impactées.

Les vannes de sectionnement du site sont actionnées, après le début de l'intervention des pompiers, pour contenir les eaux d'extinction. Mais le réseau de collecte des eaux pluviales du site n'est pas raccordé à une zone de confinement suffisamment dimensionnée pour le confinement des écoulements accidentels en cas d'incendie. Un débordement de ces eaux dans la darse est constaté (968 m³ d'eaux y sont rejetés sur le total de 2 831 m³ utilisés). Une quantité significative d'émulseur y est visible. Un arrêté préfectoral de mesures d'urgence est pris, prévoyant la réalisation d'un diagnostic de l'impact environnemental et sanitaire de l'incendie. Les eaux d'extinction encore présentes sur site sont pompées et éliminées. Les analyses de l'eau de la darse ne montrent aucune dégradation de la qualité du milieu. Les déchets incendiés sont évacués vers une installation de stockage. Avant remise en service, l'exploitant vérifie le bon fonctionnement des dispositifs de sécurité des installations et le caractère exploitable du bâtiment de stockage des encombrants. Le bâtiment est sécurisé pour permettre la reprise partielle de l'activité de tri. Après travaux, la reprise totale d'activité a lieu en décembre.

Selon l'exploitant, le départ d'incendie pourrait être lié au dépôt, par un particulier, d'un objet inflammable (fusée de détresse, batterie, cendres de barbecue, cigarette) parmi les encombrants.

Suite à l'accident, l'exploitant :

- améliore ses moyens de détection, de lutte contre l'incendie (mise en place canons à la place de RIA) et de gestion des eaux d'extinction (travaux à hauteur de 55 820 EUR HT). En particulier, le volume de rétention disponible étant insuffisant par rapport aux besoins, une mise en conformité doit être réalisée ;
- achète une caméra thermique portative (1 080 EUR HT) pour renforcer les contrôles de la température des tas de déchets (3 fois par jour en période estivale une fois par jour hors période estivale) ;
- met en registre de suivi de la température des déchets avec un seuil de vigilance fixé à 60 °C ;
- rappelle à son personnel la procédure de réception, pour mieux identifier les déchets à risque ;
- met en place des consignes de fonctionnement du site pour les cas de situation dégradée.

Accident

Incendie de déchets dans un centre de collecte de déchets non dangereux

N° 59449 - 01/08/2022 - FRANCE - 73 - CHAMOUX-SUR-GELON .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/59449/

Vers 11h50, un feu de déchets d'équipements et d'ameublement (DEA) se déclare au niveau d'une alcôve à l'air libre dans un centre de collecte de déchets non dangereux. Un employé donne l'alerte. Les salariés tentent d'éteindre l'incendie à l'aide de 3 lances et un RIA. En quelques minutes, le feu se transforme en brasier en présence de vent et de chaleur. Les pompiers évitent la propagation aux zones de production et de tri des "lourds", tout en laissant se consumer les déchets. Un important panache vertical de fumées noires est visible pendant plusieurs heures. 15 employés sont évacués. L'entreprise est fermée. En raison de la sécheresse, les pompiers mettent en place des norias de camions citerne puis installent un barrage dans le GELON pour pomper l'eau pour alimenter les lances à incendie. La chaleur dégagée met le feu à un stock de combustibles solides de récupération (CSR) situé à 13 m du tas source. L'extinction est finalisée le lendemain matin.

Les eaux d'extinction sont confinées dans le bassin de rétention, 2 100 m³ ont été utilisées. 208 tonnes de déchets DEA et CSR ont brûlé ainsi que 60 m³ de déchets triés (ferrailles). 30 à 40 m² de la parcelle voisine ont été atteint par des envols de CSR.

L'origine de l'incendie n'est pas déterminable. Des travaux de réaménagement du site, pas encore finalisés, prévoient une réduction du stock de DEA et un éloignement du stock de CSR. Ces aménagements auraient permis de réduire l'ampleur de l'incendie. Par ailleurs, les effets dominos ne sont pas prévus dans le projet d'aménagement. La détection par caméra thermique n'a pas été suffisamment rapide. L'incendie a été détecté par les opérateurs avant cette dernière.

À la suite de l'événement, l'exploitant met en place les actions suivantes :

- poursuivre le compartimentage avec des monoblocs béton ;
- investir dans une réserve d'eau plus conséquente ;
- étudier la possibilité d'équiper le stockage de déchets entrants de rideau d'eau.

Accident

Incendie de palettes dans un centre de tri, transit, regroupement de déchets de bois

N° 57823 - 28/08/2021 - FRANCE - 33 - BASSENS .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/57823/

Un samedi vers 13h30, un riverain signale un départ de feu au niveau d'un stockage de palettes et de copeaux de bois de 5 000 m² sur 5 m de haut dans un centre de tri, transit, regroupement de déchets de bois. La zone impactée se trouve dans un périmètre ceinturé d'un mur en béton évitant toute propagation. Le vent se lève et l'incendie se propage à une benne de déchets de 20 m² située à 300 m dans une entreprise de collecte de déchets voisine (ARIA 57824). Une épaisse colonne de fumée noire s'élève dans le ciel de l'agglomération. Les secours mettent en place un périmètre de sécurité. La route d'accès à la zone industrielle est fermée le temps de l'intervention des pompiers. Ces derniers mettent en place 2 lances en protection sur 10 poids lourds menacés. Ils éteignent l'incendie à l'aide de 3 lances dont une canon en aspiration sur une réserve incendie. Les déchets sont étalés pour parfaire l'extinction. Le principal foyer est éteint le lendemain dans la journée. Les foyers résiduels restent sous la surveillance d'un gardien qui effectue des rondes toutes les deux heures.

L'incendie a généré une pollution des eaux de surface par le déversement des eaux d'extinction d'incendie à travers le séparateur d'hydrocarbure resté ouvert dans la Garonne, mais aussi une pollution des sols, une partie des eaux d'extinction ayant percolé à travers le sol dont l'étanchéité a été éprouvée par l'incendie.

L'analyse de la vidéo-surveillance permet de constater qu'une fumée est apparue quelques minutes après le déchargement de déchets de bois par une benne à ordure ménagère.

Suite à l'incendie, l'exploitant met en place :

- la vérification des distances de sécurité entre les tas de bois ;
- la réévaluation de la capacité de confinement ;
- une nouvelle procédure de stationnement des engins à plus de 10 m des stocks ;
- un système de vidéosurveillance avec caméras infrarouge avec déclenchement d'alarme reportée.

Accident

Incendie dans un centre de tri, transit et regroupement de déchets non dangereux

N° 55748 - 12/07/2020 - FRANCE - 59 - SANTES .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/55748/

Vers 18 h, un feu se déclare sur un tas de 50 t de déchets divers de 5 m de haut dans un centre de de tri, transit et regroupement de déchets non dangereux. Le voisinage alerte l'exploitant et les pompiers. Les déchets sont stockés entre des murs en béton. Les pompiers interviennent vers 19 h. Deux poteaux incendies sont utilisés pour arroser le tas de déchets. Un panache de fumée s'étend sur 300 m en direction d'un lotissement. Les déchets sont étalés à l'aide d'engins de chantier et de grues. Les pompiers éteignent l'incendie le lendemain dans la matinée avec 6 lances.

Les eaux d'arrosage s'écoulent après passage dans un séparateur à hydrocarbures dans le

réseau.

Selon l'exploitant, le feu a pris au niveau de déchets nouvellement déposés sur site le matin même provenant principalement de déchetteries et de marchés. La nature exacte du déchet non conforme en cause n'est pas connue.

L'inspection des installations classées constate que le tas de déchets a été déposé en dehors des heures d'ouverture, en l'absence d'un représentant de l'exploitant, rendant impossible tout contrôle à réception. Par ailleurs, l'inspection relève que le volume de déchets stocké excède le volume déclaré et que la hauteur de stockage dépasse les 3 mètres alors que l'installation se situe à moins de 100m d'un bâtiment à usage d'habitation.

L'exploitant prévoit :

- de séparer physiquement les zones de stockage ;
- d'installer un système de sprinklage.

Accident

Incendie dans un centre de regroupement de déchets

N° 52157 - 30/08/2018 - FRANCE - 40 - BENESSE-MAREMNE .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/52157/

Vers 0h30, dans un centre de regroupements de déchets, un feu se déclare au niveau d'un stockage extérieur de déchets tout venants incinérables provenant de déchetteries (4 000 m³ et 15 m de haut). Un automobiliste circulant à proximité alerte les pompiers après avoir aperçu des flammes. Vers 2h15, l'incendie est maitrisé. Un employé déplace les déchets à l'aide d'une pelle mécanique pour faciliter la fin de l'extinction. Les eaux d'extinction sont confinées dans la lagune de rétention du site.

Les 500 t de déchets brûlés sont incinérées.

Les déchets tout venants incinérables avaient subi une étape de broyage et étaient en attente d'incinération. D'après l'exploitant, la présence de déchets non conformes (produit chimique, fusée de détresse...) au sein des déchets broyés pourrait être à l'origine du départ de feu. Le stock de déchets en attente d'incinération était particulièrement important en raison de pannes répétées de l'unité de valorisation énergétique.

Suite à l'incendie, l'exploitant réalise une action de communication sur le tri des déchets spéciaux auprès des déchetteries partenaires afin que ces déchets dangereux ne soient pas déposés avec les déchets tout venants incinérables.

Plusieurs événements sont déjà survenus sur ce site depuis 2016 (ARIA 50826, 50316, 50315 et 48929).

Accident

Feu dans un centre de regroupement de déchets

N° 48929 - 12/12/2016 - FRANCE - 40 - BENESSE-MAREMNE .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/48929/

Vers 8 h, lors de leur retour de pause, les employés d'un centre de regroupement et de tri de déchets non dangereux sont alertés par une odeur de brûlé et des fumées noires se dégageant d'un bâtiment. Ce dernier abrite l'activité de broyage des encombrants de

déchetteries avec 400 t de déchets.

Les employés appellent les secours. En attendant leur arrivée, ils extraient du bâtiment les engins (pelle mécanique et broyeur) afin de les préserver des flammes. Ils attaquent le feu avec des RIA et des extincteurs. Une fois sur place, les pompiers raccordent leurs lances au réseau incendie de la plateforme. L'incendie est maîtrisé vers 11 h. Les déchets sont extraits du bâtiment par godets puis arrosés pendant 3 h. Ils sont recouverts de sable. Une surveillance est mise en place par l'exploitant pour éviter une reprise du feu.

Les eaux d'extinction sont confinées. Le sinistre impacte la toiture, le bardage de façade, la structure métallique et le soutènement béton du bâtiment, ainsi qu'une partie de son réseau électrique. Pendant la période d'indisponibilité du bâtiment, l'activité de broyage se fait en extérieur, sur une dalle en enrobé avec gestion des eaux de ruissellement.

Selon l'exploitant, le départ de feu trouverait son origine dans le stock de déchets encombrants bruts (mélange de bois, métaux, plastiques, tissus) avant broyage, et non dans l'activité de broyage elle-même. Le broyage a été lancé le matin même à 6h50, avant la pause du personnel.

Suite à l'accident, l'exploitant :

- met en place des procédures d'urgence à destination du personnel détaillant la conduite à tenir en cas d'incendie ;
- met en place un dispositif de suivi des contrôles réalisés sur l'ensemble des organes de sécurité incendie du site ;
- planifie des exercices réguliers de mise en situation avec les secours, avec utilisation du matériel d'extinction ;
- met en oeuvre un système d'extinction automatique dans l'ensemble des bâtiments du site abritant une activité ou un stockage de déchets (bâtiment presse à balles, bâtiment broyage, bâtiment stockage de la collecte sélective), associé au système de détection par caméras thermiques existant ;
- étend le dispositif existant de surveillance et de renvoi d'information "risque incendie" vers le personnel d'astreinte en dehors des heures ouvrées.

Accident

Incendie dans un centre de valorisation de déchets industriels banals

N° 40739 - 20/08/2011 - FRANCE - 33 - BASSENS .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux

https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/40739/



Vers 19 h, un feu se déclare sur un tas de déchets de 5 000 m² sur 6 m de haut constitué de cartons, papiers, morceaux de bois, ferrailles plastiques et déchets de chantiers (laine de verre, placoplâtre) situé à proximité d'un local désaffecté sur un site de tri et de valorisation de déchets non dangereux. Les pompiers interviennent avec 5 engins et 30 hommes pour attaquer le foyer avec 7 lances dont 1 à mousse. La réserve d'eau de 400m³ du site étant insuffisante, l'eau est prélevée sur le réseau public et dans la Garonne. Le feu se propage au bâtiment désaffecté. En raison de l'importante fumée, visible à plusieurs km du site, l'entreprise voisine suspend son activité pour la journée, provoquant le chômage technique pour 10 employés. La population riveraine contacte l'administration pour signaler son inquiétude. Les relevés atmosphériques effectués régulièrement à l'extérieur du site dans un rayon de 2 km se révèlent négatifs. Ceux sur le site laissent apparaître 50 ppm de CO et des traces d'acide. Les employés aident les pompiers à dégager les tas de déchets intacts aux moyens de tracto-pelles.

Aucun blessé n'est à déplorer et, en fin de soirée, aucun risque de propagation n'est plus à craindre. Vu l'étendue du foyer, une réunion de coordination se déroule sur le site le lendemain avec un responsable de l'établissement et des représentants de la mairie, de l'inspection des installations classées et des pompiers. Jusqu'à l'extinction complète du sinistre, il est demandé à l'entreprise de cesser les apports de déchets sur le site, de mobiliser son personnel pour travailler sans discontinuer au minimum pendant la période diurne, et de disposer de moyens hydrauliques équivalents à ceux utilisés lors de l'extinction (débit de 2 000 l/min) pour rabattre les fumées provenant des tas de déchets. Les opérations d'extinction par étalement et refroidissement de petits tas se poursuivent pendant la nuit et les 4 jours suivants, jusqu'à la maîtrise totale du sinistre dont l'origine reste inconnue.

Le stock de déchet non dangereux en attente de tri était très important car le site ne fonctionnait qu'à 50% de sa capacité en raison des travaux de construction d'une nouvelle chaîne automatique de tri qui devait démarrer 10 jours après. Le volume d'eau d'extinction disponible a été insuffisant en regard du volume de déchets stockés, 20 000 m³ ayant été nécessaire à l'extinction et au rabattage des fumées. La situation administrative du site n'était pas régulière (hauteur et volume de déchets largement supérieurs aux limites autorisées, espacement des tas de déchets insuffisant, absence d'agents d'extinction adaptés à la nature des déchets). De plus, la nature des déchets stockés le jour de l'accident n'était pas prévue dans le dossier de régularisation déposé par l'exploitant. L'administration demande à l'exploitant d'évacuer de son site les déchets brûlés et arrosés, et de stopper l'arrivée de nouveaux déchets pour que son personnel se consacre à la gestion post-accidentelle du sinistre. La mise en place d'une surveillance des eaux souterraines est aussi demandée, car une partie des eaux d'extinction n'a pu être confinée sur le site. En mars 2010, un feu avait pris dans un stock de carcasses dépolluées de téléviseurs et d'ordinateurs; l'hypothèse d'une malveillance était alors évoquée par la direction. Depuis 1 an, l'administration avait constaté une dégradation des conditions d'exploitation sur le site.

Accident

Incendie de DEA dans un centre de tri, transit, regroupement de déchets non dangereux

N° 62310 - 28/06/2024 - FRANCE - 17 - CHERMIGNAC .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/62310/

Vers 19h45, dans un centre de tri, transit, regroupement de déchets non dangereux, l'alarme incendie se déclenche à la suite d'un départ de feu sur la zone de stockage des déchets résiduels, comprenant notamment des déchets d'éléments d'ameublement (DEA) rembourrés. Les premières fumées apparaissent vers 19h50. Arrivés à 19h52, les secours attaquent le sinistre. Les vannes de sectionnement sont fermées. Un important panache de fumées noires se dégage. Le personnel d'astreinte arrive sur site à 20h05, une pelleteuse située à proximité du tas de déchets en feu est mise en sécurité. Vers 21 h, les déchets sont étalés afin d'être noyés. L'intervention se termine vers 1h30. Les eaux d'extinction (160 m³) sont confinées, elles sont analysées afin d'en déterminer l'exutoire. Les déchets incendiés sont placés sous surveillance à l'aide d'une caméra thermique durant une semaine avant d'être envoyés en filière d'incinération. Un périmètre de sécurité est mis en place autour de l'alvéole et de sa structure tubulaire de couverture jusqu'au démantèlement de cette dernière.

La structure tubulaire utilisée pour la couverture de la zone de stockage est détruite et 100 t de déchets sont brûlés.

Le dernier vidage de déchets dans la zone avait eu lieu vers 13h15 et les opérateurs avaient quitté leur poste depuis 17 h. L'événement pourrait avoir pour origine la présence d'un déchet non conforme tel qu'une pile ou encore une fusée de détresse.

À la suite de cet événement, l'exploitant met en place une ronde de fin de poste avec utilisation d'une caméra thermique afin de s'assurer de l'absence de points chauds dans les tas de déchets stockés.

Accident

Incendie d'une chargeuse dans un centre de tri, transit, regroupement de déchets

N° 62230 - 16/04/2024 - FRANCE - 76 - LE HAVRE .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/62230/

Peu avant 17 h, une chargeuse s'enflamme lors d'un chargement et déchargement dans un centre de tri, transit, regroupement de déchets. Le conducteur sort l'engin du bâtiment et évacue le véhicule. Le système d'extinction moteur de la chargeuse se déclenche. L'incendie est maîtrisé en interne à l'aide de 3 RIA et d'extincteurs à poudre. Les eaux d'extinction sont confinées dans le bassin de rétention jusqu'à analyse. L'activité redémarre en fin d'après-midi.

L'opérateur de la chargeuse est hospitalisé pour des brûlures au 2 ème et 3 ème degrés. La chargeuse est hors-service, un prestataire technique doit déterminer si l'engin est réparable. Les conséquences économiques concernent la franchise de l'engin de 50 000 euros ainsi que le remplacement du conducteur de la chargeuse par du personnel intérimaire.

L'incident a eu lieu lors du transfert de déchets d'une alvéole à une autre. Lors du chargement / déchargement des déchets, des flammes sont apparues sous la cabine de la chargeuse entre le bas de la cabine et le compartiment moteur. Il s'en est suivi une montée de température et un développement des flammes très rapide. Une rupture des flexibles de liquides ou gaz inflammables (huile hydraulique ou gaz de climatisation contenant de l'huile) orientée vers le pot d'échappement de l'engin serait à l'origine de l'événement.

Lors des prochaines vérifications générales périodiques, l'exploitant prévoit de demander au prestataire de porter une attention particulière aux flexibles des chargeuses. L'exploitant informe également le fabriquant de la chargeuse de cet événement et de ses causes supposées.

Accident

Incendie dans un centre de tri, transit, regroupement de déchets

N° 55577 - 28/05/2020 - FRANCE - 40 - BENESSE-MAREMNE .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/55577/

Vers 19 h, les opérateurs d'un centre de tri, transit, regroupement de déchets détectent un départ de feu au niveau de la zone extérieure de stockage et de broyage de déchets tout-venant de déchetteries. Un important panache de fumées se dégage. Le broyeur est mis en sécurité. Ils appellent les pompiers. Les secours et le personnel étouffent le foyer à l'aide de sable présent sur le site et refroidissent avec des lances. L'eau utilisée est prélevée au niveau de la réserve incendie du site, ainsi que dans les réserves des camions pompiers. Les eaux s'écoulant des déchets sont collectées par les fossés longeant la zone et envoyées

via la pompe de relevage vers un bassin de collecte des eaux pluviales isolé du réseau. Les analyses d'air effectuées, vers 23 h, en bordure de site et au niveau de la voie d'accès se révèlent négatives. L'incendie est éteint vers 5 h.

La quantité de déchets concernée par le départ de feu est estimée à 1 000 t. Ces déchets sont incinérés par l'usine d'incinération présente sur le site. Les 100 m³ d'eau utilisés pour l'extinction sont collectés et analysés pour établir un protocole de traitement. Le sable est remis en stock à proximité de la zone de broyage pour reconstituer une réserve en cas d'incendie.

D'après l'exploitant, la présence de déchets non conformes dans le stock de déchets tout-venant broyés (produit chimique, fusée de détresse...) pourrait être à l'origine du départ de feu.

L'activité de stockage et de broyage des déchets de déchetterie est réalisée en extérieur à la suite des incendies survenus entre 2016 et 2018 (ARIA 52157, 50826, 50316, 50315 et 48929) sur le bâtiment où s'exerce normalement l'activité. L'exploitant a décidé de l'équiper d'un système de détection et d'extinction incendie et de ne plus l'utiliser avant la finalisation des travaux prévue en juin 2020. A la demande de l'inspection des installations classées, et dans l'attente de la mise en place de la défense incendie du bâtiment, l'exploitant prévoit :

- de placer les déchets broyés à plus de 10 m des déchets adjacents pour limiter les risques de propagation et de disposer des bennes de stockage afin de constituer une barrière physique ;
- de disposer d'un stock réduit de déchets sur le site et d'entreposer les déchets broyés en benne pour qu'il n'y ait pas de stock de déchets en vrac en fin de journée ;
- d'engager une campagne de communication auprès du grand public par spot radio sur le tri des déchets spéciaux en déchetterie afin de s'assurer que ces déchets ne soient pas déposés avec les déchets tout-venant incinérables ;
- de réaliser une campagne de sensibilisation sur le tri des fusées de détresse en partenariat avec la filière professionnelle.

Accident

Incendie dans un quai de transfert d'ordures ménagères

N° 55069 - 13/07/2019 - FRANCE - 11 - CARCASSONNE .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux

https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/55069/

Vers 20h50 un samedi, une alarme se déclenche dans un quai de transfert d'ordures ménagères et d'encombrants. En raison de la propagation des fumées, l'alarme du centre de tri voisin se déclenche également, ce qui enclenche automatiquement le rideau d'eau de la presse. Sur les lieux, le gardien constate le départ de feu. Il tente de l'éteindre à l'aide d'un extincteur sans succès. L'incendie s'étend sur 5 m dans le tas d'encombrants. Le gardien appelle les pompiers qui arrivent à 21h16. Ils coupent l'alimentation électrique du quai de transfert à l'aide de l'arrêt d'urgence et ouvrent les trappes de désenfumage. Pour éviter la propagation par rayonnement, les secours demandent à l'exploitant de déplacer une partie des stocks de balles de déchets présents à l'extérieur. À 0h30, l'exploitant ferme les vannes d'isolement du réseau d'eau. Les pompiers maîtrisent l'incendie à l'aide de lances vers 2h15. L'arrosage des déchets se prolonge la journée suivante.

La quantité d'encombrants brûlés est estimée à 106,82 t. Ce chiffre comprend également la présence d'eaux d'extinction à l'intérieur des déchets. Ils sont traités par incinération dans

une entreprise spécialisée. La structure métallique du bâtiment est déformée en partie, les trappes d'évacuation des fumées sont détruites, les pourtours verticaux en béton sont partiellement dégradés. Le dispositif de filtration de l'air ainsi que la détection incendie sont inopérants. Les dégâts sont évalués à 500 000 euros. En tout, 400 m³ d'eau ont été utilisés pour l'extinction de l'incendie :

- 240 m³ contenues dans le bâtiment ;
- 100?m³ absorbées par les déchets ;
- 40 m³ pompées dans la lagune et en attente d'analyse pour définir le type de traitement ;
- 20 m³ parties dans le réseau d'eau pluviale de la ville.

D'après l'exploitant, la présence de batteries dans un matériel électronique pourrait être à l'origine du départ de feu.

L'inspection des installations classées, à la suite d'une visite 3 jours plus tard, propose au préfet d'adopter les prescriptions d'un arrêté préfectoral de mesures d'urgence pour encadrer les impacts et risques environnementaux liés au fonctionnement du site en situation dégradée.

L'exploitant décide de renforcer les procédures de contrôle à l'admission.

Accident

Incendie dans un centre de tri de déchets

N° 50173 - 10/08/2017 - FRANCE - 16 - MORNAC .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/50173/

Vers 21 h, sur une plateforme de 500 m² d'un centre de tri et transit de déchets, un feu se déclare dans un stock de 15 t de déchets plastiques. Une importante fumée se dégage. L'exploitant prévient les pompiers. Ceux-ci mettent du temps à intervenir en raison d'un problème technique avec leur camion lance. Ils utilisent 200 m³ d'eau pour maîtriser l'incendie. Ils évitent la propagation aux autres stockages. Avec l'aide des employés, les déchets sont étalés à la pelle mécanique pour faciliter la finalisation de l'extinction.

Le site est placé sous surveillance pendant une semaine. Les déchets brûlés (100 m³) sont envoyés en installation de stockage. La dalle en béton est partiellement endommagée. Elle doit faire l'objet de réparations pour que le sol soit à nouveau imperméabilisé.

Les déchets étaient des encombrants reçus la veille en provenance d'une déchetterie. Le feu s'est déclaré en surface, après un épisode de 1h30 de fortes pluies. Il est possible qu'il y ait eu une réaction entre un produit chimique présent dans les déchets et l'eau de pluie. L'exploitant privilégie quant à lui la piste de la malveillance (constat de dégradations au niveau des clôtures) et porte plainte. Il prévoit d'installer un système de vidéo-surveillance.

Accident

Déclenchement intempestif de la protection incendie d'un centre de tri, transit, regroupement de déchets non dangereux

N° 63402 - 01/09/2024 - FRANCE - 85 - LA FERRIERE .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/63402/

Un dimanche vers 14 h, de mousse incendie se déverse dans le hall amont d'un centre de tri, transit, regroupement de déchets non dangereux. De la mousse se répand dans tout le bâtiment. Arrivé 20 min plus tard, l'agent d'astreinte ne constate pas d'incendie et arrête le système de protection incendie. La vanne de sectionnement est fermée. L'exploitant sollicite une entreprise de pompage et déblaye la mousse à l'extérieur du bâtiment. L'entreprise rencontre des difficultés d'intervention, car l'action de la pompe réactive la mousse et la cuve se remplit à 50 % d'eau et 50 % de mousse, ce qui ralentit fortement l'intervention. Les fosses de la trémie d'alimentation et de la presse sont pompées, les eaux sont stockées dans le bassin de rétention du site. L'activité du site reprend 2 jours plus tard. Les déchets d'emballages souillés par la mousse sont remis dans le process de tri. La société de pompage récupère et évacue les eaux et la mousse présente sur le site (46 t).

Durant l'arrêt du site, les apports en emballages depuis des sites de transferts et apports direct sont détournés vers d'autres sites. Dix jours après l'événement, une mortalité piscicole est constatée au niveau du bassin d'orage situé à proximité du site avec la présence d'une mousse blanche sur le plan d'eau et dans l'exutoire béton.

L'événement est lié à un déclenchement intempestif du système de protection incendie. Les images des caméras de vidéosurveillance ne font remonter aucune information probante concernant l'origine de ce déclenchement. Après contrôle de la vanne du bassin de rétention, il a été constaté que la fermeture de cette dernière n'était pas totalement étanche.

Accident

Incendie de déchets métalliques dans un centre de tri, transit, regroupement

N° 61972 - 21/02/2024 - FRANCE - 38 - PONTCHARRA .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux

https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/61972/

Vers 14h20, dans un centre de tri, transit, regroupement de déchets, un feu se déclare au niveau d'un tas de 1 500 m³ de ferraille en provenance de déchetteries. Les opérateurs présents sur site constatent le départ de feu et tentent d'attaquer les flammes à l'aide d'extincteurs. Un important panache de fumées se dégage. Face à l'impossibilité de contenir le feu, les opérateurs appellent les secours. Ces derniers limitent la propagation de l'incendie avec 4 lances dont 2 à mousse.

En raison de l'absence d'un bassin de rétention, une partie des eaux d'extinction se déversent dans le réseau d'eau pluviale et sont rejetées dans l'Isère située à 50 m.

L'événement pourrait être lié à la présence d'une pile ou batterie au lithium.

À la suite de l'événement, l'exploitant :

- rappelle les règles aux opérateurs en cas de déchets susceptibles d'avoir des pièces électroniques ;
- sensibilise les clients au risque incendie en cas de mauvais geste de tri ;
- ajoute un bassin de rétention d'eaux.

Accident

Incendie dans un centre de tri, transit et regroupement de déchets

N° 57676 - 28/07/2021 - FRANCE - 29 - ELLIANT .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux

https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/57676/

A 15h15, un feu se déclare au niveau des déchets métalliques dans un centre de tri, transit et regroupement de déchets. Un opérateur appelle les pompiers et arrose le tas avec un RIA. Les pompiers interviennent à 15h30. Les moyens en eau du site sont insuffisants. Les pompiers mobilisent une citerne. Les engins du site sont en panne et ne permettent pas d'étaler les déchets. Les pompiers font appel à une chargeuse de l'exploitant de la carrière voisine. Le feu est éteint à 22 h. Les eaux d'extinction rejoignent le milieu naturel suite au défaut d'étanchéité du bassin de rétention d'eau. De plus, les commandes de la vanne d'isolement sont inaccessibles car sous la végétation. L'exploitant n'a pas connaissance de l'existence de cette vanne, ni de la procédure à suivre. Des prélèvements sont effectués dans les eaux de la rivière. L'inspection constate aussi qu'un RIA est défectueux et une deuxième a un débit insuffisant.

L'incendie a démarré suite à une opération de découpe au chalumeau et à la meuleuse d'une ancienne benne métallique.

Accident

Incendie généralisé dans un centre de collecte de déchets non dangereux

N° 55569 - 29/05/2020 - FRANCE - 50 - DONVILLE-LES-BAINS .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux

https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/55569/

Vers 14h15, un feu se déclare sur un tas de cartons en vrac à l'extérieur du bâtiment de tri d'une déchetterie de 5 000 m². Sous l'action d'un vent jusqu'à 40 km/h, l'incendie se propage aux différentes zones du site, notamment des déchets dangereux et des déchets de métaux. Un important panache de fumées, visible à plusieurs kilomètres, se dégage en direction de la mer. Ces fumées intoxiquent plusieurs employés. Les 140 élèves d'une école primaire à proximité sont confinés. La préfecture recommande aux riverains de se confiner et les habitations exposées sont évacuées. Les pompiers mettent en sécurité et refroidissent 4 bouteilles d'acétylène. Ils maîtrisent l'incendie à l'aide de 7 lances vers 18h20. Les foyers résiduels sont éteints en alternant l'usage d'eau, de mousse et d'une pelle mécanique. Les eaux d'extinction sortent du site avec un risque de pollution du BOSQ en partie basse du site. L'exploitant aménage un fossé de récupération dans des parcelles extérieures et sollicite une entreprise pour pomper 4 000 m³ d'eaux d'extinction vers un bassin d'orage situé à 500 m à l'extérieur du site. Deux prélèvements atmosphériques au plus près du foyer et à la retombée du panache se révèlent négatifs. L'incendie est éteint 4 jours plus tard. Des prélèvements des eaux d'extinction sont réalisés dans les 48 heures après le début de l'incendie. Les premiers éléments démontrent une absence de pollution. L'incendie détruit la quasi-totalité du site.

L'incendie brûle 4 t de batteries automobiles au plomb. 49 personnes sont en chômage technique. Les propriétaires des parcelles voisines sont prévenus de ne pas laisser pâturer les animaux.

Au moment du départ de feu, l'installation de tri des papiers, cartons, plastiques était en cours de réparation. Du personnel de la maintenance était en train de réaliser un travail de soudure par point chaud. Un mouchoir a pris feu sur le tapis d'alimentation. Un des employés a sorti le mouchoir pour l'éteindre avec le pied à l'extérieur du bâtiment. Le départ de feu s'est produit 15 minutes après cette opération. Selon l'exploitant, l'incendie pourrait être lié au fait que le mouchoir n'ait pas été complètement éteint. L'inspection des installations classées relève que la quantité de déchets dangereux présents sur le site au

moment du sinistre dépassait la quantité maximale autorisée.

Le 10 janvier 2022, l'entreprise a été condamnée à une amende de 8 000 EUR, dont 3 500 EUR avec sursis, par le tribunal de police de Coutances pour des manquements aux règles de sécurité et un dépassement des capacités de stockage des déchets sur le site.

A la suite de l'incendie, l'exploitant prévoit de :

- renforcer les moyens d'extinction incendie sur le nouveau centre de tri et pour la réhabilitation du site ;
- renforcer les formations du personnel sur l'utilisation des moyens d'extinction incendie ;
- renforcer les sensibilisations sécurité et les exercices incendie ;
- formaliser les procédures et instructions sur les consignes de sécurité.

Accident

Incendie dans un centre de tri de déchets

N° 54087 - 20/07/2019 - FRANCE - 69 - SAINT-FONS .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux

https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/54087/



Un samedi vers 20 h, dans un centre de tri, un feu se déclare dans un bâtiment de 4 500 m² contenant un stock de 2 000 t de déchets (de 5 à 8 m de hauteur). Le gardien alerte les secours. Un périmètre de sécurité de 100 m est mis en place. Une partie des déchets est extraite du bâtiment et étalée sur un parking pour faciliter l'extinction. L'incendie est circonscrit vers 22h50 avec 9 lances. Des exutoires sont créés dans la toiture pour favoriser l'évacuation des fumées. Le lendemain, de nombreux foyers résiduels persistent. Un déblai est mené au moyen d'engins de chantier. Un dispositif hydraulique est maintenu. Des rondes sont effectuées les jours suivants. Les déchets sont évacués 2 jours après l'incendie dans une installation de traitement. Les eaux d'extinction sont confinées dans 2 bassins, pompées par une société agréée, et envoyées en centre de traitement.

Le bâtiment est endommagé, 58 salariés sont en chômage technique. Une personne est légèrement blessée.

Selon l'exploitant, la présence d'une batterie ou d'un déchet non conforme serait à l'origine de l'incident.

Un feu s'est déjà déclaré sur le site 2 mois plus tôt (ARIA 53682).

Accident

Incendie dans un centre de tri de déchets dangereux

N° 62387 - 10/06/2024 - FRANCE - 18 - LA CHAPELLE-SAINT-URSIN .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux

https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/62387/

Vers 22h40 un dimanche, dans un centre de tri, transit, regroupement de déchets, un incendie se déclare au sein du bâtiment de stockage des déchets dangereux. L'incendie se propage notamment à une palette de produits phytosanitaires générant un important flash lumineux. Des aérosols sont projetés sur le site et sur le parking de l'entreprise voisine. Alertés par des riverains, les pompiers arrivent sur site vers 23h35 et interviennent au moyen de 2 lances. Les vannes de sectionnement sont fermées et l'alimentation électrique

coupée. Les pompiers quittent le site vers 4h30, ils sont rappelés vers 7 h en raison de flammes et fumées persistantes. Les eaux d'extinction sont confinées puis envoyée pour traitement vers une filière spécialisée.

La structure métallique du bâtiment est détruite et 40 t de déchets dangereux sont brûlés.

Les images issues de la vidéosurveillance ne permettent pas de définir à quel endroit précis le départ de feu a eu lieu. L'exploitant indique néanmoins qu'il pourrait être lié à une réaction exothermique dans un tas de déchets dangereux. Le gardiennage n'était pas assuré en permanence pour permettre que le responsable de l'établissement ou une personne déléguée techniquement compétente en matière de sécurité puisse être alerté et intervenir rapidement sur les lieux en cas de besoins y compris durant les périodes de gardiennage. Aucune consigne n'était établie sur la nature et la fréquence des contrôles à effectuer.

Un arrêté préfectoral de mesures d'urgence est pris. L'exploitant est notamment tenu de réaliser des prélèvements conservatoires et de remettre à l'inspection des installations classées pour la protection de l'environnement un diagnostic de l'impact du sinistre sur le site et sur l'environnement.

Accident

Incendie dans un centre de collecte des déchets non dangereux

N° 60622 - 27/04/2023 - FRANCE - 06 - SAINT-CEZAIRE-SUR-SIAGNE .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/60622/

Durant la nuit, un feu se déclare sur un stock de déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) dans un centre de collecte après la fermeture du site à 17 h. Le lendemain matin, à 7h50, l'agent responsable de l'ouverture constate que la clôture est endommagée et le conteneur DEEE incendié. La moitié du plancher en bois du conteneur est détruite, la peinture extérieure et intérieure du conteneur est endommagée. L'intégralité des déchets présents dans le conteneur a été touchée par l'incendie correspondant à 4 appareils DEEE, un extincteur, une bonbonne d'hélium et une bouteille de CO2. Deux extincteurs ont été dérobés et le sol est tagué. L'exploitant balise la zone concernée et l'interdit au public. La déchetterie reste ouverte. Le nettoyage du conteneur est prévu pour la semaine suivante.

Un acte de malveillance est à l'origine de l'incident. L'exploitant porte plainte.

Accident

Intoxication dans un centre de regroupement de déchets

N° 48675 - 04/10/2016 - FRANCE - 62 - BILLY-BERCLAU .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/48675/

Dans un centre de tri/transit/regroupement de déchets industriels, un employé est intoxiqué vers 9h10 par des émanations de vapeurs lors de l'ouverture d'un fût de 200 l. La victime est transportée à l'hôpital. Une flaque de produit est présente sur 10 m². Les pompiers épandent de l'absorbant. L'exploitant évacue le fût dans le bâtiment dédié aux déchets dangereux.

Le fût provenait d'un camion-benne venu décharger des déchets de ferrailles. Les fûts

métalliques présents dans le camion devaient être vides et avoir préalablement contenu des huiles hydrauliques. Le fût incriminé était rempli et contenait un solvant.

Accident

Incendie dans un centre de tri, transit, regroupement de déchets non dangereux

N° 62293 - 23/06/2024 - FRANCE - 51 - BEINE-NAUROY .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/62293/

Vers 10h50 un dimanche, dans un centre de tri, transit, regroupement de déchets non dangereux, un incendie se déclare dans un bâtiment de stockage de 2 000 m² contenant des déchets d'éléments d'ameublement (DEA) en bois. Le feu se propage à des modulaires mitoyens à usage de bureaux. Un important panache de fumée est visible à des kilomètres à la ronde. Les détecteurs de fumées se déclenchent et la télésurveillance donne l'alerte. Les pompiers et l'astreinte sont appelés. L'établissement est mis en sécurité, les alimentations en eau et électricité sont coupées. Arrivée à 11h23, les pompiers déploient 3 lances en s'alimentant sur la réserve incendie du site d'une capacité de 2 500 m³. Le foyer principal est maitrisé vers 15 h. Des relevés atmosphériques sont réalisés, ces derniers ne montrent pas d'impact significatif. L'intervention se termine en fin de journée. Un gardien assure la surveillance du site pour la nuit. Des prélèvements par canister sont effectués le lendemain dans la commune voisine. Les eaux d'extinction sont confinées dans la rétention du site avant d'être pompées en vue de leur envoi vers une filière de traitement adaptée.

Le bâtiment de 2 000 m² ainsi que les locaux administratifs sont détruits.

L'exploitant indique que la présence d'une pile ou batterie au lithium pourrait être à l'origine du sinistre.

À la suite de cet événement l'exploitant :

- remplace et renforce les dispositifs de détection et protection incendie ;
- déplace l'arrivée d'eau potable et le compteur principal à l'extérieur des bâtiments ;
- modifie le positionnement des locaux administratifs.

Accident

Incendie dans un centre de tri des déchets non dangereux

N° 59763 - 30/09/2022 - FRANCE - 09 - VARILHES .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/59763/

Vers 14 h, un feu se déclare sur l'un des équipements de tri optique d'une chaîne d'un centre de tri des déchets non dangereux. Alertés grâce au système de détection de fumée, trois salariés tentent de limiter la propagation du sinistre avant l'arrivée des pompiers. Le feu est éteint par ces derniers. Une équipe de maintenance assure une surveillance jusqu'à 2 h. Le centre de tri, qui ne fonctionne pas pendant le week-end, reprend normalement le lundi après vérification de la partie de l'installation présentant des traces de brûlures.

Incommodés par la fumée, les 3 agents sont transportés à l'hôpital. Les eaux d'extinction utilisées sont contenues dans les caniveaux internes du site.

L'événement serait lié à un bourrage du silo récupérant les déchets d'aluminium, peut-être

dû à une pièce en acier coincée. Un défaut du capteur de remplissage aurait entraîné une remontée des déchets le long de la chaîne de tri. La percussion des déchets sur la pièce coincée aurait provoqué des étincelles à l'origine du départ de feu.

Accident

Incendie dans un centre de tri de déchets

N° 53682 - 22/05/2019 - FRANCE - 69 - SAINT-FONS .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/53682/



Vers 16h25, dans un centre de tri, un feu se déclare sur des balles de déchets compactés (plastique, papier, carton) dans un hangar de 1 700 m². Un chauffeur de l'entreprise donne l'alerte. L'extinction automatique se déclenche. Les salariés attaquent l'incendie à l'aide de RIA et d'extincteurs avant l'arrivée des pompiers. D'importantes fumées noires se dégagent en direction du sud. La circulation est rendue difficile dans la zone. Les salariés d'une société située à proximité sont confinés. L'alimentation électrique et la station GNV du site sont coupées. Les pompiers mettent en place 7 lances à eau. Le dispositif est maintenu durant la nuit. Les déchets sont extraits, puis noyés. Des rondes de surveillance sont menées à 15 h et 19 h. L'incendie est éteint le surlendemain vers 10h40.

Le hangar sinistré est inaccessible. Deux employés, légèrement intoxiqués par les fumées, sont soignés sur place. 20 salariés pourraient être en chômage technique. Les déchets sont mis sur une table d'égouttage, puis évacués en installation de stockage.

D'après la presse, l'incendie serait d'origine accidentelle. Un camion benne venait de déposer son chargement lorsque les premières flammes se sont déclarées.

Un incendie s'est déjà déclaré sur le site en 2013 (ARIA 44238).

Accident

Incendie dans un centre de transit de déchets

N° 48425 - 07/08/2016 - FRANCE - 49 - SAINT-BARTHELEMY-D'ANJOU .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/48425/

Vers 20h45, dans un centre de transit de déchets, un feu se déclare dans une fosse contenant 3 000 m³ de déchets ménagers. Un important panache de fumée noire est visible à plusieurs kilomètres. Les services de l'électricité interviennent pour couper l'alimentation (poste de livraison et panneaux photovoltaïques en toiture du bâtiment). Les pompiers arrosent le stock et protègent les bâtiments voisins. Ils attaquent ensuite les déchets avec des lances à mousse. Les eaux d'extinction sont récupérées dans les bassins de rétention du site. Un tapis de mousse est réalisé sur la fosse vers 23h55. Le lendemain matin, les déchets sont étalés et arrosés. Ils sont ensuite évacués vers un centre de stockage.

Les bâtiments (charpente, bardage) et plusieurs équipements (convoyeurs, armoires électriques...) sont endommagés.

Le système de détection incendie n'aurait pas fonctionné. Le site, inauguré en 2011, avait initialement été conçu comme une installation de tri mécano-biologique. Il avait été requalifié en 2015 en centre de transit avant incinération suite à de nombreux dysfonctionnements et à un contentieux entre la collectivité exploitante et le constructeur.

Accident

Pollution par envol de plastiques issus d'une décharge

N° 28642 - 13/11/2004 - FRANCE - 13 - SAINT-MARTIN-DE-CRAU .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/28642/



Durant plus de 10 jours, un violent mistral emporte à l'extérieur d'une décharge d'ordures ménagères des sacs plastiques et autres déchets stockés dans le centre d'enfouissement technique à ciel ouvert. Les champs entourant l'établissement sont jonchés de détritus, les arbres alentours recouverts de plastique et de nombreux amas de déchets flottent sur le canal proche. La pollution concernerait près de 200 ha de terrain, engendrant d'importantes nuisances visuelles et olfactives. Des rafales de vent de plus de 130 km/h à l'origine de cette pollution, auraient déchiré les filets de la clôture dite de "grand vent" et les autres filets de protection empêchant les envols de déchets. Une plainte est déposée à l'encontre de l'exploitant de la décharge. En attendant la mise en exploitation de l'unité de mise en balles avec réception et conditionnement des déchets dans un bâtiment fermé, des dispositions de prévention, dont l'arrêt des réceptions de déchets lorsque la vitesse du vent dépasse 110 km/h sont mises en oeuvre.

Accident

Pollution odorante dans un fossé

N° 50514 - 07/10/2017 - FRANCE - 77 - VARENNES-SUR-SEINE .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/50514/

Les pompiers sont appelés pour une pollution odorante caractéristique d'odeur d'égouts et de couleur noirâtre dans un fossé sur 100 m le long d'une pépinière industrielle. Cette pollution proviendrait du centre de collecte de déchets non dangereux voisin. Un inspecteur des installations classées se rend sur les lieux. La pollution est caractéristique de celle retrouvée dans le bassin des eaux du centre de collecte. La mairie met en place un barrage de sable. Les pompiers effectuent des prélèvements. Une entreprise spécialisée évacue les eaux souillées du fossé.

Plusieurs non conformités sont relevées sur le site :

- impossibilité d'avoir un plan des réseaux à jour, pas de connaissance précise des exutoires et du fonctionnement de la pompe de relevage ;
- présence de véhicules hors d'usage non dépollués ;
- souillure avec de l'huile de vidange au sol ;
- bassins des eaux pluviales chargés ;
- absence de cuvettes de rétention pour des fûts contenant de l'huile de vidange ;
- absence de sol imperméable au niveau de certains tas de déchets ;
- un opérateur fume sa cigarette sur le site à proximité de tas de déchets.

Accident

Incendie de déchets de bois dans un centre de tri et transit

N° 50359 - 07/09/2017 - FRANCE - 73 - LA LECHERE .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/50359/



Vers 1 h, un feu se déclare sur un tas extérieur de 6 000 m³ de bois broyé (bois collecté dans les déchetteries, revêtu de vernis, peinture, colle...) dans un centre de tri et transit de déchets. Un tiers alerte les secours. Une cinquantaine de pompiers est mobilisée. Du fait de la localisation du site éloigné de la caserne des pompiers, une partie du matériel est convoyé par voie aérienne. L'extinction est dans un premier temps effectuée avec de l'eau et un additif, puis avec de l'eau seule. Les stockages de déchets non impactés sont évacués à l'aide d'engins pour éviter la propagation. Le panache de fumée se dirige vers plusieurs villages. Les 354 personnes présentes dans 3 écoles et les 100 personnes présentes dans un établissement pour personnes âgées sont confinées. Le préfet publie un communiqué de presse conseillant aux habitants de la vallée de maintenir leurs portes et fenêtres fermées, d'éviter de se déplacer sans nécessité et d'éviter de pratiquer des activités physiques en extérieur. Les pompiers prélèvent des échantillons d'air en plusieurs points, qui montrent une légère présence de formaldéhyde et de benzène. A leur arrivée, les pompiers ferment la vanne de coupure pour confiner les eaux d'extinction. Cependant, une partie s'écoule dans le ruisseau proche du site. Des prélèvements sont effectués en amont et en aval pour analyses. L'intervention se termine après 3 jours. L'exploitant évacue les déchets brûlés et met en place une surveillance du site. L'activité est maintenue. Les apports de déchets de bois sont reportés vers d'autres installations.

Lors d'une visite d'inspection, plusieurs non-conformités sont constatées et un arrêté de mise en demeure est pris :

- les volumes de bois stockés dépassent les quantités autorisées. Selon l'exploitant, ceci est dû aux apports importants de déchets en août, alors que de nombreux panneautiers (filière de valorisation du bois de classe B) et transporteurs sont en congés ;
- les distances d'éloignement entre les tas de bois et les limites de propriété ne sont pas respectées. Outre l'augmentation des risques de propagation, ceci complique l'accès des secours ;
- la présence d'arbres, et de branches pouvant entrer au contact des tas de bois, a conduit à une amplification de l'incendie ;
- les stockages de bois sont partiellement situés sur des zones non étanches, ce qui peut conduire à l'infiltration d'eaux d'extinction dans le sol.

Le site était à l'arrêt depuis la veille. La dernière ronde de surveillance effectuée en fin de journée n'avait pas permis de détecter d'anomalie. L'exploitant suspecte un acte malveillant, le feu ayant pris en surface du tas. Le talus sur l'une des bordures du site n'est pas clôturé, ce qui peut faciliter les intrusions. La vidéosurveillance ne permet pas d'identifier l'événement initial du départ de feu, la partie du site concernée n'étant pas dans le champ des caméras.

Accident

Incendie dans un centre de tri des déchets

N° 48414 - 05/08/2016 - FRANCE - 78 - BUC .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/48414/

Vers 20h30, dans le hall d'un centre de tri des déchets, un feu se déclare sur un stock de 500 m³ de déchets encombrants en attente de traitement. Un panache de fumées se dégage et entraîne une gêne au niveau de l'aérodrome voisin. Un employé attaque les flammes avec un RIA en attendant l'arrivée des secours. Le dispositif de désenfumage ne fonctionne pas malgré les vérifications périodiques réalisées. Les déchets sont étalés. L'incendie est éteint le lendemain vers 10h20. Une reprise de feu se produit le lendemain.

Le bardage latéral et la toiture du bâtiment sont endommagés. La chaîne de tri n'est pas impactée. Huit employés sont en chômage technique. Les eaux d'extinction sont confinées puis pompées. Les déchets brûlés sont évacués vers une filière de traitement agréée.

L'inspection des installations classées constate que les déchets étaient stockés dans une zone non autorisée et que leur hauteur était trop élevée (4 m au lieu de 2,5 m). Un arrêté préfectoral de mise en demeure est pris pour exiger :

- la détermination des causes du dysfonctionnement du système de désenfumage et l'installation d'un dispositif conforme et opérationnel ;
- la réduction des hauteurs de stockage de déchets ;
- le respect des zones dédiées à l'entreposage des différents déchets et en particulier celle, matérialisée par des murs coupe-feu, destinée aux déchets non triés.

Accident

Feu dans un silo de REFIOM.

N° 16082 - 02/07/1999 - FRANCE - 54 - LUDRES .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/16082/

Dans une usine d'incinération d'ordures ménagères ouverte en 1995, un feu se déclare vers 7h20 dans un silo de 30m3 rempli à moitié de résidus de fumées (17 t de REFIOM). L'échauffement du ciel du silo a ensuite enflammé les appareils électriques situés sur le dessus et la toiture en plastique, générant une épaisse fumée noire. Aucun impact sur l'environnement ne sera toutefois relevé.

Une trentaine de pompiers intervient en renfort de l'équipe d'intervention de l'usine ; le feu est éteint en 30 minutes grâce à la réserve d'eau incendie du site. Les eaux d'extinction ont été récupérées et seront traitées par une entreprise spécialisée. Le silo est vidé pour être réparé. Durant les 2 semaines nécessaires aux travaux (incluant les maintenances programmées de l'arrêt estival), 3 000 t de déchets ménagers sont évacuées en centre d'enfouissement (CET) faute de pouvoir être envoyées vers un autre incinérateur.

L'hypothèse d'une auto-inflammation des REFIOM/charbon actif est écartée car aucune trace d'incendie n'a été relevée sur les parois du silo qui contenait en revanche des suies noires à fortes teneurs en imbrûlés et en COT (4 à 6 fois la normale). Des plaques de cendres vitrifiées dont la composition très spécifique correspond à des déchets hospitaliers ont été retrouvées dans un four. Ces éléments confirment le scénario d'incendie suivant : des déchets hospitaliers à très haut pouvoir calorifique ont entraîné un « coup de chaud » (env. 1 600 °C) très rapide (i.e. non détecté par les enregistreurs) dans un four, consommant une grande partie de l'oxygène disponible. La mauvaise combustion des autres déchets présents a provoqué l'envoi d'imbrûlés rougeoyants vers le silo de REFIOM. Le transport pneumatique de ces imbrûlés a réactivé les braises qui ont enflammé le filtre à manches en tête de silo, puis la tuyauterie en résine et la toiture.

Les conséquences financières sont estimées à 9 MF réparties en 1MF pour le nettoyage des installations et 8 MF d'interventions des entreprises extérieures et de pertes d'exploitations. L'exploitant envisage d'installer un système de sprinklage sur la partie supérieure du silo ainsi qu'une sonde de température dans la tuyauterie de transfert de l'air dépoussiéré vers les laveurs (tuyauterie en résine en haut du silo) avec déclenchement d'une alarme à 90°C.

Accident

Incendie d'un stock de plastique recyclé

N° 59399 - 27/07/2022 - FRANCE - 02 - LA FERE .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/59399/

Vers 15 h, un feu se déclare sur un stockage en extérieur de 500 m³ de plastique recyclé provenant du verre feuilleté des pare-brises de voiture et destiné à produire du mobilier urbain dans un centre de collecte de déchets. Un important panache de fumée noire est visible à plusieurs kilomètres. Les secours mettent en place un périmètre de sécurité et évacuent 8 maisons. L'électricité est coupée dans les habitations des 2 rues voisines. Les circulations routière et ferroviaire sont interrompues le temps de l'intervention. Les pompiers arrosent les déchets avec 4 lances pour éteindre l'incendie. Le vent défavorable propage les flammes à un sous-bois. Une surveillance est mise en place pour traiter les fumerolles et éviter toute reprise de sinistre.

Les pompiers relèvent plusieurs départs de feu distincts qui laissent penser à un incendie criminel volontaire.

Accident

Incendie dans un centre de tri, transit et regroupement de déchets non dangereux

N° 59374 - 22/07/2022 - FRANCE - 08 - CHARLEVILLE-MEZIERES .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/59374/

Vers 0h30, un feu se déclare dans un bâtiment de stockage d'un centre de tri, transit et regroupement de déchets non dangereux. Les pompiers sont alertés. La société de vidéosurveillance avise l'exploitant à 1h15 qu'une opération des pompiers est en cours. L'intérieur du bâtiment de 3 000 m², contenant 53 t de déchets de collecte sélective, 2 160 l d'huiles hydrauliques, plus de 400 balles de déchets triés et près de 39 t de balles de ferrailles, est totalement embrasé. Un important panache de fumée est visible à des kilomètres à la ronde. Les utilités sont coupées. Les pompiers assurent l'extinction au moyen de 2 lances à mousse et 2 lances à eau, dont une sur échelle aérienne. Une rétention de 870 m³ collecte les eaux d'extinction. La circulation est interrompue dans le secteur le temps de l'intervention. À 4h16, une explosion se produit au niveau des balles d'aluminium chauffées au contact de l'eau. Les pompiers réorganisent leur dispositif et l'exploitant mobilise un prestataire pour acheminer près de 300 t de sable pour aider à l'extinction. Les pompiers effectuent un réseau de mesures et les relevés toximétriques sont nuls à 50 m du foyer. À partir de 9h35 et pendant plusieurs heures, l'exploitant étend les déchets au sol en extérieur à l'aide d'un chariot télescopique, noyés par les pompiers. Un dispositif de surveillance des pompiers est maintenu pour refroidir les points chauds résiduels et le feu est déclaré éteint le lendemain à 18 h. L'exploitant met en place un gardiennage permanent pendant plusieurs jours. Dans les jours suivants, les pompiers interviennent à plusieurs reprises pour traiter des foyers résiduels. Afin d'éviter toute reprise de feu, les déchets résiduels issus de la collecte sélective sont évacués vers un autre centre, selon un protocole sécurisé, avec mise en place d'un gardiennage. Un prestataire assure le pompage de 445 m³ d'eaux d'extinction dans la rétention, avant traitement en filière adaptée.

Un pompier, présentant des acouphènes à la suite de l'explosion, est transporté à l'hôpital pour des examens. L'incendie entraîne d'importants dégâts sur le bâtiment. Au-delà du stock de déchets, plusieurs équipements sont détruits (engins, convoyeur...). Le tonnage de déchets résiduels issus de l'incendie est évalué à 465 t. Le centre de tri est hors service

pour un an et demi. 26 personnes sont en chômage technique et 4 autres sont reclassées sur d'autres sites.

L'activité était arrêtée depuis la veille vers 20 h, sans rien détecter d'anormal.

Accident

Feu sur un site de tri, transit, regroupement de déchets non dangereux

N° 59039 - 16/05/2022 - FRANCE - 13 - SAINT-MARTIN-DE-CRAU .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/59039/

Vers 9h15, au sein d'un centre de tri, transit, regroupement de déchets non dangereux, un feu se déclare dans un bâtiment de 1 000 m² au niveau du broyeur des déchets plastiques. L'incendie se propage à un stock extérieur de 5 000 m³ de déchets plastique et carton. Un important panache de fumée, visible à plusieurs kilomètres, se dégage. Les pompiers protègent une habitation située à proximité du bâtiment totalement embrasé. Ils utilisent un drone pour la reconnaissance des lieux. Six lances sont mises en place. Le feu est maîtrisé vers 14h45. Les déchets incendiés sont envoyés pour élimination dans une installation de stockage voisine. Les eaux d'extinction sont confinées, elles sont pompées afin d'être traitées par une filière spécialisée.

7 000 m³ de déchets brulent durant l'incendie. Le bâtiment de mise en balles et de stockage ainsi que la presse à balles hydraulique sont endommagés.

L'événement pourrait être lié à un bourrage du broyeur à l'origine d'un échauffement.

À la suite de cet événement, l'exploitant met en place les actions suivantes:

- aménage une aire de broyage extérieure au bâtiment et distante d'au moins 10 m de celui-ci ;
- positionne à proximité immédiate de cette aire de broyage un RIA ;
- forme l'ensemble du personnel à la lutte incendie ;

Accident

Incendie dans une déchetterie de déchets verts

N° 58912 - 13/04/2022 - FRANCE - 26 - ALLAN .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/58912/

Vers 3 h, un feu se déclare sur une zone de stockage de déchets verts de 1 000 m² mise à la disposition des habitants par la commune. Les pompiers, alertés par des automobilistes circulant sur l'A7, engagent 8 engins. Vers 7 h, ils maîtrisent l'incendie de déchets végétaux disposés sur 4 m de haut, mais d'importantes fumées sont encore visibles. Les pompiers acheminent l'eau par camion citerne car il n'y a pas de points d'eau à moins de 100 m du centre de transit de déchets verts. Les secours sécurisent la station de traitement de l'eau, l'antenne relais ainsi que la ligne ferroviaire à proximité. En l'absence de moyens techniques pour éteindre définitivement le feu sans risque de reprise, le maire de la commune fait intervenir une société de travaux publics pour rassembler le tas de déchets verts et ainsi favoriser sa combustion au centre du site. Une entreprise de gardiennage surveille le feu de nuit.

La fermentation des déchets verts, notamment du gazon, a provoqué un important dégagement de chaleur qui est à l'origine du départ de feu.

La déchetterie de déchets verts est définitivement fermée.

Accident

Incendie dans un centre de tri de déchets non dangereux

N° 54341 - 05/09/2019 - FRANCE - 28 - LUCE .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/54341/

Vers 17h40, dans un centre de tri, transit et regroupement de déchets non dangereux (DIB), un feu se déclare sur un tas de déchets triés. En raison du vent, l'incendie se propage aux alvéoles de déchets situées à proximité. Un employé d'une entreprise voisine alerte les pompiers. Dans le même temps, un salarié de l'agence situé dans la même rue alerte le personnel qui arrive sur site à 17h45. Un panache de fumée noire est visible à plusieurs kilomètres des lieux. Les secours mettent en place un périmètre de sécurité. Par précaution, le personnel de l'entreprise voisine déplace ses camions. Arrivés à 18 h, les pompiers éteignent l'incendie après 2 h d'intervention. Les déchets brûlés sont étalés à l'aide d'une chargeuse et arrosés. La circulation est interrompue dans l'impasse menant au site jusqu'à 22 h. Une surveillance est mise en place jusqu'au lendemain matin. L'étalement et l'arrosage des déchets se poursuivent le lendemain.

Le personnel avait quitté le site à 16 h à la fin de poste. Il n'y a eu aucun blessé. La quantité de déchets concernés est estimée à 100 t. Ces déchets brûlés sont évacués en filière d'élimination appropriée après refroidissement total.

Selon la police, un acte de malveillance pourrait être à l'origine du sinistre.

Accident

Incendie dans un centre de tri

N° 53978 - 17/04/2019 - FRANCE - 974 - SAINTE-MARIE .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/53978/

Vers 21h30, un feu se déclare dans un bâtiment de tri d'un centre de traitement de déchets, fermé à cet horaire. Lors de sa ronde, un agent de sécurité entend l'alarme incendie dans le bâtiment et observe un dégagement de fumée par la toiture. Il alerte les pompiers. Au même moment, le système de sprinklage se déclenche et le report d'alarme prévient le responsable par SMS. Les pompiers coupent l'alimentation électrique. Ils entrent dans le bâtiment par une porte latérale mais l'impossibilité d'ouvrir des rideaux métalliques en façade ralentit l'intervention. L'incendie est contenu dans 2 alvéoles de déchets ménagers ainsi que dans une trémie de la chaîne de tri des déchets. Vers 22h30, un opérateur constate que les trappes de désenfumages sont fermées. Elles sont actionnées manuellement.

Les pompiers poursuivent l'arrosage toute la nuit. Dès le lendemain, le personnel remet en service l'alimentation électrique pour ouvrir 4 rideaux métalliques et finaliser l'intervention. L'activité du site reprend 6 jours plus tard. Les 19 m³ d'eaux d'extinction pompées sont traitées dans une station d'épuration.

Les déchets brûlés sont chargés dans des bennes de 30 m³ et des semi remorques à fonds mouvants. Ils sont arrosés durant le chargement et acheminés vers une installation de stockage de déchets non dangereux. Avant enfouissement, les déchets sont étalés sur une zone isolée, recouverts de terre et surveillés pour éviter toute reprise du feu.

Les dégâts matériels concernent le système de lutte contre l'incendie, les charpentes et bardages (éléments toutefois non structurants). L'ensemble des luminaires et 3 blocs de secours sont également endommagés. Les gaines de plusieurs câbles électriques ont fondu. Des sociétés spécialisées contrôlent la structure de l'ouvrage, les trappes de désenfumages et ls systèmes électriques. Les dommages matériels sont estimés à 85 000 EUR et les pertes d'exploitation à 25 000 EUR.

Suite à l'accident, l'exploitant étudie la possibilité d'ouvrir les rideaux métalliques depuis l'extérieur.

Accident

Incendie dans un centre de tri et de compostage des déchets

N° 50605 - 27/10/2017 - FRANCE - 72 - ECORPAIN .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/50605/

Un feu se déclare dans un centre de tri et de compostage des déchets de 2 000 m². Vers 7h10, un opérateur sent une odeur de brûlé en pénétrant dans le bâtiment process pour réaliser les contrôles avant démarrage de l'installation. Il aperçoit des flammes au niveau du convoyeur d'affinage à 6 m de hauteur. Le personnel est évacué. Les pompiers combattent différents départs de feu toute la journée, notamment sur la partie bio-filtre. Une fumée importante se dégage. Les secours restent sur place jusqu'à 13 h le 28/10. Ils reviennent le lendemain à la suite d'un nouveau départ de feu. Les fumées dues à la combustion lente des déchets persistent longtemps après extinction.

Les eaux d'extinction, confinées sur le site, rejoignent la première lagune. Une entreprise spécialisée la vide pour éviter son débordement. Un rejet noirâtre et odorant est constaté dans le fossé reliant les 2 lagunes au bassin tampon. Ce rejet provient d'un défaut de l'obturateur gonflable censé boucher une canalisation reliant la lagune au bassin tampon. La fuite est maîtrisée. Le personnel pompe les eaux polluées du bassin tampon pour traitement ultérieur. La 2ème lagune est également vidée.

Le bâtiment est détruit ainsi que le bio-filtre et les ventilateurs de la désodorisation. Les équipements, les convoyeurs et les armoires électriques ont brûlé. Le tri mécano-biologique est hors-service. Le tube de pré-fermentation doit être vidé des déchets en cours de traitement, 475 t de compost sont détruites ; 3 employés sont en chômage technique.

La société exploite une usine de tri mécano-biologique. Les déchets sont placés dans un tube de pré-fermentation et y séjournent 4 jours. Après tri et déferraillage, ils séjournent 3 semaines dans des tunnels de fermentation, puis 5 semaines dans les casiers de maturation. Le compost est ensuite affiné et stocké (jusqu'à 2 000 t) en andains de 3 m de hauteur sur une dalle bituminée à l'extérieur de l'usine.

L'incendie est parti d'une cellule de refus de tri métallique, au sol, sous le convoyeur. Au regard des masses de métaux fusionnés retrouvées à cet endroit, la température a pu monter au-dessus de 1 200 °C. La cause n'est pas identifiée, les experts avancent l'hypothèse d'une possible montée en température de piles au lithium.

Dans l'urgence, les bennes de collecte sont détournées sur l'incinérateur du Mans, mais ce mode de fonctionnement ne peut perdurer. Les jours suivants, l'usine reçoit les ordures ménagères sur son site avant de les envoyer pour incinération au Mans. Pour éviter de stocker ces déchets sur l'aire de manoeuvre des camions bennes, les installations de

réception sont modifiées (2 fosses sous abri et fermées). Les convoyeurs sont modifiés pour alimenter la zone de chargement des camions et non plus le tube de pré-fermentation.

Un arrêté est pris par le Préfet, demandant notamment à l'entreprise de :

- mettre son site en sécurité (interdiction d'accès à la partie sinistrée, surveillance du site) ;
- démolir les structures fragilisées ;
- évacuer les déchets vers des installations autorisées ;
- évaluer l'impact environnemental du sinistre ;
- revoir la gestion des eaux (lagune isolée du fossé, procédure de surveillance des niveaux et d'intervention en cas de débordement...).

Accident

Feu de décharge.

N° 45456 - 06/07/2014 - FRANCE - 68 - RETZWILLER .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/45456/

Un feu se déclare sur une zone de 10 m² à la surface d'un casier (alvéole) de stockage en exploitation d'un centre d'enfouissement de déchets industriels banals. Un riverain donne l'alerte à 16 h. Un important panache de fumée noire est visible à plusieurs kilomètres. Le personnel d'astreinte et les pompiers étouffent les flammes avec le stock de terre du site déversé à l'aide des engins de terrassement du site. Les pompiers quittent les lieux vers 18 h. Un gardiennage est mis en place pour la nuit.

L'exploitant fait mélanger les déchets brûlés à de la terre le lendemain matin et renouvelle le stock de terre. L'inspection des installations classées est informée. Hormis les fortes chaleurs, aucune cause n'a pu être déterminée.

Accident

Incendie de poids lourd dans un centre de valorisation de déchets

N° 40685 - 01/08/2011 - FRANCE - 72 - LE MANS .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/40685/

Dans un centre de valorisation de déchets, un feu se déclare vers 18h25 dans la remorque d'un poids lourd contenant 20 cuves de 1 000 l de tensioactif, des pots de peinture et des bidons d'huile usagée. Les flammes se propagent à un tas de 200 t (400 m³) de déchets verts compactés. Le sinistre émet beaucoup de fumées blanches présentant une forte teneur en monoxyde de carbone. Les pompiers protègent en priorité une cuve 6 000 l de fioul et le poste carburant du site. Jusqu'à 5 h, ils étalent les déchets verts en feu pour mieux les éteindre au moyen de 5 lances. Les réseaux d'eaux du site n'étant pas isolés, les eaux d'extinction se retrouvent dans le réseau public et entrainent la mise en alerte de la station de traitement des eaux réceptrice. Le camion, les 200 t de déchets verts, un millier de litres de peinture et d'huile et du plastique sont brûlés. Une surveillance est mise en place jusqu'à 9 h car des fumerolles doivent encore être éteintes vers 7 h.

Accident

Incendie dans centre de tri, transit, regroupement et traitement de déchets non dangereux

N° 61283 - 29/09/2023 - FRANCE - 86 - POITIERS .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/61283/

Vers 4h55, dans un centre de tri, transit, regroupement et traitement de déchets non dangereux, un feu se déclare sur 3 convoyeurs. Le feu est détecté par le système de sécurité incendie ainsi qu'un opérateur présent sur site. Ce dernier appelle les secours qui arrivent à 5h25. La police et le gestionnaire du réseau de distribution d'électricité se rendent également sur site. Le gaz et l'électricité sont coupés, les véhicules évacués et le bassin de réception des eaux d'extinction isolé. L'incendie est éteint au moyen de RIA et d'extincteurs. Les pompiers quittent les lieux vers 10 h. Les eaux d'extinction sont confinées dans le bâtiment qui dispose d'une rétention interne.

Trois bandes de tapis et structures de convoyeurs, des câbles électriques ainsi qu'un compresseur sont détruits. Le site est à l'arrêt pendant 1 semaine. 100 t de déchets sont acheminés vers un autre site de traitement de déchets en vue d'être triés.

La production était à l'arrêt et le process était vidangé de déchets depuis la veille au soir à 21 h. Seule la presse était en activité avec la présence d'un opérateur. À minuit, une ronde avait été effectuée. Selon l'exploitant, le départ de feu pourrait être lié à un feu couvant, un problème électrique ou encore à un acte de malveillance.

Accident

Incendie dans un centre de tri des déchets

N° 54418 - 30/06/2019 - FRANCE - 51 - BETHENY .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/54418/

Vers 20h30, dans un centre de regroupement et de tri de déchets de bois en cessation d'activité, un feu se déclare dans une zone de stockage de 3 000 m³. Un périmètre de sécurité de 200 m est mis en place. Les eaux d'extinction sont dirigées vers un bassin de rétention. Les effets du sinistre sortent du site en enflammant une partie des terres agricoles voisines.

L'accident est intervenu pendant une période de très fortes chaleurs et le site, censé être en cessation d'activité, ne disposait plus de moyens de lutte contre l'incendie.

Accident

Incendie dans un centre de tri et transit

N° 52096 - 21/08/2018 - FRANCE - 35 - RENNES .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/52096/

Vers 21 h, dans un centre de tri et transit, un feu se déclare dans un bâtiment de transfert de 2 000 m² contenant 50 t de de déchets industriels banals en mélange, en attente de transfert vers une installation de stockage. Un important panache de fumées se dégage. L'alerte est donnée par les voisins. Les pompiers interviennent à l'aide de lances, en s'alimentant sur des poteaux incendies et sur la réserve incendie d'un industriel voisin. Après l'extinction, le site est placé sous surveillance jusqu'au lendemain matin.

Le bâtiment sinistré doit être totalement détruit. L'activité du site reprend dès le lendemain de l'incendie dans un bâtiment annexe. Les eaux d'extinction, 160 m³ confinés

dans le système de rétention, sont prises en charge par une société spécialisée. Les déchets brûlés sont envoyés en installation de stockage.

Les derniers déchets avaient été réceptionnés à 17h30. La dernière ronde, effectuée à 20h10, n'avait rien détecté d'anormal. Les pompiers identifient 2 foyers majeurs à 2 endroits très éloignés l'un de l'autre. D'autres faits similaires se sont produits dans la région au cours des semaines précédentes.

Suite à l'incendie, l'exploitant met en place des systèmes de détection de flamme ou de fumée asservis à des moyens de lutte incendie (déluge d'eau, rideaux d'eau, canon à eau...).

En avril 2017, un incendie avait déjà eu lieu sur ce site (ARIA 49542).

Accident

Intoxication dans un centre de tri de déchets ménagers

N° 42936 - 19/10/2012 - FRANCE - 54 - LUDRES .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux

https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/42936/



Treize employés d'un centre de tri de déchets ménagers sont incommodés vers 11 h après la livraison d'un lot de déchets à trier dans un local de 50 m² d'un centre de déchets ménagers (papier, carton, bouteilles plastiques et aérosols). Les services de secours évacuent le bâtiment et transportent à l'hôpital 6 victimes présentant des symptômes d'irritation des voies respiratoires et des yeux. L'exploitation du site est arrêtée pendant 2 jours pour ventiler le bâtiment. Des bouteilles contenant des restes d'essence lourdes de térébenthine sont découvertes dans le lot de déchets en cours de tri.

Accident

Accident du travail dans un centre de déchets

N° 38809 - 16/08/2010 - FRANCE - 47 - NICOLE .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux

https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/38809/



Dans une centre de tri de déchets ménagers et industriels, le bras d'une employé expérimentée est déchiqueté par une presse hydraulique vers 9h30 alors qu'elle en démêlait les câbles en acier. Les secours héliportent la victime à l'hôpital où elle subit une amputation de l'avant-bras.

Accident

Intoxication dans centre de tri de déchets industriels banals

N° 33906 - 19/11/2007 - FRANCE - 12 - BOZOULS .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux

https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/33906/



Dans un centre de tri de déchets industriels banals, 4 bouteilles neuves de chloropicrine se brisent sur un tapis de tri. Le gaz se répand dans un atelier de 6 000 m². Ces bouteilles avaient été déposées dans une benne de déchets. Neuf salariés de l'usine sont intoxiqués.

Accident

Incendie dans un centre de traitement de déchets

N° 33271 - 23/07/2007 - FRANCE - 26 - DONZERE .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/33271/

Un violent incendie se déclare vers 14h30 dans un centre de traitement de déchets industriels. Le feu démarre dans un stock extérieur de balles de plastiques, puis se propage aux stocks de papiers-cartons et de palettes voisins puis au bâtiment de tri de 5 500 m². Attisé par un vent violent, le feu se propage à des broussailles et détruit 2 ha de végétation en bordure de l'autoroute voisine. En revanche, une cuve de gazole proche est épargnée. La circulation sur l'autoroute est temporairement ralentie pendant 4 h. Aucune victime n'est à déplorer, mais les 20 employés se retrouvent en chômage technique.

Un acte de malveillance pourrait être à l'origine de l'incendie, mais la propagation rapide de ce dernier a été favorisée par la faible distance (moins de 10 m) entre les différents stockages et le bâtiment.

Accident

Incident électrique dans un centre d'incinération

N° 32631 - 16/10/2006 - FRANCE - 76 - SAINT-JEAN-DE-FOLLEVILLE .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/32631/



Un four d'incinération d'ordures ménagères (OM) s'arrête à la suite d'une défaillance de l'alimentation électrique du site à partir du réseau électrique : perte de l'une des 3 phases sur le poste haute tension et cellules 20 kV d'entrée - sortie du site. Le transformateur est séparé du réseau électrique avec l'administrateur du réseau électrique. L'usine ne produisait plus d'électricité à partir de l'incinération des OM depuis juin 2006, à la suite d'une défaillance sur la même phase et de la mise hors service de la cellule 20 KV reliée au turbo-alternateur. La cellule devait être changée à l'identique, mais une action en justice du fournisseur vis-à-vis des sous-traitants chargés notamment des installations électriques et d'autres fournisseurs, ainsi qu'une expertise judiciaire a ralenti les travaux. Depuis le démarrage de l'usine 3 dysfonctionnements matériels comparables ont ainsi été recensés. Les cellules gérant l'arrivée et le départ vers le transformateur sont isolées du circuit du site. Le groupe électrogène fonctionnant à pleine charge permet l'arrêt en sécurité des 2 lignes d'incinération, ainsi que le fonctionnement de la fosse, le chargement de camions par les grutiers et le fonctionnement des équipements d'intervention en cas d'incendie et de prévention des odeurs dues à la fosse. Ce groupe ne pouvant fonctionner à pleine charge que quelques heures pour maintenir l'incinération des déchets, un arrêt journalier de 20 min entre 16 et 17 h est nécessaire pour une maintenance avec un appoint d'huile. Les opérateurs joignables par talkies-walkies par les grutiers effectuent ces opérations. Le POI est en cours de rédaction au moment des faits. La quantité de déchets à détourner sont évaluées à 3 500 t. Les dommages matériels sont importants et les pertes d'exploitation comprises entre 2 et 10 MEuros.

L'exploitant prévoit de faire appel à un centre d'enfouissement, un centre de stockage et éventuellement un autre incinérateur. La redémarrage de l'usine est programmée pour le 2/11 sous réserve de l'état du transformateur. Il est alors prévu de dériver les 2 cellules 20 kV existantes en alimentant l'usine via le réseau électrique par une nouvelle cellule. L'exploitant doit transmettre un rapport d'incident significatif à l'inspecteur des installations classées. Cette demande est également faite pour l'incident de juin et pour

rappeler à l'exploitant la nécessité d'entreprendre des actions pour diminuer la probabilité de renouvellement de telles défaillances.

Accident

Feu déchetterie

N° 32154 - 12/08/2006 - FRANCE - 16 - SAINTE-SEVERE .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/32154/



Un feu se déclare vers 20 h dans un casier (3 000 m²) contenant des déchets d'un centre d'enfouissement technique (CET) de DIB et d'ordures ménagères traitant 50 000 t/an de déchets et qui s'étend sur 50 ha. Un épais panache de fumées visible à plus de 10 km se dirige au-dessus de la forêt de Jarnac. Des remblais inertes sont déversés sur les foyers actifs à l'aide de tractopelles. Des camions de terrassement amènent de la terre, des graviers et de l'argile sur site pour étouffer l'incendie. Une reconnaissance des lieux confirme vers 0h50 que le feu est éteint. Un pompier blessé à la cheville est conduit au centre hospitalier. L'incendie détruit la moitié de l'unique casier, détériorant la géomembrane et le géotextile : le sinistre ne permet donc plus l'exploitation du site. Le départ de feu serait consécutif à l'éclatement d'un bidon contenant un acide ou une autre substance chimique à la suite d'une réaction exothermique. Découvert lors du chargement d'une benne à ordures, l'apparition de fumées avait nécessité l'intervention des pompiers de Cognac. Pour plus de sécurité, ils n'avaient pas bâché les déchets. L'exploitant n'exclut cependant pas un acte de malveillance, un incendie similaire s'étant déjà produit en août 2005. L'inspection des installations classées demande l'arrêt de l'arrivée de déchets sur site, le suivi thermométrique du casier après mise en place des remblais inertes, la vérification des drains de collecte des lixiviats et le suivi des eaux de surface. L'exploitant envoie temporairement les ordures ménagères vers ses 2 autres CET de la région en attendant de trouver une meilleure solution.

Accident

Incendie dans un entrepôt de stockage de papiers usagés.

N° 30635 - 05/09/2005 - FRANCE - 16 - CHATEAUBERNARD .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/30635/



Dans une usine de traitement de déchets ménagers, un violent incendie embrase vers 3 h un bâtiment de 6 000 m² utilisé pour stocker des papiers usagés. Le rayonnement thermique est important ; les pompiers doivent protéger le bâtiment administratif proche et un stock externe de balles de papiers. Les autorités stoppent toutes les activités autour de la zone. Le feu concerne un très important tonnage de papiers et des matières plastiques parmi lesquelles des sacs utilisés pour le tri des déchets ménagers. Près de 250 t de ces sacs seront évacués du bâtiment. La fumée rabattue par la pluie sur la zone sinistrée engendre des difficultés supplémentaires pour les secours. Par ailleurs, des prélèvements révèlent la présence de polluants halogénés à proximité d'une benne. Celle-ci sera sortie et isolée. Finalement, les secours maîtrisent le sinistre après 5 h d'intervention, mais le dispositif hydraulique est maintenu durant plus de 10 h supplémentaires. Les eaux d'extinction sont canalisées et confinées dans un bassin de l'établissement. Les fumées incommodent 2 pompiers qui sont placés sous surveillance médicale et 32 emplois sont menacés par des mesures de chômage technique. La structure métallique du bâtiment, fortement endommagée, complique le déblaiement des gravats : les 320 t de déchets

calcinés sont évacués vers un centre d'enfouissement après déblaiement, mouillage, contrôle et chargement. Cette opération durera près de 5 jours. Les coûts du sinistre ont été évalués à 5M d'euros et une trentaine de salariés sont restés plusieurs mois en chômage technique le temps de la reconstruction du bâtiment qui sera divisé en 2 secteurs séparés par un mur coupe-feu.

Accident

Incendie d'un stockage de CSR dans un centre de tri, transit, regroupement de déchets non dangereux

N° 62849 - 05/09/2024 - FRANCE - 17 - BUSSAC-FORET .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/62849/

Vers 4h30, dans un centre de tri, transit, regroupement de déchets non dangereux, un incendie se déclare dans une cellule de stockage de combustibles solides de récupération (CSR). La cellule est constituée de murs en béton recouverts d'une structure légère composée d'arceaux métalliques et de bâches. Un dégagement de fumée est visible. Le feu se propage à 2 autres cellules adjacentes d'une capacité de 300 m³ chacune. Les pompiers maîtrisent les flammes au moyen de 3 lances dont une sur échelle.

Un agent légèrement incommodé par les fumées est transporté à l'hôpital. La cellule de stockage d'où l'incendie est parti est totalement détruite.

Accident

Incendie dans un centre de tri, transit, regroupement de déchets

N° 60679 - 29/05/2023 - FRANCE - 59 - BLARINGHEM .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/60679/

Vers 4 h, dans un centre de tri, transit, regroupement de déchets, un feu se déclare sur un stock de 200 m² de déchets plastiques issus du recyclage des DEEE. L'exploitant prévient les secours, qui ont déjà reçu une alerte par une personne extérieure au site. L'incendie se propage à 2 tas voisins de plastiques broyés de 100 t chacun. Un important panache de fumées se dégage. Les pompiers interviennent, arrosent les tas et protègent les installations proches (stockage de bois et de métaux). Les déchets sont étalés puis arrosés par les pompiers. Les eaux d'extinction sont contenues dans la rétention du site. Une surveillance est mise en place par l'exploitant.

La zone concernée par l'événement était à l'arrêt depuis plus de 48 h. Selon la presse, une surchauffe d'un condensateur serait à l'origine de l'incendie. Une ronde a été effectuée 30 min avant le départ du feu et rien ne semblait anormal.

L'inspection des installations classées constate une insuffisance des moyens de surveillance et d'alerte sur site et demande à l'exploitant de les renforcer.

Accident

Incendie d'un centre de tri, transit et regroupement de déchets industriels

N° 55892 - 04/08/2020 - FRANCE - 34 - PIGNAN .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/55892/

Vers midi, lors de la pause méridienne, un feu se déclare sur 300 m³ de déchets bois, plastique et divers situés à l'air libre et issus de la filière BTP dans un centre de collecte, traitement et recyclage des déchets. Un opérateur remarque un début de feu. Il sollicite son collègue qui déverse un godet de 5 m³ d'eau avec son chargeur. Les pompiers sont prévenus. Poussé par la tramontane, l'incendie se propage à un broyeur neuf, à un entrepôt en tôle de 400 m² abritant du matériel métallique divers (moules en polyuréthane, planches de préfabrication d'agglomérés imprégnées d'huile de décoffrage) et équipé d'un pont roulant. Une importante colonne de fumée noire s'élève dans le ciel. Les pompiers se branchent sur le forage de l'exploitant. Des moyens de largage aériens sont mis en oeuvre. Les pompiers maîtrisent l'incendie vers 13h30. La dalle béton sur laquelle se trouve le bâtiment constitue une rétention, mais ne permet pas de confiner l'ensemble des eaux d'incendie. Elles ruissellent pour partie jusqu'au bassin d'infiltration.

L'entrepôt est endommagé. La quantité de déchets brûlés est estimée par l'exploitant à 1 200 m³ (400 m² sur une hauteur moyenne de 3 m).

L'inspection des installations classées demande à l'exploitant, via un arrêté préfectoral de mesures d'urgence, de s'assurer de l'absence de conséquences du sinistre sur l'environnement.

L'exploitant évoque un feu couvant dans une benne chez un client, puis dépoté sur le site, un mégot de cigarette jetée dans le stock de déchets.

A la suite de l'événement, l'exploitant prévoit :

- d'améliorer l'efficacité de connexion du matériel des pompiers sur le forage du site ;
- de séparer les stocks de déchets pour éviter les effets dominos ;
- de maintenir le nettoyage régulier des abords du site pour éviter la propagation du feu.

Accident

Incendie dans un centre de transit des déchets

N° 52033 - 03/08/2018 - FRANCE - 33 - SAINT-LEON .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux

https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/52033/

Vers 22h15, dans un centre de transit de déchets ménagers, un feu se déclare au niveau de l'alvéole de stockage de déchets encombrants d'un bâtiment de 3 000 m². Suite à la détection d'une élévation anormale de la température par la caméra thermique, la société de vidéosurveillance donne l'alerte aux pompiers et à l'exploitant. L'incendie se propage sur les parois, la charpente en bois et la toiture du bâtiment. Les pompiers éteignent l'incendie à l'aide de 7 lances dont 4 lances canon. Les fumées intoxiquent légèrement 4 pompiers. Les eaux d'extinction sont confinées dans une lagune.

L'ensemble des déchets entreposés a brûlé : 80 m³ de bois, 10 t d'ordures ménagères, 10 t de déchets issus du tri sélectif et 100 m³ d'encombrants issus des déchetteries. La structure du bâtiment est entièrement détruite, hormis des murs béton qui tiennent toujours debout. Le bâtiment nécessite d'être réparé (charpente, toiture) ou refait entièrement. Un arrêté préfectoral de mesures d'urgence est pris pour définir les conditions d'exploitation pendant cette phase dégradée.

Le dernier dépôt d'encombrants avait été effectué le jour même vers 17 h.

Accident

Incendie dans un centre de tri des déchets

N° 51565 - 16/05/2018 - FRANCE - 18 - BOURGES .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/51565/

Vers 22h30, dans un centre de tri, un feu se déclare sur un stock de 350 t de déchets issus de la collecte sélective (papier, carton, plastique, acier, aluminium) dans un bâtiment de 2 760 m². La détection incendie se déclenche et alerte la société de gardiennage, qui prévient les secours et l'exploitant. Un important panache de fumées se dégage. L'alimentation électrique est coupée. L'exploitant évacue un stockage de bois et des balles de déchets situés à proximité pour éviter toute propagation. Les 63 pompiers arrosent le bâtiment et protègent les installations proches (stockage de papiers-cartons). Après avoir vidé le bassin incendie du site de 450 m³, ils doivent tirer une ligne jusqu'à un poteau incendie situé sur la voie d'accès au site. Les trappes de désenfumage en toiture ne s'ouvrent pas. L'exploitant réalise 2 trouées dans les murs pour ventiler le bâtiment. Les déchets sont sortis du bâtiment à l'aide de chargeuses, puis arrosés par les pompiers. L'intervention se termine le surlendemain vers 14 h. Les eaux d'extinction sont contenues dans la rétention du site.

L'intégralité des déchets présents (déchets en attente de tri et déchets triés) a été touchée par l'incendie, mais tous ne se sont pas consumés. Les déchets brûlés sont évacués vers une installation de stockage. Le bâtiment abritant la chaîne de tri est fortement endommagé. Les installations de tri et les bureaux sont détruits. Les employés sont affectés à d'autres postes du site et sur un autre site. Les flux de déchets entrants sont orientés vers d'autres centres de tri.

Accident

Incendie dans un bâtiment de tri de déchets

N° 48635 - 24/09/2016 - FRANCE - 71 - CHALON-SUR-SAONE .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/48635/

Vers 4h30, au sein d'un centre de tri, un feu se déclare dans un bâtiment de tri des déchets de 1 000 m² abritant un stock de 500 m³ de déchets industriels (cartons, bois, plastiques) et d'ameublement. Les secours sont alertés vers 5h45 par la société assurant la surveillance à distance des installations. Ce prestataire a été alerté par une caméra mise en défaut. Par contre, le système de détection incendie (capteur fumées et flammes) n'a pas transmis l'information (liaison téléphone) aux cadres d'astreinte de l'entreprise.

Un important panache de fumée se dégage et une odeur de fumée est perceptible dans la commune voisine. Les mesures ne relèvent pas de concentrations inquiétantes. Les pompiers déblaient le stock et éteignent l'incendie en fin de journée au moyen des dispositifs de protection incendie du site (poteaux, RIA, réserve incendie). L'exploitant met en place une surveillance pendant le week-end.

Les eaux d'extinction sont confinées dans la rétention du site. Néanmoins, le réseau de collecte n'était pas étanche (travaux en cours sur la plateforme) et l'organe de sectionnement n'a pu être fermé qu'au cours de la matinée car il n'était pas opérationnel. En effet, la vanne de rétention avait été endommagée lors d'un précédent incendie (ARIA 49160) et n'avait pas encore été réparée. L'exploitant fait poser un ballon obturateur pour contenir les eaux dans le bassin de rétention.

Le bâtiment est très lourdement endommagé et le process de tri entièrement détruit.

L'ensemble des 13 employés est reclassé sur d'autres sites d'exploitation de l'entreprise ainsi que dans des sociétés extérieures. Les activités de déchetterie et de transfert sont maintenues. Un diagnostic de l'état du bâtiment est réalisé pour déterminer si la structure du bâtiment peut être maintenue ou si celui-ci doit être démoli.

Il y a eu un dysfonctionnement au niveau du transmetteur de la centrale incendie, censé enclencher les appels vers les cadres d'astreinte. Ces équipements font l'objet d'une vérification par l'installateur.

Les installations avaient été stoppées la veille (vendredi soir) à 17h30 et le site fermé à 18 h. Aucune alarme d'intrusion n'a été signalée par la société de gardiennage.

Accident

Incendie dans un centre de transit et de tri de déchets banals

N° 42378 - 30/06/2012 - FRANCE - 68 - ILLZACH .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux

https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/42378/



Dans un bâtiment de stockage d'un centre de transit et de tri de déchets banals de 10 000 m² comprenant 3 cellules, un feu se déclare vers 23 h dans la cellule centrale de 3 000 m² abritant des balles de papier, des palettes en bois et des détritus. Les 40 pompiers mobilisés évacuent des poids lourds et chariots élévateurs stationnés dans la cellule en feu et maîtrisent l'incendie après 1h30 d'intervention à l'aide de 6 lances dont 1 sur échelle et l'appui d'un fourgon mousse. Ils découpent le rideau métallique de grande hauteur de la cellule pour faciliter son désenfumage naturel. Ils noient les déchets évacués à l'extérieur au moyen d'engins de terrassement acheminés par l'exploitant et éteignent les derniers foyers résiduels vers 6 h. Un pompier, légèrement intoxiqué par les fumées, est placé sous oxygène avant de rejoindre sa caserne. Les services du gaz, de l'électricité, la presse et la municipalité sont prévenus. Les secours conseillent de pas reprendre l'activité dans ces locaux avant d'avoir réalisé un diagnostic de stabilité de la structure. L'exploitant surveille le site. Les autres cellules ont été protégées par les portes coupe-feu. Le foyer principal était constitué de balles de papier et selon les 1ers éléments de l'enquête, le sinistre serait d'origine accidentelle. Les déchets de l'incendie, d'un volume estimé entre 250 et 300 m³, ont ensuite été évacués pour valorisation par incinération.

Accident

Incendie dans un centre d'enfouissement d'ordures ménagères

N° 42343 - 22/06/2012 - FRANCE - 11 - NARBONNE .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux

https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/42343/

Vers 2h15, le gardien d'un centre d'enfouissement de déchets ménagers et déchets non dangereux repère un début d'incendie dans la fosse principale de 90 000 m² recevant les déchets. Il donne l'alerte et les services de secours interviennent avec une trentaine d'hommes et 4 engins dont 1 fourgon mousse. Le vent violent, soufflant jusqu'à 80 km/h, génère une épaisse fumée noire visible de loin et fait craindre une extension rapide du sinistre. Les pompiers arrosent la fosse avec de l'eau et de la mousse pendant que les employés du site et des renforts, appelés par l'exploitant, recouvrent la fosse de terre au moyen de 4 engins de terrassement. L'incendie est maîtrisé vers 7 h.

Selon l'exploitant, le départ de feu s'est produit dans une poche de biogaz, qui se serait enflammée sur un point chaud présent dans le tas de déchets (étincelle d'une fusée de

détresse ayant chauffé par exemple). La propagation de l'incendie a été ralentie grâce au débroussaillage effectué sur le site.

Accident

Incendie de compacteur dans un centre de tri, transit, regroupement

N° 62139 - 08/04/2024 - FRANCE - 57 - METZ .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/62139/

Vers 19h30, dans un centre de tri, transit, regroupement de déchets non dangereux, un feu démarre sur un compacteur à cartons de 30 m³ dans un entrepôt de 4 000 m².

Les fumées se propagent dans tout l'entrepôt. 21 personnes sont évacuées et rassemblées. Les flammes sont partiellement éteintes par le système de sprinklage. Le feu est éteint vers 21h45. Les déchets sont déblayés et l'entrepôt ventilé. Les eaux d'extinction sont confinées puis prises en charge par une société spécialisée.

50 salariés sont au chômage technique pendant une semaine

Accident

Incendie de déchets d'éléments d'ameublement (DEA) dans un centre de tri, transit, regroupement de déchets

N° 61300 - 05/10/2023 - FRANCE - 62 - HARNES .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/61300/

Vers 23h30, un feu se déclare dans un bâtiment de 5 200 m² abritant environ 2 400 m³ de déchets d'éléments d'ameublement (canapés, matelas et bois) ainsi que 100 m³ de déchets divers et gravats dans un centre de tri, transit, regroupement de déchets. Le bâtiment est totalement embrasé. Le système de détection incendie se déclenche. Les 6 salariés présents sont évacués. Les secours mettent en place 8 lances dont 1 sur échelle. Un drone est également déployé. La circulation aux abords du site est interrompue. À l'aide d'un engin, le bardage métallique du bâtiment est progressivement déposé pour arroser l'intérieur. La présence de fumées complique l'intervention des secours. Des mesures sont réalisées en limite de site et au niveau de l'école voisine. Les pompiers maîtrisent l'incendie vers 5 h. L'intervention permet de préserver l'outil de production du site localisé dans un bâtiment adjacent. Le déblaiement et le refroidissement débutent à 8 h et se terminent vers 19 h. Une ronde est réalisée vers 21 h. Les eaux d'extinction (4 227 m³) sont collectées dans les 2 bassins de confinement du site avant d'être analysées en vue de leur traitement par une entreprise spécialisée. Les déchets brûlés sont envoyés pour élimination dans une installation de stockage dûment autorisée.

1 675 tonnes de déchets brûlent. Le bâtiment principal, à l'exception de la dalle béton, est totalement détruit. L'événement engendre des pertes d'exploitation significatives.

Le départ de feu a eu lieu au niveau de l'angle Sud-Ouest du bâtiment, à l'endroit où étaient stockés les DEA rembourrés, mais son origine exacte n'a pas pu être déterminée. L'exploitant suspecte la présence d'une pile ou d'un accumulateur. L'inspection des installations classées pour la protection de l'environnement réalise une visite à l'issue de l'événement. Cette dernière met en avant que la détection n'a pas été suffisamment précoce pour permettre une première intervention avec les moyens d'extinction interne.

À la suite de cet événement, et dans le cadre de la reconstruction de son site, il est

demandé à l'exploitant de réexaminer son système de détection dans son ensemble (implantation, zones couvertes, choix de technologies adaptées, chaîne de transmission de l'alarme et gestion réactive des défauts, etc).

Accident

Incendie dans un centre de tri, transit, regroupement de déchets dangereux

N° 60596 - 22/04/2023 - FRANCE - 18 - LA CHAPELLE-SAINT-URSIN .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/60596/

À 7h15, dans un centre de tri, transit, regroupement de déchets dangereux, un feu se déclare sur un stock de 2 t de déchets dangereux (pots de peinture). Le chauffeur d'astreinte alerte les secours et l'exploitant. Les pompiers arrosent la benne concernée et éteignent l'incendie à 8 h. Les eaux d'extinction sont contenues dans la benne des déchets incendiés.
Les déchets triés sont partiellement touchés par l'incendie et seront expédiés vers la filière prévue avant l'incident.

L'exploitant souligne les points suivants :

- réactivité du chauffeur d'astreinte ;
- benne de stockage isolée empêchant toute propagation ;
- connaissance du site par les pompiers par une visite récente.

Accident

Incendie dans un centre de tri des déchets

N° 48452 - 07/07/2016 - FRANCE - 94 - IVRY-SUR-SEINE .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/48452/



Vers 11h40, un feu se déclare sur un tapis d'alimentation dans un centre de tri des déchets. Un employé détecte de la fumée et stoppe la chaîne de tri avec le bouton d'arrêt d'urgence. Le chef d'équipe commence à combattre les flammes avec un RIA et fait évacuer le personnel. Les trappes de désenfumage sont ouvertes. L'alimentation électrique est coupée. La trappe reliant le centre de tri à l'incinérateur adjacent est fermée.

Sur place à 11h53, les pompiers éteignent l'incendie. Lors d'une ronde de contrôle, ils éteignent un autre départ de feu dans le trommel puis quittent le site vers 14h30. Un employé, blessé à la tête lors de la rupture d'un flexible alimentant les lances incendie, est transporté à l'hôpital. L'exploitation du centre de tri redémarre à 16h30. Les eaux d'extinction ont été confinées et sont évacuées vers une installation de traitement autorisée.

Accident

Incendie dans un centre de tri de déchets ménagers

N° 46095 - 30/07/2014 - FRANCE - 78 - RAMBOUILLET .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/46095/



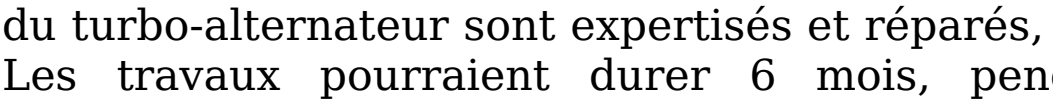
A 23 h, un feu se déclare dans le stockage de tout-venant situé sur le quai de transfert d'un centre de tri de déchets ménagers. L'intervention des pompiers s'achève à 7h30. Les 517 m³ d'eaux d'extinction sont recueillies et confinées dans le bassin de rétention du site prévu à cet effet. Elles sont ensuite évacuées vers un centre de traitement adapté. Un acte de malveillance est à l'origine du sinistre. Des effractions et vols ont en effet été constatés.

Accident

Feu dans un centre d'incinération des déchets

N° 45022 - 06/03/2014 - FRANCE - 84 - VEDENE .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/45022/



Un feu se déclare vers 0h30 dans le local d'un des 2 turbos générateurs d'électricité d'un centre d'incinération des déchets. Un rondier détecte les fumées dues à la combustion des 3 000 l d'huile lubrifiante du générateur déversées au sol et donne l'alerte (procédure POI). Les équipes mettent les installations en sécurité et arrêtent les 3 lignes d'incinération reliées au groupe-alternateur incriminé. Une vingtaine d'employés est rassemblée au point de regroupement du site. A leur arrivée à 0h40, les pompiers secondés par l'équipe d'intervention de l'entreprise, déploient 1 lance à mousse et éteignent l'incendie à 2h50. Ils quittent les lieux à 6h30. Les eaux d'extinction sont confinées dans les aires de rétention.

Le local étant fermé par des portes coupe-feu, l'incendie ne s'est pas propagé. Le système d'extinction automatique à base d'azote liquide a fonctionné mais s'est montré insuffisant pour stopper la progression de l'incendie. Les fumées irritantes (contenant notamment des oxydes de soufre et des aldéhydes) se dispersent et incommodent le rondier et quelques gens du voyage installés sur une aire à proximité. Les personnes sont examinées à l'hôpital et ressortent dans la matinée. Une étude d'impact environnemental de l'incendie est toutefois prescrite en urgence à l'exploitant.

Les dommages matériels sont importants. L'alternateur, le pont, le réducteur et la turbine du turbo-alternateur sont expertisés et réparés, ainsi que l'ensemble du circuit eau-vapeur. Les travaux pourraient durer 6 mois, pendant lequel les 3 lignes d'incinération fonctionneront sans récupération d'énergie (après les vérifications avant redémarrage des lignes dans cette configuration temporaire). La 4ème ligne, non concernée par l'incendie et possédant son propre turbo-alternateur, est redémarrée le lendemain vers 11 h.

Les tonnages de déchets qui ne peuvent être traités dans l'attente de la remise en route des incinérateurs sont prioritairement détournés vers d'autres Unités de Valorisation Energétique et dans un premier temps sur des centres de traitement proches. L'exploitant estime les dommages et pertes de production à 1 million d'euros.

Accident

Feu de transformateur électrique dans un centre de tri de déchets

N° 42511 - 26/07/2012 - FRANCE - 69 - RILLIEUX-LA-PAPE .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/42511/

Un feu se déclare à 19h45 sur un transformateur électrique 20 000 V/1 000 V dans un centre de tri de déchets. Des employés utilisent des extincteurs à poudre et réussissent à éteindre partiellement le sinistre pendant que le personnel est évacué hors du site. Le service de l'électricité coupe l'alimentation générale du site pour permettre l'extinction complète par les pompiers avec des extincteurs à dioxyde de carbone ; 60 employés sont en

chômage technique pour la nuit et le lendemain. L'intervention s'achève à 22h15. Les police nationale et municipale se sont rendues sur place.

Accident

Feu dans un centre de traitement des déchets.

N° 33642 - 18/09/2007 - FRANCE - 17 - SALLES-SUR-MER .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/33642/

Un feu se déclare dans un bâtiment de 4 000 m² d'un centre de tri de déchets. Celui-ci assure le regroupement et le tri de déchets sélectifs de collectivités (11 000 t par an) et de déchets industriels banals (2 500 t par an). Le feu est parti de la zone de tri des DIB lors d'un tri à la pelle mécanique. L'intervention de l'exploitant n'a pas permis de contenir le feu qui s'est rapidement propagé. Les pompiers mettent en place 2 lances canons sur le foyer principal mais rencontrent des difficultés d'alimentation en eau les empêchant de maîtriser le sinistre. En effet, d'une part le débit d'eau délivré par les bouches incendies situées à proximité immédiate du site se révèle insuffisant, et d'autre part la prise d'eau dans le bassin de l'exploitant est rendue difficile par l'absence de raccords spécifiques à ce bassin et la présence de déchets dans ce dernier.

La route RD 939 est coupée à la circulation et 19 personnes sont évacuées du centre de tri. Les secours sont maîtres du feu après 7 h d'intervention et les eaux d'extinction sont récupérées dans le bassin d'eaux pluviales avant d'être traitées par une entreprise extérieure. Les installations et les bâtiments étant détruits au cours de l'incendie, 40 employés sont en chômage technique.

Accident

Incendie dans une centre de tri de déchets

N° 33570 - 06/09/2007 - FRANCE - 26 - DONZERE .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/33570/

Favorisé par un vent violent, un important incendie se déclare vers 13h30 dans un centre de tri de déchets. L'incendie se propage rapidement à l'extérieur de l'établissement. Malgré la mobilisation d'importants moyens d'intervention terrestres et aériens, le feu s'étend sur 200 ha. La circulation ferroviaire est interrompue sur la ligne TGV et l'autoroute est fermée à la circulation. Une ligne EDF est coupée et les transports scolaires sont interrompues dans le secteur. Une entreprise et 7 maisons (15 personnes) sont évacuées. Le feu est contenu vers 19 h. Aucune victime n'est à déplorer.

Accident

Incendie dans un centre de tri de déchets

N° 33064 - 07/06/2007 - FRANCE - 29 - POULDREUZIC .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/33064/

Un feu se déclare vers 23h40 dans un bâtiments de 2 000 m² d'un centre de tri de déchets ménagers. Les pompiers maitrisent le sinistre avec 5 lances après 2 h d'intervention. L'établissement est détruit à l'exception des déchets entreposés à l'extérieur. Le déblaiement des lieux s'achève le lendemain dans la matinée. Les déchets solides sont éliminés selon les filières autorisées. Les eaux d'extinction ont été collecté dans un bassin

de rétention. Une évaluation de la qualité des eaux souterraines est demandée à l'exploitant. Le service des eaux et la police se sont déplacés. Les 25 employés seront provisoirement répartis sur d'autres sites de la société. L'origine de l'incendie n'est pas connue. L'alerte a été donnée par un agriculteur travaillant sur une parcelle voisine. L'établissement devra être reconstruit.

Accident

Pollution d'un cours d'eau.

N° 8883 - 02/05/1996 - FRANCE - 83 - PIERREFEU-DU-VAR .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/8883/

Les pompes de relèvement des lixiviats issus des déchets tombent en panne dans un centre d'enfouissement technique de classe 2. Les bacs de rétention débordent. Les eaux usées se déversent dans le REAL MARTIN. Des centaines de poissons sont tuées. Des analyses sont effectuées. Une pêche électrique est réalisée pour évaluer les dommages sur la faune piscicole. La défaillance du système de recyclage des eaux est à l'origine du débordement.

Accident

Incendie dans un centre de tri, transit, regroupement de déchets

N° 60737 - 10/06/2023 - FRANCE - 2B - BIGUGLIA .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/60737/

Vers 18h30, dans un centre de tri, transit, regroupement de déchets non dangereux, un feu se déclare sur un stock de 5 000 m³ de déchets destinés à être recyclés (bois, mobilier, matelas et autres textiles). L'exploitant prévient les secours et met en place ses moyens hydrauliques d'extinction. Un important panache de fumées se dégage. Les pompiers confirment l'absence de risque de propagation. Les déchets sont étalés à l'aide de chargeuses puis arrosés par les pompiers. La part du feu a permis de réduire de moitié le combustible sur le tas principal, seuls 1 600 m³ restent enflammés. Durant toute la nuit, l'opération d'arrosage et de regroupement des matières brûlées se poursuit. L'intervention se termine vers 18 h le lendemain.
1 000 m² de déchets (déchets en attente de tri et déchets triés) sont touchés par l'incendie. Les déchets brûlés sont évacués vers l'installation de stockage du site. Les causes de l'incendie ne sont pas connues. Le site a subi plusieurs départs de feu ces dernières années.

Accident

Feu de déchets verts dans un centre de récupération de déchets

N° 52007 - 28/07/2018 - FRANCE - 06 - PEGOMAS .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/52007/

Vers 2 h, un feu se déclare sur un stockage de déchets verts et déchets de bois dans un hangar de 2 500 m³ d'un centre de récupération de déchets non dangereux. Un important panache de fumées se dégage sur l'agglomération voisine. Les services de l'électricité coupent l'électricité du site. Les pompiers circonscrivent l'incendie vers 6 h. Des tractopelles de la société sont utilisés pour fractionner les tas de déchets et parfaire

l'extinction. Vers 9 h, la police informe la population et demande son confinement dans un rayon de 200 m. La Cellule Mobile d'Intervention Chimique réalise des prélèvements d'air. L'intervention se termine vers 18 h. Une ronde est effectuée vers 22 h. Le lendemain matin, un contrôle à la caméra thermique est effectué. Les eaux d'extinction confinées dans les bacs de rétention sont pompées.

L'incendie a percé la toiture du bâtiment à structure métallique. Un broyeur à végétaux est détruit et 2 000 m³ de déchets ont brûlé. Pour 2 mois, 25 personnes sont en chômage technique.

Un incendie est déjà survenu sur ce site en 2015 (ARIA 47204).

Accident

Incendie dans un centre de tri et de transit de déchets

N° 50024 - 18/07/2017 - FRANCE - 06 - VILLENEUVE-LOUBET .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux

https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/50024/



Vers 16 h, un feu se déclare sur un stockage de 400 t de déchets (massif de 1 700 m² et 4 m de hauteur) dans un centre de tri et de transit de déchets. Une centaine de pompiers intervient avec des lances incendie et un hélicoptère. Des explosions liées à la présence de bouteilles de gaz vides se font entendre. L'incendie dégage d'importantes fumées noires. Par précaution, deux campings proches sont évacués. Les pompiers effectuent des analyses d'échantillons d'air prélevés dans ces campings. Celles-ci ne montrent pas de toxicité.

La quantité de déchets en feu implique une opération longue avec un volume d'eau important (5 250 l/min). Le bassin de rétention de l'installation est rapidement rempli. Une partie des eaux débordent du bac et s'écoulent vers le LOUP qui se jette dans le MARDARIC à proximité d'un lieu de baignade. Les pompiers procèdent à des prélèvements de l'eau débordant du bac, du ruisseau et de la rivière. Les analyses ne montrent pas de dégradation de la qualité de l'eau des cours d'eau. Les pompiers mettent en place une rétention provisoire pour accueillir les eaux d'extinction. Un camion-citerne est utilisé pour pomper l'eau dans cette rétention.

L'intervention se termine le lendemain en fin d'après-midi. Une surveillance est mise en place pendant la nuit. Plusieurs reprises du feu sont traitées.

Accident

Incendie dans un centre de tri

N° 49542 - 20/04/2017 - FRANCE - 35 - RENNES .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux

https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/49542/



Vers 15h15, dans un centre de tri, un feu se déclare au niveau d'un stockage extérieur de déchets verts et déchets ménagers. L'incendie se propage à un bâtiment métallique de 500 m². Un employé, légèrement incommodé par les fumées, est transporté à l'hôpital. Vers 17h15, les pompiers coupent l'alimentation électrique de lignes ferroviaires situées à proximité. Le trafic revient à la normale vers 18h30. Après maîtrise de l'incendie, l'exploitant met en place des moyens de déblai. Des rondes de surveillance sont organisées pendant la nuit suivante.

Le bâtiment est détruit et 135 t de déchets ont brûlé.

Accident

Incendie dans le centre de tri d'une déchetterie

N° 44970 - 14/02/2014 - FRANCE - 95 - SAINT-OUEN-L'AUMONE .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/44970/

Vers 22 h, un feu se déclare dans le centre de tri d'une déchetterie soumise à autorisation. Les pompiers circonscrivent le sinistre qui couve sur 3 500 m² à l'aide de 6 lances. Les eaux d'extinction s'écoulent vers le bassin de rétention. Le lendemain après-midi, des engins mécaniques déblaient les lieux et isolent les déchets brûlés. Ces derniers sont transportés, après refroidissement, vers un centre de recyclage des déchets voisin. L'incendie est considéré comme éteint le 16 février à 18h45. Le bâtiment de stockage de déchets ménagers est détruit et 40 personnes sont en chômage technique. L'activité de tri des déchets est interrompue pour 20 à 25 communes. Pendant quelques jours, les collectes sélectives sont assimilées aux déchets ménagers puis seront envoyées vers d'autres centres de tri.

Accident

Incendie dans un centre de tri de déchets

N° 44098 - 20/07/2013 - FRANCE - 31 - VILLENEUVE-TOLOSANE .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/44098/

Un passant signale à 8 h un incendie dans le bâtiment de tri de 3 600 m² d'un centre de collecte de déchets ménagers. Le feu perce en toiture, la fumée est visible à plusieurs kilomètres. Les pompiers éteignent le sinistre à 10h30 en utilisant le réseau RIA et la borne incendie du site ; les eaux d'extinction sont recueillies dans le bassin d'eau pluviale puis éliminées en centre agréé. Le bâtiment, qui abrite un broyeur, est détruit ; une surveillance par un agent est mise en place jusqu'à remise en état des systèmes de détection incendie assurant la protection des autres bâtiments. Il n'y a pas de chômage technique, les employés participant au déblaiement des débris. Aucun impact environnemental n'a été relevé. L'inspection des installations classées est informée. L'origine du sinistre est indéterminée.

Accident

Incendie dans un centre d'enfouissement

N° 43733 - 25/04/2013 - FRANCE - 67 - HOCHFELDEN .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/43733/



Un feu se déclare vers 19h30 près du quai de déchargement d'un centre d'enfouissement de déchets industriels et urbains non dangereux (CET). Le sinistre s'étend sur 300 m² dans un compartiment contenant notamment des déchets en plastique et émet une importante fumée noire et odorante qui génère l'inquiétude du voisinage. Les relevés atmosphériques dans le panache ne montrent toutefois pas de risque de pollution. Les pompiers déploient plusieurs lances à eau pour éviter que l'incendie ne se propage aux 2 000 m² du casier. Le feu est circonscrit vers minuit avec l'aide d'une tractopelle de l'exploitant. Les secours quittent le site vers 9 h et sont relayés par le personnel qui déblaie et compacte les

déchets. Au cours de l'intervention, 1 pompier s'est blessé à la cheville.

Le site avait été l'objet d'un violent incendie 2 ans plus tôt (ARIA 43733) avec reprise de feu couvant le lendemain. L'origine de l'incendie est inconnue (fermentation? effet loupe d'un tesson de bouteille?...). D'après la presse, les opposants demandent à l'exploitant si la membrane de l'alvéole concernée, nouvellement exploitée et située sur une faille géologique, a été atteinte par la chaleur.

Accident

Incendie dans un entrepôt d'un centre de tri des déchets

N° 43053 - 20/11/2012 - FRANCE - 56 - CAUDAN .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/43053/

Un feu se déclare vers 23 h dans un entrepôt de 1 000 m² abritant 30 t d'encombrants ménagers dans un centre de tri. Les flammes s'étendent sur 100 m², le bâtiment est équipé de panneaux solaires. Les pompiers, intervenant avec 50 hommes et 8 engins, arrosent le foyer avec 3 lances à eau. L'alimentation en gaz et en électricité est coupée. L'incendie est circonscrit vers 3h15. Vers 7h45, la rétention des eaux pluviales qui récupère les eaux d'extinction déborde dans un ruisseau. Les pompiers aspirent ces eaux pour les envoyer en station d'épuration. Les déchets brûlés sont évacués par tractopelle. Les pompiers quittent le site à 13 h. Dans l'après-midi, une société privée vide le bassin des eaux d'extinction tandis qu'une autre isole l'alimentation des panneaux solaires. Le maire et la gendarmerie se sont rendus sur place. Un feu similaire avait touché le site en 2011 (ARIA 41410).

Accident

Incendie dans un centre de valorisation de déchets industriels banals

N° 42365 - 27/06/2012 - FRANCE - 33 - BASSENS .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/42365/



Un feu se déclare à 21h30 dans le stockage extérieur de 1 500 m³ - 200 t de déchets industriels banals (DIB) en attente de tri d'une société de recyclage de déchets. Une fumée importante est émise et le gardien donne l'alerte. Les services de secours déploient 3 lances à eau pour lutter contre les flammes et empêcher la propagation au bâtiment de tri. Le feu est éteint à 6h50. Les déchets sont déblayés par les employés de l'entreprise au moyen d'une tractopelle. Le conducteur de l'engin est légèrement incommodé par les fumées et doit être évacué vers un hôpital. Au départ des pompiers le lendemain midi, les employés du site assurent la fin de l'arrosage du tas de déchets et sa surveillance. Des mesures de chômage technique sont prises pour 10 des 97 employés. Soupçonnant une origine malveillante au sinistre, l'exploitant porte plainte. La police effectue une enquête. Le site avait été touché par un incendie similaire 10 mois avant (ARIA 40739).

Accident

Incendie dans un centre de traitement de déchets industriels banals

N° 42258 - 06/06/2012 - FRANCE - 13 - MARSEILLE .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/42258/

Dans un centre de tri et traitement, un feu se déclare vers 1 h dans un bâtiment de 3 000 m² où sont stockés des déchets industriels banals valorisables : ferrailles, cartons, bois, végétaux... Un important panache de fumée dérive. Les pompiers qui mobilisent 35 hommes et 12 engins, maîtrisent l'incendie vers 3h50 avec 5 lances à eau dont certaines sur échelle et des lances à mousse, puis déblaient et arrosent les derniers foyers résiduels jusqu'à 6h10. La moitié du bâtiment est détruite et 500 m³ de déchets ont brûlé.

Accident

Incendie dans un centre de tri et de revalorisation des déchets

N° 36591 - 18/07/2009 - FRANCE - 34 - BEZIERS .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/36591/

Un feu se déclare vers 20 h dans un centre de tri de déchets ménagers et de DIB de 3 000 m2 hébergeant des déchets en attente de tri, des balles de déchets triés et des engins de chantier. Exploité par une société privée, ce centre de tri est contigu aux bâtiments abritant une activité de compostage de déchets ménagers exploitée par la municipalité (UVOM).

L'intervention mobilise 60 pompiers et le sinistre est maîtrisé 3 h plus tard. Des balles de déchets compactés atteintes par le feu sont extraites du bâtiment, éventrées à l'aide de 3 tracto-pelles et éteintes avec 3 lances à eau en intermittence. Du 19 au 23/07, les pompiers éteignent les derniers foyers et effectuent des rondes de surveillances nocturnes. L'incendie sera déclaré éteint le 23/07 vers 17 h. Les eaux de ruissellement ont été collectées dans un bassin de décantation, mais la mairie effectuera plusieurs prélèvements en aval du site par précaution.

L'incendie a affecté tout le bâtiment du centre de tri. Les bâtiments voisins de l'UVOM sont intacts, mais les câbles d'alimentation électrique qui transitaient par le centre de tri sont détruits. L'activité de compostage est suspendue pendant une semaine. Le centre de tri est définitivement arrêté et ses 23 employés sont mis en chômage technique.

Accident

Incendie dans un centre de tri

N° 58379 - 19/12/2021 - FRANCE - 80 - AMIENS .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/58379/

Vers 3 h un dimanche, un feu se déclare dans un entrepôt stockant des cartons et des rouleaux de gommes sur une superficie de 3 300 m² au sein d'un centre de tri. Un important panache de fumée se dégage. Les pompiers mettent en oeuvre 8 lances et attaquent les différents foyers par intermittence en réalisant des percées sur la façade. Des analyses atmosphériques sont réalisées et se révèlent négatives. Le feu est maîtrisé vers 5h45. Vers 13 h, le stock de 550 m³ de cartons est toujours en cours d'extinction au moyen de 2 lances crapauds et les locaux sont ventilés. Un point chaud au niveau de la presse est totalement éteint. La réalimentation électrique partielle du site est effectuée avec isolation du bâtiment concerné. La stabilité du bâtiment est vérifiée avec un télémètre laser. L'exploitant évacue les déchets brûlés avec l'aide d'une entreprise spécialisée. Le feu est éteint vers 19h45 le lendemain. Après la réalisation de rondes et de contrôles avec la caméra thermique, les opérations des secours se terminent 2 jours après le début de l'événement à 17h30.

10 personne sont en chômage technique.

Accident

Incendie sur une plateforme de tri d'un centre de stockage de déchets non dangereux

N° 57396 - 30/05/2021 - FRANCE - 38 - SAINT-QUENTIN-SUR-ISERE .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/57396/



Vers 13h20 un dimanche, un feu se déclare au niveau de 100 m³ de déchets sur une plateforme de tri d'un centre de stockage de déchets non dangereux. Les pompiers éteignent l'incendie avec 2 lances canon alimentées par 2 citernes de 30 m³ appartenant au site. L'exploitant aide à l'extinction avec un engin de chantier. Un pompier est blessé. L'arrosage est arrêté pour vérifier la présence de points chauds avec un drone. Ce dernier révèle l'absence de points chauds sur le volume brûlé avec en surface une température de 30 °C. Des points chauds à plus de 80 °C sont identifiés sur le volume non brûlé. Une lance canon est utilisée pour les refroidir. L'extinction se termine à 17 h.

Accident

Feu de déchets dans un centre de tri

N° 56932 - 25/08/2020 - FRANCE - 68 - SAUSHEIM .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/56932/



Vers 15 h, un feu de déchets banals et de papiers de 100 m³ attenant à un bâtiment de stockage de 400 m² se déclare dans un centre de tri. Le sinistre se situe à l'air libre dans 4 cellules de stockage béton. Les pompiers mettent en place 4 lances de plain-pied. L'incendie baisse d'intensité et ne menace plus le bâtiment adjacent. Les fumées se plaquent en partie basse. Vers 16h30, le feu est circonscrit à l'aide de 5 lances alimentées par le réseau d'eau urbain. Les opérations de déblais débutent avec un engin de l'entreprise pour l'étalement et le noyage des déchets. La circulation est coupée sur la rue attenante. Les gestionnaires des réseaux de gaz et d'électricité coupent l'alimentation des fluides. L'exploitant retire les déchets non impactés. Un pompier, suite à un malaise, est transporté à l'hôpital. Les eaux de ruissellement sont contenues dans la rétention dédiée à cet effet.

Accident

Feu dans un centre de tri de déchets

N° 48405 - 04/08/2016 - FRANCE - 13 - VITROLLES .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/48405/



Vers 3 h, dans un centre de tri de déchets, un feu se déclare dans un bâtiment de 4 000 m² divisé en trois cellules. Les pompiers éteignent l'incendie vers 10 h. Une surveillance est mise en place pour la journée. Les eaux d'extinction sont confinées.

L'incendie brûle 37 t de déchets (papiers, cartons, plastiques...). L'unité de production est

sauvée, mais les dégâts matériels s'élèvent à un million d'euros et 20 employés sont en chômage technique.

Le site qui vient d'être modernisé pour pouvoir accueillir 87 000 t de déchets des activités économiques, est en phase de test et ne fonctionne pas à pleine capacité au moment du sinistre.

Accident

Incendie dans un centre d'enfouissement de déchets ménagers

N° 42793 - 23/09/2012 - FRANCE - 974 - SAINT-PIERRE .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/42793/

Un feu se déclare vers 12h45 dans 2 alvéoles de la zone déchetterie d'un centre de tri communal de déchets ménagers, 2 d'entre elles contiennent des DEEE (déchets d'équipements électriques et électroniques). Une importante fumée noire, visible de loin, se répand sur la route voisine mais ne perturbe pas le trafic aérien. Les pompiers éteignent l'incendie à 17h15 à l'aide de 6 engins de secours et de plusieurs tractopelles permettant de déplacer les déchets hors des casiers après arrosage. La police s'est rendue sur place. Le centre fait l'objet d'un projet de remise aux normes des conditions de stockage pour respecter la réglementation en vigueur.

Accident

Feu dans un centre de tri

N° 27231 - 03/06/2004 - FRANCE - 26 - ROUSSAS .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/27231/

Un feu se déclare sur la plateforme extérieure de 500 m² servant au stockage de déchets issus d'un centre de tri pour les DIB et OM. Le mistral qui souffle à plus de 80 km/h, active les flammes et rend inutile l'intervention du personnel de l'entreprise. L'incendie qui débute au niveau des balles de papiers cartons, se propage aux balles de bouteilles plastiques et finit par embraser le bâtiment de 1 200 m² du centre de tri et les matériaux qu'il abritait. La coupure de l'électricité sur le site prive quelques installations annexes d'alimentation électrique (pont bascule, torchère, pompe du bassin de lixiviats et du puits de décharge). Un groupe électrogène est installé en remplacement. Plus de 15 h après le début de l'incendie, les pompiers continuent d'arroser les balles de carton pour éviter toute reprise de feu, l'eau transitant par un débourbeur avant d'être rejetée dans la garrigue.

Finalement, 5 employés sont en chômage technique et 1 pompier est légèrement blessé à l'épaule. L'exploitant pompe les eaux d'extinction recueillies dans les fosses de l'établissement pour les éliminer de façon à éviter toute pollution. Des analyses sont également réalisées sur le piézomètre à l'aval du site pour vérifier l'absence de pollution.

Accident

Incendie dans un centre de tri, transit, regroupement de déchets

N° 55977 - 27/08/2020 - FRANCE - 13 - ROGNAC .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/55977/

Vers 15h15, un feu se déclare dans un centre de collecte des déchets de la ville. Un panache de fumée noire, due aux matériaux brûlés, se dégage. Les pompiers, assistés par un hélicoptère bombardier d'eau, maîtrisent l'incendie vers 17 h.

Accident

Feu dans un centre de récupération des déchets.

N° 45449 - 03/07/2014 - FRANCE - 21 - RUFFEY-LES-BEAUNE .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/45449/



Dans un centre de récupération des déchets, un feu se déclare vers 15 h sur un stock de 300 t de bois déchiqueté et sur des tas d'ordures ménagères et de ferrailles. Les pompiers maîtrisent l'incendie vers 19h30 avec 4 lances à eau. Ils poursuivent l'extinction jusqu'au 05/07 au matin. Victimes de coups de chaud, 2 d'entre eux sont soignés sur place. Les 40 employés du site ne sont pas en chômage technique.

Accident

Feu d'un centre de déchets

N° 38103 - 19/04/2010 - FRANCE - 79 - NIORT .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/38103/



Dans un centre de tri et de traitement de déchets industriels banals et ménagers, un feu se déclare vers 14h40 sur un tas de 200 m³ de déchets industriels banals (DIB) non recyclés composés de papier, carton et matières plastiques parmi un tas de déchets en vrac dans un bâtiment à structure métallique et parement béton de 2 000 m². Le feu se propage à une cellule attenante abritant 200 m³ de balles de plastique. Les secours transportent à l'hôpital 2 employés intoxiqués par les fumées et éteignent l'incendie avec 3 lances à débit variable et 1 lance à mousse. Après fermeture de 2 vannes d'isolement, les eaux d'extinction sont contenues dans des bacs de rétention d'une capacité totale de 70 m³. Les déchets sont déblayés à l'extérieur pour parfaire l'extinction, provoquant des fumées importantes sur la zone industrielle ; 400 m³ de déchets sur les 1 000 m³ stockés sur le site ont brûlé. Un élu et l'inspection des installations classées se sont rendus sur place.

Accident

Incendie d'un centre de tri des déchets

N° 54338 - 29/06/2015 - FRANCE - 28 - LUCE .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/54338/

Peu après 13 h, un feu se déclare sur des déchets dans une centre de tri, transit et regroupement de déchets industriels non dangereux. Un panache de fumées noires est visible à plusieurs dizaines de kilomètres à la ronde. Les secours mettent en place un périmètre de sécurité et barrent la circulation de toutes les rues alentours. Les pompiers maîtrisent le sinistre après 2 h d'intervention.

L'incendie détruit 100 t de déchets.

Accident

Feu dans un centre de tri des métaux

N° 44238 - 23/08/2013 - FRANCE - 69 - SAINT-FONS .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/44238/

Un feu se déclare vers 4 h sur un tas de 50 m³ de déchets métalliques situé à l'extérieur d'un centre de tri de métaux. Un importante fumée se dégage et l'odeur se propage jusqu'à Lyon. Les pompiers éteignent l'incendie vers 8 h avec 4 lances dont 1 à mousse. La rétention du site, d'une capacité de 10 m³, n'a pas été suffisante pour recueillir les eaux d'extinction ; le service de l'assainissement est informé.

Accident

Emanation de produit toxique dans un CET de classe 2

N° 27100 - 15/05/2004 - FRANCE - 16 - POULLIGNAC .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/27100/



Dans un centre de tri de déchets ménagers provenant de la collecte sélective, une émanation toxique issue d'une substance non identifiée incommode légèrement 12 employés travaillant dans la cabine de tri manuel. L'établissement est évacué, une famille de 5 personnes doit se confiner et une déviation routière est mise en place. L'exploitant fait nettoyer les lieux et évacuer les déchets stockés dans le bâtiment avant la remise en service des installations de tri.

Accident

Incendie dans un centre de tri de déchets industriels non dangereux

N° 40326 - 22/05/2011 - FRANCE - 34 - MONTPELLIER .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/40326/



Un feu se déclare vers 17h30 au niveau du bâtiment de recyclage des cartons de 2 000 m² dans un centre de tri et de valorisation qui traite 60 000 t d'emballages industriels usés par an. Les pompiers, arrivés sur place avec 60 hommes et une dizaine d'engins ne peuvent rester dans le bâtiment en feu car la chaleur affaiblit les tôles de la toiture qui risquent de tomber et doivent l'arroser par l'extérieur. Ils maitrisent le sinistre en 2 h avant avant de sécuriser les lieux, qui restent indisponibles 48 h en raison des opérations de déblaiement des tas de déchets et d'extinction des foyers résiduels. Les déchets sont redirigés vers un autre centre pendant la remise en état du bâtiment. Un pompier, blessé à la cheville lors de son intervention, est transporté à l'hôpital. Le préfet informe l'inspection des installations classées.

Un départ de feu accidentel à l'intérieur du bâtiment principal, où sont entreposées les balles de cartons, de plastique et de déchets industriels banals, serait à l'origine du sinistre. La cause accidentelle est privilégiée.

Accident

Intoxication dans un centre de tri de déchets

N° 34387 - 26/03/2008 - FRANCE - 87 - LIMOGES .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/34387/

Dans un centre de tri de déchets, 4 employés sont légèrement intoxiqués vers 13 h alors qu'ils travaillent sur la chaine de triage des poubelles "bleues" qui contiennent des plastiques, aérosols et divers emballages ... Ils ressentent des maux de tête. La chaîne est aussitôt arrêtée et tous les employés sont évacués. Une ventilation des locaux est effectuée. Après examen, les victimes regagnent leur domicile. La cause de l'intoxication n'est pas connue.

Accident

Feu dans un centre de stockage de déchets ménagers

N° 30439 - 13/08/2005 - FRANCE - 16 - SAINTE-SEVERE .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/30439/

A 15 h, un violent feu de déchets ménagers se déclare dans un centre de stockage, il concerne 4 000 m² de déchets sur 15 m de haut. Les 70 pompiers mobilisés tentent de maîtriser l'incendie à l'aide de lances à eau et de terre prise dans une carrière voisine. L'opération de très longue durée nécessite d'importants moyens : nombreux véhicules de travaux publics (camions, pelleteuses...). L'incendie sera finalement circonscrit le lendemain matin.

Accident

Intoxication dans un centre de tri de déchets.

N° 29536 - 23/03/2005 - FRANCE - 87 - LIMOGES .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/29536/

Une odeur indéfinissable perçue dans un centre de tri de déchets est à l'origine de l'évacuation des 28 personnes présentes dans l'établissement. Quatorze agents intervenant dans le local de tri manuel de finition sont incommodés, 3 d'entre eux, souffrant de maux de tête et de vomissements, sont conduits à l'hôpital où ils resteront quelques heures en observation. La source odorante n'est pas identifiée mais correspond vraisemblablement à la rupture d'un emballage de produit chimique non vidé lors de son passage dans le système préliminaire de criblage. Les mesures effectuées par les pompiers se révèlent négatives. Le personnel reçoit une information médicale sur les évolutions physiques potentielles. L'activité de l'établissement reprend 4 h après le début de l'alerte.

MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET DE LA COHÉSION DES TERRITOIRES / DIRECTION GÉNÉRALE DE LA PRÉVENTION DES RISQUES / SERVICE DES RISQUES TECHNOLOGIQUES / BARPI

Résultats de la recherche "collecte des déchets" sur la base de données ARIA - État au 03/07/2025

La base de données ARIA, exploitée par le ministère de la transition écologique et de la cohésion des territoires, recense essentiellement les événements accidentels qui ont, ou qui auraient pu porter atteinte à la santé ou la sécurité publique, l'agriculture, la nature et l'environnement. Pour l'essentiel, ces événements résultent de l'activité d'usines, ateliers, dépôts, chantiers, élevages,... classés au titre de la législation relative aux Installations Classées, ainsi que du transport de matières dangereuses. Le recensement et l'analyse de ces accidents et incidents, français ou étrangers sont organisés depuis 1992. Ce recensement qui dépend largement des sources d'informations publiques et privées, n'est pas exhaustif et ne constitue qu'une sélection de cas illustratifs.

Les informations (résumés d'accidents et données associées, extraits de publications) contenues dans le présent export sont la propriété du BARPI. Aucune modification ou incorporation dans d'autres supports ne peut être réalisée sans accord préalable du BARPI. Toute utilisation commerciale est interdite.

Malgré tout le soin apporté à la réalisation de nos publications, il est possible que quelques inexactitudes persistent dans les éléments présentés. Merci au lecteur de bien vouloir signaler toute anomalie éventuelle avec mention des sources d'information à l'adresse suivante : barpi@developpement-durable.gouv.fr

Liste de(s) critère(s) pour la recherche "collecte des déchets":

Accident

Pollution du RAND par des lixiviats dilués

N° 60627 - 08/03/2023 - FRANCE - 43 - ROSIERES .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux

https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/60627/

Vers 9 h, un site de collecte de déchets non dangereux à l'arrêt émet une pollution de boues biologiques dans le RAND. Un technicien du site vérifie les installations. Aucun dysfonctionnement n'est constaté. Le lendemain, l'office français de la biodiversité (OFB) constate la pollution et programme une visite avec l'exploitant. Trois problèmes sont constatés :

- le bassin eau de relevage servant au stockage d'eaux propres sous nappe porte les traces d'une pollution ;
- ce bassin est muni d'un trop-plein qui se déverse directement dans le milieu naturel de façon intermittente ;
- la pollution est liée à une pollution de ce bassin et au fonctionnement intermittent du trop-plein.

Une société spécialisée met en place une action d'urgence qui consiste à retransférer les eaux de nappe polluées et les eaux de relevage dans le bassin lixiviats. Le trop-plein vers le milieu naturel n'est alors plus utilisé. Les jours suivants, 5 prélèvements sont effectués sur les eaux de surface comprenant l'ensemble des bassins. Trois prélèvements sont effectués sur la nappe souterraine en amont et en aval du site via des piézomètres et trois autres dans le RAND. Le paramètre étudié est la conductivité afin de constater les zones polluées. Ces analyses confirment la source de la pollution.

Sur le site, il y a deux regards distants de moins d'un mètre, l'un permet de récupérer les percolats des boues biologiques afin de les renvoyer dans le bassin des lixiviats et l'autre permet de relever les eaux de nappe en direction du bassin des eaux de nappes qui est directement rejeté au milieu naturel. La pompe présente dans le premier regard a dysfonctionné, empêchant les boues biologiques de rejoindre le bassin lixiviats. L'exploitant a reproduit l'incident à travers une vidéo. Celle-ci montre que le regard se remplit rapidement avec les percolats des boues biologiques et que celles-ci font monter le niveau du bassin à roseaux. De plus, lorsque le regard se remplit, le second regard contenant exclusivement les eaux de nappes est contaminé par le regard des boues biologiques. Ces boues se sont diluées dans le bassin des eaux de nappe avant de rejoindre le milieu naturel par le trop-plein.

Suite à cet événement, l'exploitant met en oeuvre les actions suivantes :

- remplacement de la pompe à l'origine du dysfonctionnement ;
- mise à jour de la procédure liée à la purge du bioréacteur.

L'exploitant est mis en demeure de :

- mettre en place un suivi de l'état des milieux par l'usage de fluorescéine afin d'identifier la propagation de la pollution dans les eaux de surface et souterraines ;
- installer sous trois mois des volucompteurs lixiviats et eaux de nappe.

Accident

Pollution d'un cours d'eau par un centre de collecte de déchets non dangereux

N° 59824 - 08/09/2022 - FRANCE - 85 - LES SABLES-D'OLONNE .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/59824/

Une pollution du TANCHET survient à la suite d'un rejet de 5 m³ d'eaux pluviales de toitures d'un centre de collecte de déchets non dangereux. Des promeneurs alertent la mairie à la suite d'odeurs et de couleurs anormales sur le cours d'eau. L'exploitant réalise des analyses en amont et en aval du site qui révèlent une pollution à l'azote global (48 mg/l contre 30 mg/l réglementaire), la DBO et la DCO, jusqu'à 30 m du point de rejet. Les analyses de l'eau au point de rejet du drain périphérique indiquent un taux d'azote global supérieur à la valeur seuil fixée par l'arrêté préfectoral. L'exploitant pose un barrage de bottes de paille en aval du point de rejet du site. La semaine suivante, une société spécialisée pompe les eaux stagnantes entre le point de rejet et le barrage. Cette eau est ensuite dirigée vers la halle de maturation pour arroser le compost. Un prélèvement de contrôle, réalisé un mois après le constat de la pollution, confirment l'amélioration de l'eau du TANCHET.

Un mois avant l'événement, à la suite du constat d'odeurs dans le bassin de récupération des eaux pluviales de toiture, l'exploitant a programmé son nettoyage. Trois jours avant le signalement des riverains, le bassin a été vidé en utilisant cette eau pour arroser le compost soit en maturation, soit sur la plateforme de stockage. Pendant cette opération, la pompe est tombée en panne. Elle a été remplacée par une autre qui n'était pas assez puissante pour envoyer l'eau au-dessus d'un mur de 4 m pour arroser le compost. La réalisation d'un essai a provoqué l'envoi de 5 m³ d'eaux pluviales non conformes dans un fossé menant au milieu naturel. Ces eaux doivent normalement faire l'objet d'analyses avant rejet dans le milieu, ce qui n'a pas été le cas.

Une semaine après l'événement, l'exploitant sensibilise l'ensemble du personnel sur les pollutions accidentelles (réglementation, procédure d'urgence et moyen à disposition) et l'utilisation du bon matériel.

Accident

Feu de fosse dans une usine d'incinération de déchets non dangereux

N° 59132 - 01/06/2022 - FRANCE - 29 - CONCARNEAU .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/59132/

Vers 21h45, un feu se déclare dans une fosse d'ordures ménagères et de déchets de déchetterie de 2 700 m³ dans une usine d'incinération de déchets non dangereux. Un opérateur utilise un RIA sans pouvoir maîtriser le départ de feu. Un autre opérateur tente de dégager le dôme de déchets à l'aide du grappin qui empêche d'atteindre le départ de feu. Le pont roulant est endommagé et n'est plus utilisable. Les opérateurs tentent d'utiliser le RIA situé au niveau des trémies mais ne parviennent toujours pas à atteindre le foyer. Un important panache de fumée se dégage. À 22h05, les secours sont appelés. La réserve de méthane située à l'extérieur du côté de la fosse est évacuée. Les pompiers mettent en oeuvre 3 lances. Vers minuit, les secours sont maîtres du feu. Les déchets sont extraits de la fosse et noyés sur le quai de déchargement. Une surveillance est assurée durant la nuit suivante et le feu est officiellement éteint vers 9h20, 2 jours après le début de l'incendie. Les flammes endommagent une antenne-relais de téléphonie mobile située sur le toit de l'installation. Cette dernière est hors service. Le pont roulant et le grappin sont inopérants et le bâtiment est impacté avec des interrogations sur la structure

métallique. L'installation d'incinération est mise à l'arrêt. Les déchets habituellement traités sur le site sont déroutés vers d'autres installations. Les eaux d'extinction sont contenues dans la fosse de déchets, à l'exception de celles nécessaires pour éteindre les déchets qui ont dû être étalés sur la voirie. Celles-ci ont été collectées dans le réseau d'eaux usées et stockées dans un bassin de rétention. Un stockage extérieur est créé pour contenir le vidage complet de la fosse et la réception des ordures ménagères. Un masquant d'odeurs est utilisé. Une surveillance environnementale (sols et eaux souterraines) est réalisée ainsi qu'un diagnostic sur l'état de la structure du bâtiment et l'étanchéité de la fosse. À titre transitoire, une installation d'une défense incendie mobile capable de juguler un départ de feu en attendant l'arrivée des services de secours.

Le feu s'est déclaré dans les déchets qui avaient été gerbés à l'extrémité de la fosse dans des conditions de charge relativement importante de la fosse, donc une hauteur de déchets conséquente. Selon l'exploitant, la célérité de l'embrasement des déchets laisse penser qu'une fusée de détresse ou une batterie peut être à l'origine du sinistre. Plusieurs détonations ont été ensuite entendues (bouteilles de gaz ?). En raison de la hauteur de déchets devant la zone incandescente, et de la fumée présente dans le hall, le personnel n'a pu atteindre efficacement le feu avec le jet du RIA.

À la suite de l'événement, l'exploitant effectue une revue de conception et d'exploitation portant sur la défense incendie et la gestion des eaux d'extinction.

Accident

Explosion de bouteilles de protoxyde dans un incinérateur de déchets non dangereux

N° 63839 - 18/01/2025 - FRANCE - 29 - BREST .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux

https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/63839/



À 16h02, une explosion de bouteille de protoxyde d'azote se produit dans un des 2 fours d'une installation d'incinération de déchets non dangereux. À 16h20, une présence importante de fumée en chaufferie est constatée. La ligne d'incinération est percée au niveau de la jonction poussoir/chambre de combustion. À 16h48, une nouvelle explosion se produit dans la même ligne d'incinération provoquant un dépassement de VLE. Le four est arrêté pour réparer les dégâts matériels. Deux jours plus tard, les réparations débutent.

Les joints sont soufflés sur une partie de la jonction poussoir/chambre de combustion et abîmés sur l'autre partie. Un barreau est cassé sur une des grilles. Une partie du béton réfractaire est retirée pour refaire l'étanchéité. La ligne d'incinération est arrêtée pendant 110 h. Des dépassements de VLE semi-horaires sont constatés sur les paramètres CO et COT. Les dégâts matériels s'élèvent à 12 460 euros et les pertes d'exploitation à 213 600 euros.

Les bouteilles de protoxyde d'azote sont difficilement identifiables dans le volume de déchets présents dans la fosse d'incinération.

En 12 mois, l'installation a connu plusieurs explosions de différentes intensités dont une autre d'entre elles a généré des dégâts sur les fours (ARIA 63838). L'exploitant souhaiterait que les metteurs sur le marché de bouteilles de protoxydes d'azote installent des disques de rupture sur ces dernières. Cela permettrait d'éviter les explosions et les dégradations des fours.

À la suite de l'événement, l'exploitant réalise des actions de communication auprès de la

collectivité sur les risques liés à la présence de ces déchets dans les déchets voués à être incinérés. La plus grande vigilance lui est demandée notamment lors des collectes des déchets des établissements de restauration ou des poubelles de rues particulièrement aux abords des lieux de fêtes ou de sortie. Selon lui, les détenteurs de ces bouteilles les jettent avec les ordures ménagères, soit par méconnaissance, soit par absence de filière pour ces déchets.

Accident

Incendie de balles de papiers

N° 59328 - 08/07/2022 - FRANCE - 83 - LA SEYNE-SUR-MER .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/59328/

Vers 18h45, dans un centre de tri, transit, regroupement de déchets non dangereux, un feu se déclare sur des balles de papiers-cartons de 150 m³ stockées en extérieur. L'alarme incendie se déclenche. Le personnel contacte les secours et déploient des RIA pour attaquer le sinistre. Le feu se propage à l'ensemble des balles de papiers-cartons attenantes. Les secours arrivent vers 19 h mais rencontrent des difficultés pour accéder à certaines balles. L'exploitant fait appelle à des conducteurs d'engins équipés de pelles de manutention avec grappin. Ces derniers arrivent vers 21 h et permettent aux pompiers d'éteindre les balles situées en hauteur. Les ballots de papier sont éventrés et étalés. Le feu est maitrisé vers 0h45. Une légère fuite est constatée sur le bac de rétention de 2 000 m³ des eaux d'extinction. Elles se déversent dans le réseau d'eaux pluviales dont l'exutoire est la mer. Les marins pompiers sont mobilisés pour faire des mesures de polluants. Aucune pollution significative n'est identifiée. Vers 1h30, les marins pompiers quittent le site. Vers 2 h, tous les foyers sont éteints. Une surveillance des déchets incendiés est assurée par le gardien du site pour le reste de la nuit. Les eaux d'extinction contenues sur le site (20 m³) sont analysées, les résultats corroborent les mesures réalisées préalablement par les marins-pompiers et l'absence d'effet notable sur l'environnement.

L'événement fait quelques dégâts matériels, en particulier des câbles électriques fondent et la bande transporteuse en caoutchouc brule.

Le départ de feu s'est produit au niveau d'un stock externe de balles de papiers-cartons issus du tri des déchets de la collecte sélective des ménages. La cause du départ de feu n'a pas pu être identifiée. Le temps de mobilisation des engins du site a retardé la maitrise de l'incendie. La perte de confinement de la rétention est liée à un dysfonctionnement d'un clapet d'isolement.

À la suite de cet événement, l'exploitant :

- intègre dans sa procédure de gestion incendie la mobilisation immédiate d'un conducteur d'engin, sans attendre la demande des services de secours ;
- ajoute un test semestriel de l'étanchéité du bassin dans la procédure de suivi et de contrôle des équipements, en plus de la manoeuvre mensuelle de la vanne de sectionnement ;

Accident

Incendie sur un trommel dans un centre de tri de déchets

N° 54021 - 16/07/2019 - FRANCE - 69 - RILLIEUX-LA-PAPE .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/54021/



Vers 13h40, dans un centre de tri, des employés détectent de la fumée au niveau d'un trommel (trieur rotatif). Ils constatent un départ de feu sur un tapis sous le trommel ainsi que plusieurs foyers sur les convoyeurs d'alimentation du process. Ils coupent l'électricité, arrêtent la ligne et attaquent les différents foyers à l'aide de RIA. Le personnel (31 personnes) est évacué et les pompiers appelés. A leur arrivée vers 14 h, le sprinklage se déclenche et se révèle efficace. Les pompiers gèrent l'extinction d'un feu couvant entre l'isolation et le toit. Ils quittent le site vers 19 h. Une surveillance est mise en place par l'exploitant jusqu'au lendemain matin. Les eaux d'extinction sont pompées.

Des déchets issus de la collecte sélective ainsi que les bandes des convoyeurs en caoutchouc ont brûlé. L'installation est arrêtée pendant 3 semaines au cours desquelles les employés sont au chômage technique. Les dommages matériels s'élèvent à 200 000 EUR et les pertes d'exploitation à 300 000 EUR.

Selon l'exploitant, l'incendie pourrait être lié au passage dans l'alimentation du process d'un déchet non conforme de type pétard ou feu d'artifice (l'accident étant survenu juste après le 14 juillet) ou encore d'une batterie ou d'un liquide inflammable.

Suite à l'accident, l'exploitant :

- refond les modes opératoires et documents fournis aux pompiers pour les rendre plus précis ;
- sensibilise ses employés sur l'importance de couper l'électricité et d'arrêter la ligne au plus tôt ;
- met en place des RIA sur les passerelles hautes ;
- envisage la mise à disposition d'équipements de type ARI et des formations associées (pour intervenir malgré le dégagement de fumées noires liées à la combustion des bandes caoutchouc) ;
- envisage la mise en place d'un déclenchement manuel du sprinklage afin de ne pas avoir à attendre la montée en température de la cellule mercure (permettant le déclenchement automatique) ;
- prévoit de réaliser des exercices plus fréquemment.

Accident

Débordement d'un réseau de collecte de lixiviats dans une installation de stockage de déchets

N° 48326 - 20/07/2016 - FRANCE - 67 - CHATENOIS .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/48326/



Vers midi, l'exploitant d'une installation de stockage de déchets non dangereux donne l'alerte suite au constat d'un débordement du réseau de collecte des lixiviats.

Les lixiviats qui débordent rejoignent par gravité :

- pour partie, directement le bassin des eaux pluviales. La contamination des eaux claires entraîne la mortalité partielle des poissons d'agrément qui y séjournent ;
- pour partie, le fossé situé en contrebas du centre de stockage, qui se déverse dans le RIEHBACH.

Les pompiers mettent en place des merlons de terre en sortie du fossé. Un bassin artificiel

étanché par une bâche plastique (film polyane) est creusé au niveau de la jonction du fossé avec le ruisseau pour récupérer les eaux souillées infiltrées dans ce fossé. Les eaux du ruisseau ne présentent pas de trace de pollution visible.

Les eaux contaminées confinées dans le fossé et dans le bassin d'eaux pluviales sont pompées et envoyées vers une station de traitement. L'exploitant décaisse et cure le fossé. Compte-tenu de l'alerte orage en vigueur, une surveillance permanente des installations est mise en place pendant les jours qui suivent.

Le fonctionnement du site en mode dégradé suite à des travaux est à l'origine du débordement de lixiviats. Pour améliorer la collecte et le traitement des lixiviats, une nouvelle station de relevage est en construction. Pendant ces travaux, l'un des collecteurs de lixiviats du casier en exploitation a été obturé. Des pompes ont été mises en place pour pomper directement les lixiviats dans le casier et les diriger les vers bassins dédiés en by-passant la station de relevage en travaux. Le réseau était censé être étanche et résister à la pression correspondant à la hauteur d'eau entre le bas du casier et le point bas du réseau. Un défaut d'étanchéité au niveau d'un regard situé entre le casier et le bassin des eaux pluviales est à l'origine du déversement accidentel de lixiviats.

Suite à l'accident, et pour permettre une bonne gestion des lixiviats pendant la suite de la phase de chantier, une pompe de relevage est mise en place dans le réseau de lixiviats au niveau du regard fuyard pour éviter la montée en charge du réseau. En complément, l'exploitant effectue des rondes quotidiennes même le week-end et augmente la fréquence des rondes en période pluvieuse ou après un orage.

Accident

Incendie dans un centre de tri de déchets non dangereux

N° 58584 - 22/01/2022 - FRANCE - 75 - PARIS .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/58584/



A 0h15, la détection incendie du stockage à balle se déclenche avec report d'alarme au PC sécurité dans un centre de tri de déchets non dangereux. Après une levée de doute négative par le personnel avec la caméra thermique, une odeur de fumée persiste. L'alarme incendie s'arrête et le défaut est acquitté au local sécurité. Une seconde alarme se déclenche à 0h23 dans la zone du stock de réception (collecte sélective, papier cartons journaux). L'agent de sécurité et l'agent de maintenance constatent des flammes et de la fumée dans une des alvéoles de stockage. Ils interviennent avec les RIA. Au bout de 5 min, un disjoncteur en amont des surpresseurs RIA se déclenche rendant les RIA hors service. Le système d'extinction par déluge à l'eau est activé manuellement. Les pompiers vérifient l'efficacité du déluge et l'extinction complète de l'incendie. Vers 2 h, les pompiers demandent l'arrêt du déluge et avec l'aide du bulliste, vident l'alvéole pour éviter un feu couvant. Une surveillance est mise en place pour la nuit. Les secours quittent le site à 5h20.

Les 750 m³ d'eaux d'extinction sont confinés sur le site, puis analysées pour autorisation de rejet dans le réseau d'assainissement. Les 150 t de déchets souillés (papiers, cartons) sont envoyées pour incinération. Dans la journée, la zone de stockage est nettoyée. Le système de détection incendie est hors service dans l'alvéole. L'impact financier est estimé à 100 kEUR.

Un feu couvant provenant de la collecte avec la présence d'un déchet non conforme type batterie serait à l'origine du départ de feu. L'exploitant renforce les rondes de surveillance

après l'incendie. Il intensifie les rondes incendie à la prise de poste et reprend les formations du personnel au fonctionnement et à l'utilisation du matériel incendie du site. Des tests réguliers du bon fonctionnement des RIA sont mis en place avec une investigation sur la coupure du départ en amont des surpresseurs.

Accident

Incendie dans un centre de tri, transit, regroupement de déchets non dangereux

N° 62726 - 12/07/2024 - FRANCE - 60 - VILLERS-SAINT-PAUL .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux

https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/62726/

Vers 0h20, dans un centre de tri, transit, regroupement de déchets non dangereux, un feu se déclare dans un stockeur dynamique contenant des déchets en vrac issus de la collecte sélective. L'alarme incendie se déclenche à 0h30. Trois agents maîtrisent l'incendie à l'aide d'un RIA sur place. Les pompiers sont appelés. Un important dégagement de fumée se produit, réduisant la visibilité dans la zone à 2 m. Les extracteurs d'air sont activés pour désenfumer le bâtiment. Arrivés à 0h55, les pompiers évacuent le personnel et éteignent l'incendie à l'aide de 2 lances. Les déchets sont vidangés du stockeur afin d'être arrosés. Vers 5h30, les secours quittent les lieux. L'activité du site reprend vers 6 h. Les eaux d'extinction (10 m^3), potentiellement contaminées par des produits chimiques et des particules en suspension, sont confinées dans le bâtiment.

Un employé, ayant inhalé des fumées en tentant d'éteindre le sinistre, est légèrement blessé. Composés principalement de matières fibreuses, 5 t de déchets brûlent.

L'événement s'est produit durant le poste de nuit, alors que des opérations de tri étaient en cours. La présence d'un déchet non conforme pourrait être à l'origine du départ de feu.

À la suite de l'événement, l'exploitant met en place les actions suivantes :

- formation régulière des employés sur l'utilisation des équipements de protection individuels (EPI) ;
- formation du personnel aux procédures de sécurité incendie et aux actions à entreprendre en cas d'incendie. L'exploitant prévoit de privilégier le déclenchement manuel du déluge sur les stockeurs et de former les employés à son utilisation ;
- simulations d'évacuation régulières pour s'assurer que tous les employés connaissent les protocoles d'évacuation et les points de rassemblement ;
- contrôle préventif mensuel avec un prestataire pour garantir le bon fonctionnement des systèmes de détection et d'alarme incendie.

Accident

Incendie dans une alvéole de réception de déchets

N° 57969 - 16/04/2020 - FRANCE - 85 - LA FERRIERE .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux

https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/57969/

Vers 7h30, un employé d'un centre de tri constate un départ de feu au niveau du pneu et sous la chargeuse en remontant le tas de déchets au niveau de la réception. Il prévient ses collègues au talkie-walkie. Il n'arrive pas à percuter l'extincteur à poudre et décide alors d'éteindre l'incendie avec ses mains. Lorsque les autres agents arrivent sur place, l'employé est conduit à l'infirmerie. Ils éteignent alors l'incendie à l'aide de l'extincteur et

d'un RIA.

L'objet ayant provoqué le départ de feu n'est pas retrouvé. L'employé, qui ne portait pas ses EPI (gants) présente des brûlures au second degré au niveau des deux mains.

La présence d'un indésirable dans le flux de collecte sélective, ainsi que les frottements avec le godet ou les pneus de la chargeuse pourraient être à l'origine du départ de feu. La chaleur de la période a pu aggraver les conditions d'exploitation.

L'exploitant met en place des contrôles des flux entrants et communique sur les consignes de tri en déchetteries.

Accident

Incendie dans un centre de tri des déchets

N° 49866 - 23/06/2017 - FRANCE - 78 - BUC .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/49866/

Vers 20 h, dans le hall d'un bâtiment de 1 500 m² d'un centre de tri et transit de déchets, un feu se déclare au niveau d'un tas de déchets secs recyclables. Un chauffeur, qui avait terminé sa journée de travail, donne l'alerte. Il arrose la zone avec un RIA et ferme la vanne d'obturation du bassin de confinement. Les pompiers prennent le relais. Les déchets sont sortis du bâtiment et étalés pour favoriser l'extinction et vérifier l'absence de foyers résiduels. Le système de désenfumage est déclenché. Une personne est légèrement incommodée par l'inhalation des fumées. Après l'intervention, une ronde est effectuée toutes les heures par le vigile de l'entreprise.

Les déchets brûlés (3 balles de papier et 140 m³ de vrac) sont envoyés en installation de stockage. Les eaux d'extinction sont pompées et évacuées par une société spécialisée.

L'incendie a pris dans la benne de refus de tri de la collecte sélective. Un morceau de plastique enflammé est tombé au sol et a propagé l'incendie aux déchets stockés en vrac. Les enregistrements des caméras de vidéo-surveillance ne permettent pas d'identifier les causes du départ de feu. L'accident est survenu alors que la journée de travail était terminée.

Un incendie était survenu dans cet établissement un peu moins d'un an auparavant (ARIA 48414). L'inspection des installations classées avait relevé des écarts à la réglementation concernant les conditions de stockage des déchets (dépassement des hauteurs de stockage) et les dispositifs de gestion du risque incendie (absence de dispositif de désenfumage). La visite d'inspection réalisée suite à ce nouvel accident montre que les prescriptions relatives aux volumes et hauteurs de stockage sont à présent respectées.

L'inspection constate toutefois que, contrairement à ce que prévoit l'arrêté préfectoral du site :

- le bâtiment n'est pas équipé d'un système de détection incendie automatique relié à une alarme sonore et visuelle avec report au poste de gardiennage ;
- la procédure d'urgence n'est pas accessible en dehors des heures d'ouverture.

En conséquence, la mise en place d'une détection automatique incendie est imposée dans un délai de 6 mois. Par ailleurs, l'exploitant doit afficher la procédure d'urgence au niveau du local du gardien, présent pendant les heures de fermeture, et veiller à ce qu'elle soit connue de tous les employés.

L'exploitant diffuse le retour d'expérience sur l'accident à l'ensemble des centres de tri du groupe. Il rappelle l'interdiction de fumer. Il est également demandé au personnel de redoubler de vigilance sur la typologie des déchets entrants et la surveillance des stockages pendant les périodes de fortes chaleurs.

Accident

Feu d'encombrants dans un centre de tri

N° 48319 - 20/07/2016 - FRANCE - 92 - GENNEVILLIERS .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/48319/

Vers 3h50, dans un centre de tri des déchets, un feu se déclare dans un bâtiment ouvert de 2 000 m³. L'incendie concerne 2 cellules dédiées à l'entreposage des encombrants (gravats, bois, métaux ferreux, autres métaux, papiers/cartons, refus de tri...), situées en amont de l'alimentation de chaîne de tri. Le personnel présent donne l'alerte, appelle les pompiers et met en service les RIA. Une importante fumée se dégage et empêche les pompiers d'accéder au plus proche de la zone de combustion. Ils utilisent des lances et des canons à mousse. Les déchets sont évacués à l'aide des engins du site. L'incendie est éteint vers 18 h. Un dispositif de surveillance est mis en place. 320 tonnes de déchets ont été impactées.

Les vannes de sectionnement du site sont actionnées, après le début de l'intervention des pompiers, pour contenir les eaux d'extinction. Mais le réseau de collecte des eaux pluviales du site n'est pas raccordé à une zone de confinement suffisamment dimensionnée pour le confinement des écoulements accidentels en cas d'incendie. Un débordement de ces eaux dans la darse est constaté (968 m³ d'eaux y sont rejetés sur le total de 2 831 m³ utilisés). Une quantité significative d'émulseur y est visible. Un arrêté préfectoral de mesures d'urgence est pris, prévoyant la réalisation d'un diagnostic de l'impact environnemental et sanitaire de l'incendie. Les eaux d'extinction encore présentes sur site sont pompées et éliminées. Les analyses de l'eau de la darse ne montrent aucune dégradation de la qualité du milieu. Les déchets incendiés sont évacués vers une installation de stockage. Avant remise en service, l'exploitant vérifie le bon fonctionnement des dispositifs de sécurité des installations et le caractère exploitable du bâtiment de stockage des encombrants. Le bâtiment est sécurisé pour permettre la reprise partielle de l'activité de tri. Après travaux, la reprise totale d'activité a lieu en décembre.

Selon l'exploitant, le départ d'incendie pourrait être lié au dépôt, par un particulier, d'un objet inflammable (fusée de détresse, batterie, cendres de barbecue, cigarette) parmi les encombrants.

Suite à l'accident, l'exploitant :

- améliore ses moyens de détection, de lutte contre l'incendie (mise en place canons à la place de RIA) et de gestion des eaux d'extinction (travaux à hauteur de 55 820 EUR HT). En particulier, le volume de rétention disponible étant insuffisant par rapport aux besoins, une mise en conformité doit être réalisée ;
- achète une caméra thermique portative (1 080 EUR HT) pour renforcer les contrôles de la température des tas de déchets (3 fois par jour en période estivale une fois par jour hors période estivale) ;
- met en registre de suivi de la température des déchets avec un seuil de vigilance fixé à 60 °C ;
- rappelle à son personnel la procédure de réception, pour mieux identifier les déchets à risque ;
- met en place des consignes de fonctionnement du site pour les cas de situation

dégradée.

Accident

Incendie de déchets dans un centre de collecte de déchets non dangereux

N° 59449 - 01/08/2022 - FRANCE - 73 - CHAMOUX-SUR-GELON .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/59449/

Vers 11h50, un feu de déchets d'équipements et d'ameublement (DEA) se déclare au niveau d'une alcôve à l'air libre dans un centre de collecte de déchets non dangereux. Un employé donne l'alerte. Les salariés tentent d'éteindre l'incendie à l'aide de 3 lances et un RIA. En quelques minutes, le feu se transforme en brasier en présence de vent et de chaleur. Les pompiers évitent la propagation aux zones de production et de tri des "lourds", tout en laissant se consumer les déchets. Un important panache vertical de fumées noires est visible pendant plusieurs heures. 15 employés sont évacués. L'entreprise est fermée. En raison de la sécheresse, les pompiers mettent en place des norias de camions citerne puis installent un barrage dans le GELON pour pomper l'eau pour alimenter les lances à incendie. La chaleur dégagée met le feu à un stock de combustibles solides de récupération (CSR) situé à 13 m du tas source. L'extinction est finalisée le lendemain matin.

Les eaux d'extinction sont confinées dans le bassin de rétention, 2 100 m³ ont été utilisées. 208 tonnes de déchets DEA et CSR ont brûlé ainsi que 60 m³ de déchets triés (ferrailles). 30 à 40 m² de la parcelle voisine ont été atteint par des envols de CSR.

L'origine de l'incendie n'est pas déterminable. Des travaux de réaménagement du site, pas encore finalisés, prévoient une réduction du stock de DEA et un éloignement du stock de CSR. Ces aménagements auraient permis de réduire l'ampleur de l'incendie. Par ailleurs, les effets dominos ne sont pas prévus dans le projet d'aménagement. La détection par caméra thermique n'a pas été suffisamment rapide. L'incendie a été détecté par les opérateurs avant cette dernière.

À la suite de l'événement, l'exploitant met en place les actions suivantes :

- poursuivre le compartimentage avec des monoblocs béton ;
- investir dans une réserve d'eau plus conséquente ;
- étudier la possibilité d'équiper le stockage de déchets entrants de rideau d'eau.

Accident

Incendie de palettes dans un centre de tri, transit, regroupement de déchets de bois

N° 57823 - 28/08/2021 - FRANCE - 33 - BASSENS .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/57823/

Un samedi vers 13h30, un riverain signale un départ de feu au niveau d'un stockage de palettes et de copeaux de bois de 5 000 m² sur 5 m de haut dans un centre de tri, transit, regroupement de déchets de bois. La zone impactée se trouve dans un périmètre ceinturé d'un mur en béton évitant toute propagation. Le vent se lève et l'incendie se propage à une benne de déchets de 20 m² située à 300 m dans une entreprise de collecte de déchets voisine (ARIA 57824). Une épaisse colonne de fumée noire s'élève dans le ciel de l'agglomération. Les secours mettent en place un périmètre de sécurité. La route d'accès à la zone industrielle est fermée le temps de l'intervention des pompiers. Ces derniers

mettent en place 2 lances en protection sur 10 poids lourds menacés. Ils éteignent l'incendie à l'aide de 3 lances dont une canon en aspiration sur une réserve incendie. Les déchets sont étalés pour parfaire l'extinction. Le principal foyer est éteint le lendemain dans la journée. Les foyers résiduels restent sous la surveillance d'un gardien qui effectue des rondes toutes les deux heures.

L'incendie a généré une pollution des eaux de surface par le déversement des eaux d'extinction d'incendie à travers le séparateur d'hydrocarbure resté ouvert dans la Garonne, mais aussi une pollution des sols, une partie des eaux d'extinction ayant percolé à travers le sol dont l'étanchéité a été éprouvée par l'incendie.

L'analyse de la vidéo-surveillance permet de constater qu'une fumée est apparue quelques minutes après le déchargement de déchets de bois par une benne à ordure ménagère.

Suite à l'incendie, l'exploitant met en place :

- la vérification des distances de sécurité entre les tas de bois ;
- la réévaluation de la capacité de confinement ;
- une nouvelle procédure de stationnement des engins à plus de 10 m des stocks ;
- un système de vidéosurveillance avec caméras infrarouge avec déclenchement d'alarme reportée.

Accident

Feu dans un centre de regroupement de déchets

N° 48929 - 12/12/2016 - FRANCE - 40 - BENESSE-MAREMNE .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/48929/

Vers 8 h, lors de leur retour de pause, les employés d'un centre de regroupement et de tri de déchets non dangereux sont alertés par une odeur de brûlé et des fumées noires se dégageant d'un bâtiment. Ce dernier abrite l'activité de broyage des encombrants de déchetteries avec 400 t de déchets.

Les employés appellent les secours. En attendant leur arrivée, ils extraient du bâtiment les engins (pelle mécanique et broyeur) afin de les préserver des flammes. Ils attaquent le feu avec des RIA et des extincteurs. Une fois sur place, les pompiers raccordent leurs lances au réseau incendie de la plateforme. L'incendie est maîtrisé vers 11 h. Les déchets sont extraits du bâtiment par godets puis arrosés pendant 3 h. Ils sont recouverts de sable. Une surveillance est mise en place par l'exploitant pour éviter une reprise du feu.

Les eaux d'extinction sont confinées. Le sinistre impacte la toiture, le bardage de façade, la structure métallique et le soutènement béton du bâtiment, ainsi qu'une partie de son réseau électrique. Pendant la période d'indisponibilité du bâtiment, l'activité de broyage se fait en extérieur, sur une dalle en enrobé avec gestion des eaux de ruissellement.

Selon l'exploitant, le départ de feu trouverait son origine dans le stock de déchets encombrants bruts (mélange de bois, métaux, plastiques, tissus) avant broyage, et non dans l'activité de broyage elle-même. Le broyage a été lancé le matin même à 6h50, avant la pause du personnel.

Suite à l'accident, l'exploitant :

- met en place des procédures d'urgence à destination du personnel détaillant la conduite à tenir en cas d'incendie ;
- met en place un dispositif de suivi des contrôles réalisés sur l'ensemble des organes

de sécurité incendie du site ;
- planifie des exercices réguliers de mise en situation avec les secours, avec utilisation du matériel d'extinction ;
- met en oeuvre un système d'extinction automatique dans l'ensemble des bâtiments du site abritant une activité ou un stockage de déchets (bâtiment presse à balles, bâtiment broyage, bâtiment stockage de la collecte sélective), associé au système de détection par caméras thermiques existant ;
- étend le dispositif existant de surveillance et de renvoi d'information "risque incendie" vers le personnel d'astreinte en dehors des heures ouvrées.

Accident

Incendie dans un centre de tri, transit, regroupement de déchets

N° 55577 - 28/05/2020 - FRANCE - 40 - BENESSE-MAREMNE .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/55577/

Vers 19 h, les opérateurs d'un centre de tri, transit, regroupement de déchets détectent un départ de feu au niveau de la zone extérieure de stockage et de broyage de déchets tout-venant de déchetteries. Un important panache de fumées se dégage. Le broyeur est mis en sécurité. Ils appellent les pompiers. Les secours et le personnel étouffent le foyer à l'aide de sable présent sur le site et refroidissent avec des lances. L'eau utilisée est prélevée au niveau de la réserve incendie du site, ainsi que dans les réserves des camions pompiers. Les eaux s'écoulant des déchets sont collectées par les fossés longeant la zone et envoyées via la pompe de relevage vers un bassin de collecte des eaux pluviales isolé du réseau. Les analyses d'air effectuées, vers 23 h, en bordure de site et au niveau de la voie d'accès se révèlent négatives. L'incendie est éteint vers 5 h.

La quantité de déchets concernée par le départ de feu est estimée à 1 000 t. Ces déchets sont incinérés par l'usine d'incinération présente sur le site. Les 100 m³ d'eau utilisés pour l'extinction sont collectés et analysés pour établir un protocole de traitement. Le sable est remis en stock à proximité de la zone de broyage pour reconstituer une réserve en cas d'incendie.

D'après l'exploitant, la présence de déchets non conformes dans le stock de déchets tout-venant broyés (produit chimique, fusée de détresse...) pourrait être à l'origine du départ de feu.

L'activité de stockage et de broyage des déchets de déchetterie est réalisée en extérieur à la suite des incendies survenus entre 2016 et 2018 (ARIA 52157, 50826, 50316, 50315 et 48929) sur le bâtiment où s'exerce normalement l'activité. L'exploitant a décidé de l'équiper d'un système de détection et d'extinction incendie et de ne plus l'utiliser avant la finalisation des travaux prévue en juin 2020. A la demande de l'inspection des installations classées, et dans l'attente de la mise en place de la défense incendie du bâtiment, l'exploitant prévoit :

- de placer les déchets broyés à plus de 10 m des déchets adjacents pour limiter les risques de propagation et de disposer des bennes de stockage afin de constituer une barrière physique ;
- de disposer d'un stock réduit de déchets sur le site et d'entreposer les déchets broyés en benne pour qu'il n'y ait pas de stock de déchets en vrac en fin de journée ;
- d'engager une campagne de communication auprès du grand public par spot radio sur le tri des déchets spéciaux en déchetterie afin de s'assurer que ces déchets ne soient pas déposés avec les déchets tout-venant incinérables ;
- de réaliser une campagne de sensibilisation sur le tri des fusées de détresse en

partenariat avec la filière professionnelle.

Accident

Fuite de biogaz dans une décharge.

N° 18378 - 01/07/1999 - FRANCE - 77 - CREGY-LES-MEAUX .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux

https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/18378/



Du biogaz gagne les canalisations, les caves et les vides sanitaires d'un lotissement construit récemment à 10 m d'une ancienne décharge de déchets ménagers. Des odeurs alertent la municipalité et les habitants du lotissement qui sont relogés dans un hôtel durant 10 jours, temps nécessaire aux pompiers et aux experts pour identifier l'origine de l'incident et déterminer les suites à donner. Des piézomètres sont posés pour effectuer des mesures, puis une ceinture de puits de ventilation mécanisée permet d'assainir le terrain et les habitations. Les travaux d'urgence sont évalués à 6 MF. La décharge en fin d'exploitation avait été réaménagée en coulée verte durant l'été 1999 ; une couverture de 5 m de terre a entraîné la mise en pression des déchets et la migration du biogaz insuffisamment drainé par les failles truffant le terrain (anciennes carrières de gypse). Des travaux sont envisagés (8 à 10 MF) : captage/traitement du biogaz à améliorer, lixiviats et eaux pluviales à collecter, etc.

Accident

Percée d'un four dans un centre de collecte de déchets non dangereux

N° 59114 - 16/02/2022 - FRANCE - 62 - ISBERGUES .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux

https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/59114/



A 6h15, une percée de four se produit entre la porte de décrassage et la trappe échantillon dans un centre de collecte de déchets non dangereux. Les pilotes du four mettent en sécurité l'installation et alertent les pompiers. A 6h45, le four est en sécurité et tout le personnel est évacué. Le laitier du four est réceptionné dans un cuvier de secours qui est ensuite transféré au centre de transit pour refroidissement. Les flammes s'éteignent d'elles-mêmes, en l'absence d'apport de chaleur, après l'extinction des électrodes du four. La poche de transfert, ainsi que le contenu déversé au sol de l'étage inférieur, sont réintégrés dans le procédé comme le prévoit l'instruction d'urgence "percée de four" dans le but de stopper la réaction.

6 à 7 postes de production sont arrêtés. Le personnel passe à l'infirmerie la semaine suivante pour contrôler les teneurs en chrome VI et plomb dans le sang et vérifier que l'élimination se fait naturellement. Les contrôles d'opacimètre sur l'amont et pendant l'accident ne montrent aucun dépassement.

L'accident est dû à une usure plus rapide du réfractaire du four liée à un laitier trop acide. La localisation correspond à une zone d'usure lors du basculement pour couler. Des briques réfractaires se sont déchaussées à l'endroit de la zone d'usure jusqu'à ce le liquide rentre en contact avec le blindage métallique du four provoquant la percée.

L'exploitant met en place les actions suivantes :

- renforcement de l'épaisseur des briques au niveau des portes d'échantillon et de décrassage des fours ;

- achat d'une caméra thermique portable pour contrôle à cadence de la température du blindage ;
- amélioration de l'accès pour faciliter la visualisation via caméra thermique ;
- analyse sur les 3 dernières années de l'ensemble des paramètres réfractaires pour compléter les connaissances sur l'usure prématurée des réfractaires ;
- aide des autres aciéristes du groupe pour compléter l'enseignement sur les réfractaires notamment sur l'usure des briques à ce niveau ;
- cahier de présence de la zone four pour définir les zones d'obligations d'émargement ;
- rappel auprès des entreprises extérieures ;
- révision de la fréquence des contrôles renforcés des réfractaires après les fins de campagne.

Accident

Incendie généralisé dans un centre de collecte de déchets non dangereux

N° 55569 - 29/05/2020 - FRANCE - 50 - DONVILLE-LES-BAINS .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux

https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/55569/

Vers 14h15, un feu se déclare sur un tas de cartons en vrac à l'extérieur du bâtiment de tri d'une déchetterie de 5 000 m². Sous l'action d'un vent jusqu'à 40 km/h, l'incendie se propage aux différentes zones du site, notamment des déchets dangereux et des déchets de métaux. Un important panache de fumées, visible à plusieurs kilomètres, se dégage en direction de la mer. Ces fumées intoxiquent plusieurs employés. Les 140 élèves d'une école primaire à proximité sont confinés. La préfecture recommande aux riverains de se confiner et les habitations exposées sont évacuées. Les pompiers mettent en sécurité et refroidissent 4 bouteilles d'acétylène. Ils maîtrisent l'incendie à l'aide de 7 lances vers 18h20. Les foyers résiduels sont éteints en alternant l'usage d'eau, de mousse et d'une pelle mécanique. Les eaux d'extinction sortent du site avec un risque de pollution du BOSQ en partie basse du site. L'exploitant aménage un fossé de récupération dans des parcelles extérieures et sollicite une entreprise pour pomper 4 000 m³ d'eaux d'extinction vers un bassin d'orage situé à 500 m à l'extérieur du site. Deux prélèvements atmosphériques au plus près du foyer et à la retombée du panache se révèlent négatifs. L'incendie est éteint 4 jours plus tard. Des prélèvements des eaux d'extinction sont réalisés dans les 48 heures après le début de l'incendie. Les premiers éléments démontrent une absence de pollution. L'incendie détruit la quasi-totalité du site.

L'incendie brûle 4 t de batteries automobiles au plomb. 49 personnes sont en chômage technique. Les propriétaires des parcelles voisines sont prévenus de ne pas laisser pâturer les animaux.

Au moment du départ de feu, l'installation de tri des papiers, cartons, plastiques était en cours de réparation. Du personnel de la maintenance était en train de réaliser un travail de soudure par point chaud. Un mouchoir a pris feu sur le tapis d'alimentation. Un des employés a sorti le mouchoir pour l'éteindre avec le pied à l'extérieur du bâtiment. Le départ de feu s'est produit 15 minutes après cette opération. Selon l'exploitant, l'incendie pourrait être lié au fait que le mouchoir n'ait pas été complètement éteint. L'inspection des installations classées relève que la quantité de déchets dangereux présents sur le site au moment du sinistre dépassait la quantité maximale autorisée.

Le 10 janvier 2022, l'entreprise a été condamnée à une amende de 8 000 EUR, dont 3 500 EUR avec sursis, par le tribunal de police de Coutances pour des manquements aux règles de sécurité et un dépassement des capacités de stockage des déchets sur le site.

A la suite de l'incendie, l'exploitant prévoit de :

- renforcer les moyens d'extinction incendie sur le nouveau centre de tri et pour la réhabilitation du site ;
- renforcer les formations du personnel sur l'utilisation des moyens d'extinction incendie ;
- renforcer les sensibilisations sécurité et les exercices incendie ;
- formaliser les procédures et instructions sur les consignes de sécurité.

Accident

Incendie dans une déchetterie

N° 60873 - 03/05/2023 - FRANCE - 37 - NOYANT-DE-TOURAINE .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/60873/

Vers 13h30, un feu se déclare au niveau d'une benne de tout venant de déchets issus de la collecte sélective (papier, carton, plastique, acier, aluminium) dans une déchetterie. La société de gardiennage aperçoit les fumées, ferme le site et prévient les secours et l'exploitant. Les pompiers éteignent l'incendie puis autorisent l'accès au site. L'incendie a endommagé partiellement le contenu de la benne remplie au 1/4. Les déchets brûlés sont évacués vers une installation d'enfouissement.

La présence de cendres chaudes dans la benne pourrait être à l'origine du départ de feu.

À la suite de cet événement, l'exploitant :

- rappelle les consignes concernant les contrôles des déchets et la gestion des cendres ;
- sensibilise les équipes et fait un rappel sur les consignes incendie ;
- réalise une formation incendie pour l'ensemble des agents d'accueil du site.

Accident

Incendie dans un centre de collecte des déchets non dangereux

N° 60622 - 27/04/2023 - FRANCE - 06 - SAINT-CEZAIRE-SUR-SIAGNE .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/60622/

Durant la nuit, un feu se déclare sur un stock de déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) dans un centre de collecte après la fermeture du site à 17 h. Le lendemain matin, à 7h50, l'agent responsable de l'ouverture constate que la clôture est endommagée et le conteneur DEEE incendié. La moitié du plancher en bois du conteneur est détruite, la peinture extérieure et intérieure du conteneur est endommagée. L'intégralité des déchets présents dans le conteneur a été touchée par l'incendie correspondant à 4 appareils DEEE, un extincteur, une bonbonne d'hélium et une bouteille de CO2. Deux extincteurs ont été dérobés et le sol est tagué. L'exploitant balise la zone concernée et l'interdit au public. La déchetterie reste ouverte. Le nettoyage du conteneur est prévu pour la semaine suivante.

Un acte de malveillance est à l'origine de l'incident. L'exploitant porte plainte.

Accident

Accident au niveau du local des déchets toxiques

N° 44788 - 13/06/2013 - FRANCE - 45 - LA FERTE-SAINT-AUBIN .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/44788/

Un mélange de produits incompatibles produit un dégagement de fumées toxiques vers 10h30 dans le local « déchets toxiques » d'une déchetterie. Le gardien du site s'évanouit alors qu'il cherche l'origine de la fumée. Un usager sort le gardien du local et alerte les pompiers et l'exploitant. Le responsable de site se rend sur les lieux. Le centre de collecte des déchets est fermé au public pour la journée. Les secours évacuent l'agent souffrant de brûlures des voies respiratoires vers un centre hospitalier. La cellule spécialisée dans les risques chimiques neutralise les produits incriminés. Les 700 l de déchets toxiques sont pris en charge par une entreprise spécialisée et le site ré-ouvre le lendemain. Le gardien du site est sensibilisé aux risques toxiques liés aux déchets dangereux.

Accident

Incendie vonlontaire de 8 camions (sur 2 dépôts).

N° 21024 - 11/08/2001 - FRANCE - 69 - VILLEFRANCHE-SUR-SAONE .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/21024/

A 1h30 d'intervalle dans la nuit, des véhicules aspergés d'essence s'embrasent dans 2 dépôts, situés à une vingtaine de kilomètres l'un de l'autre, mais appartenant à une même société spécialisée dans la collecte des déchets ; 5 camions et des conteneurs servant au tri sélectif des ordures sont détruits. Les dommages matériels sont évalués à 7 MF pour les 2 dépôts. Une vingtaine de camions-bennes de la société avaient déjà été la cible d'un incendie dans une autre région 10 mois plus tôt. La police et la gendarmerie effectuent une enquête dans le cadre d'une information judiciaire. Un ancien dirigeant d'une société d'enlèvement d'ordures ménagères rachetée par le groupe auquel appartient l'entreprise sinistrée sera arrêté 2 mois plus tard.

Accident

Rejets de boues non traitées par une installation de stockage de déchets non dangereux

N° 62606 - 05/08/2024 - FRANCE - 64 - SAINT-PEE-SUR-NIVELLE .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/62606/

Dans la nuit de dimanche à lundi, une fuite se produit au niveau du process de traitement des lixiviats dans une installation de stockage de déchets non dangereux. De la boue se déverse sur une dalle bétonnée étanche et est dirigée gravitairement vers la canalisation recueillant les eaux pluviales et vers le ZALUAKO ERREKA. À son arrivée, le lundi matin, le technicien change le flexible impliqué dans l'événement. Deux jours plus tard, un élu de la commune alerte l'exploitant d'une pollution sur le ZALUAKO ERREKA qui s'étend jusqu'à 4 km du site. La vanne, pour collecter les eaux du site dans un bassin, est fermée. Trois jours après le début de l'événement, l'exploitant inspecte les berges du ZALUAKO ERREKA qui ne présentent pas de trace de boues. Les boues sont visibles dans le lit de la rivière. La fédération de pêche ne constate pas de mortalité piscicole. Des prélèvements sont effectués pour évaluer la qualité des eaux en aval du site et les boues sont analysées pour connaître leur caractère polluant.

60 m³ de boues se sont déversés dans le milieu naturel.

La fuite est due à la rupture d'un flexible dans l'unité de traitement biologique de la station de traitement des lixiviats. Ce flexible était situé en sortie de la deuxième cuve de dénitrification. En raison du débit très faible du ZALUAKO ERREKA eu égard à la période estivale, la boue a donné un aspect sombre aux eaux stagnantes.

Accident

Incendie dans une installation de stockage de déchets non dangereux

N° 53580 - 10/04/2019 - FRANCE - 41 - VILLEHERVIERS .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/53580/



A 11h10, dans une installation de stockage de déchets non dangereux, un opérateur détecte une odeur de brûlé à proximité de la plateforme de valorisation. Il constate une fuite d'huile au niveau du caisson moteur. En ouvrant le caisson pour vérifier l'origine de la fuite et de l'odeur, il observe des flammes au niveau des collecteurs d'échappement du moteur. Après avoir donné l'alerte, l'employé tente d'éteindre l'incendie à l'aide d'un extincteur CO2. L'alimentation électrique générale est coupée. Quand les pompiers interviennent, l'incendie est déjà éteint. Les secours quittent le site à 12 h.

La quantité d'huile de lubrification relâchée est estimée à 5 l. L'incendie engendre des pertes d'exploitation de 20 KEUR et des dommages matériels de 30 KEUR.

D'après les premières constatations, l'incendie serait lié à la casse d'un des cache-culbuteurs du moteur. Cette casse a entraîné une fuite d'huile au niveau des collecteurs d'échappement, qui ont par la suite pris feu.

Un incendie est déjà survenu sur ce site en 2018 (ARIA 51962).

Accident

Pollution odorante dans un fossé

N° 50514 - 07/10/2017 - FRANCE - 77 - VARENNES-SUR-SEINE .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/50514/

Les pompiers sont appelés pour une pollution odorante caractéristique d'odeur d'égouts et de couleur noirâtre dans un fossé sur 100 m le long d'une pépinière industrielle. Cette pollution proviendrait du centre de collecte de déchets non dangereux voisin. Un inspecteur des installations classées se rend sur les lieux. La pollution est caractéristique de celle retrouvée dans le bassin des eaux du centre de collecte. La mairie met en place un barrage de sable. Les pompiers effectuent des prélèvements. Une entreprise spécialisée évacue les eaux souillées du fossé.

Plusieurs non conformités sont relevées sur le site :

- impossibilité d'avoir un plan des réseaux à jour, pas de connaissance précise des exutoires et du fonctionnement de la pompe de relevage ;
- présence de véhicules hors d'usage non dépollués ;
- souillure avec de l'huile de vidange au sol ;
- bassins des eaux pluviales chargés ;
- absence de cuvettes de rétention pour des fûts contenant de l'huile de vidange ;

- absence de sol imperméable au niveau de certains tas de déchets ;
- un opérateur fume sa cigarette sur le site à proximité de tas de déchets.

Accident

Incendie de déchets de bois dans un centre de tri et transit

N° 50359 - 07/09/2017 - FRANCE - 73 - LA LECHERE .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux

https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/50359/



Vers 1 h, un feu se déclare sur un tas extérieur de 6 000 m³ de bois broyé (bois collecté dans les déchetteries, revêtu de vernis, peinture, colle...) dans un centre de tri et transit de déchets. Un tiers alerte les secours. Une cinquantaine de pompiers est mobilisée. Du fait de la localisation du site éloigné de la caserne des pompiers, une partie du matériel est convoyé par voie aérienne. L'extinction est dans un premier temps effectuée avec de l'eau et un additif, puis avec de l'eau seule. Les stockages de déchets non impactés sont évacués à l'aide d'engins pour éviter la propagation. Le panache de fumée se dirige vers plusieurs villages. Les 354 personnes présentes dans 3 écoles et les 100 personnes présentes dans un établissement pour personnes âgées sont confinées. Le préfet publie un communiqué de presse conseillant aux habitants de la vallée de maintenir leurs portes et fenêtres fermées, d'éviter de se déplacer sans nécessité et d'éviter de pratiquer des activités physiques en extérieur. Les pompiers prélèvent des échantillons d'air en plusieurs points, qui montrent une légère présence de formaldéhyde et de benzène. A leur arrivée, les pompiers ferment la vanne de coupure pour confiner les eaux d'extinction. Cependant, une partie s'écoule dans le ruisseau proche du site. Des prélèvements sont effectués en amont et en aval pour analyses. L'intervention se termine après 3 jours. L'exploitant évacue les déchets brûlés et met en place une surveillance du site. L'activité est maintenue. Les apports de déchets de bois sont reportés vers d'autres installations.

Lors d'une visite d'inspection, plusieurs non-conformités sont constatées et un arrêté de mise en demeure est pris :

- les volumes de bois stockés dépassent les quantités autorisées. Selon l'exploitant, ceci est dû aux apports importants de déchets en août, alors que de nombreux panneautiers (filière de valorisation du bois de classe B) et transporteurs sont en congés ;
- les distances d'éloignement entre les tas de bois et les limites de propriété ne sont pas respectées. Outre l'augmentation des risques de propagation, ceci complique l'accès des secours ;
- la présence d'arbres, et de branches pouvant entrer au contact des tas de bois, a conduit à une amplification de l'incendie ;
- les stockages de bois sont partiellement situés sur des zones non étanches, ce qui peut conduire à l'infiltration d'eaux d'extinction dans le sol.

Le site était à l'arrêt depuis la veille. La dernière ronde de surveillance effectuée en fin de journée n'avait pas permis de détecter d'anomalie. L'exploitant suspecte un acte malveillant, le feu ayant pris en surface du tas. Le talus sur l'une des bordures du site n'est pas clôturé, ce qui peut faciliter les intrusions. La vidéosurveillance ne permet pas d'identifier l'événement initial du départ de feu, la partie du site concernée n'étant pas dans le champ des caméras.

Accident

Incendie dans le local DDS d'une déchetterie

N° 62682 - 21/08/2024 - FRANCE - 45 - JARGEAU .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/62682/

Vers 19 h, un feu se déclare dans un local d'entreposage de déchets diffus spécifiques (DDS) d'une déchetterie. Ce local, de type conteneur maritime, est constitué d'une structure en acier et d'un habillage galvanisé. Les fumées alertent un riverain qui appelle les secours. L'incendie se propage à la végétation environnante. À leur arrivée, les pompiers rencontrent des difficultés d'accès et sont contraints d'ouvrir la grille d'entrée en sectionnant le cadenas. Ils étouffent les caisse-palettes contenant des DDS à l'aide d'une lance à mousse et éteignent l'incendie de végétation avec une lance à eau. L'intervention dure une heure. Le débourbeur/déshuileur ainsi que la cuve de rétention du local DDS sont pompés. Les déchets brûlés sont évacués.

Le local DDS, ainsi que la ventilation ATEX, l'alarme incendie, le kit de dépollution et l'ensemble de la signalétique sont détruits. La collecte de DDS est interrompue jusqu'à nouvel ordre, obligeant les usagers à se rendre dans une autre déchetterie acceptant ce type de déchets.

Au moment de l'événement, la déchetterie était fermée au public depuis 14h30.

À la suite de cet événement, l'exploitant prévoit de :

- prendre contact avec le service des secours pour définir d'un mode opératoire en cas d'intervention des pompiers ;
- prendre contact avec la mairie pour défricher la végétation envahissante autour du poteau incendie ;
- remplacer la signalétique donnant accès à l'hydrant ;
- réviser les installations électriques et alarmes lors du remplacement du local DDS.

Accident

Incendie d'un stock de plastique recyclé

N° 59399 - 27/07/2022 - FRANCE - 02 - LA FERE .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/59399/

Vers 15 h, un feu se déclare sur un stockage en extérieur de 500 m³ de plastique recyclé provenant du verre feuilleté des pare-brises de voiture et destiné à produire du mobilier urbain dans un centre de collecte de déchets. Un important panache de fumée noire est visible à plusieurs kilomètres. Les secours mettent en place un périmètre de sécurité et évacuent 8 maisons. L'électricité est coupée dans les habitations des 2 rues voisines. Les circulations routière et ferroviaire sont interrompues le temps de l'intervention. Les pompiers arrosent les déchets avec 4 lances pour éteindre l'incendie. Le vent défavorable propage les flammes à un sous-bois. Une surveillance est mise en place pour traiter les fumerolles et éviter toute reprise de sinistre.

Les pompiers relèvent plusieurs départs de feu distincts qui laissent penser à un incendie criminel volontaire.

Accident

Incendie dans un centre de tri, transit et regroupement de déchets non dangereux

N° 59374 - 22/07/2022 - FRANCE - 08 - CHARLEVILLE-MEZIERES .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/59374/

Vers 0h30, un feu se déclare dans un bâtiment de stockage d'un centre de tri, transit et regroupement de déchets non dangereux. Les pompiers sont alertés. La société de vidéosurveillance avise l'exploitant à 1h15 qu'une opération des pompiers est en cours. L'intérieur du bâtiment de 3 000 m², contenant 53 t de déchets de collecte sélective, 2 160 l d'huiles hydrauliques, plus de 400 balles de déchets triés et près de 39 t de balles de ferrailles, est totalement embrasé. Un important panache de fumée est visible à des kilomètres à la ronde. Les utilités sont coupées. Les pompiers assurent l'extinction au moyen de 2 lances à mousse et 2 lances à eau, dont une sur échelle aérienne. Une rétention de 870 m³ collecte les eaux d'extinction. La circulation est interrompue dans le secteur le temps de l'intervention. À 4h16, une explosion se produit au niveau des balles d'aluminium chauffées au contact de l'eau. Les pompiers réorganisent leur dispositif et l'exploitant mobilise un prestataire pour acheminer près de 300 t de sable pour aider à l'extinction. Les pompiers effectuent un réseau de mesures et les relevés toximétriques sont nuls à 50 m du foyer. À partir de 9h35 et pendant plusieurs heures, l'exploitant étend les déchets au sol en extérieur à l'aide d'un chariot télescopique, noyés par les pompiers. Un dispositif de surveillance des pompiers est maintenu pour refroidir les points chauds résiduels et le feu est déclaré éteint le lendemain à 18 h. L'exploitant met en place un gardiennage permanent pendant plusieurs jours. Dans les jours suivants, les pompiers interviennent à plusieurs reprises pour traiter des foyers résiduels. Afin d'éviter toute reprise de feu, les déchets résiduels issus de la collecte sélective sont évacués vers un autre centre, selon un protocole sécurisé, avec mise en place d'un gardiennage. Un prestataire assure le pompage de 445 m³ d'eaux d'extinction dans la rétention, avant traitement en filière adaptée.

Un pompier, présentant des acouphènes à la suite de l'explosion, est transporté à l'hôpital pour des examens. L'incendie entraîne d'importants dégâts sur le bâtiment. Au-delà du stock de déchets, plusieurs équipements sont détruits (engins, convoyeur...). Le tonnage de déchets résiduels issus de l'incendie est évalué à 465 t. Le centre de tri est hors service pour un an et demi. 26 personnes sont en chômage technique et 4 autres sont reclassées sur d'autres sites.

L'activité était arrêtée depuis la veille vers 20 h, sans rien détecter d'anormal.

Accident

Incendie dans un centre de tri et de compostage des déchets

N° 50605 - 27/10/2017 - FRANCE - 72 - ECORPAIN .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/50605/

Un feu se déclare dans un centre de tri et de compostage des déchets de 2 000 m². Vers 7h10, un opérateur sent une odeur de brûlé en pénétrant dans le bâtiment process pour réaliser les contrôles avant démarrage de l'installation. Il aperçoit des flammes au niveau du convoyeur d'affinage à 6 m de hauteur. Le personnel est évacué. Les pompiers combattent différents départs de feu toute la journée, notamment sur la partie bio-filtre. Une fumée importante se dégage. Les secours restent sur place jusqu'à 13 h le 28/10. Ils reviennent le lendemain à la suite d'un nouveau départ de feu. Les fumées dues à la combustion lente des déchets persistent longtemps après extinction.

Les eaux d'extinction, confinées sur le site, rejoignent la première lagune. Une entreprise

spécialisée la vide pour éviter son débordement. Un rejet noirâtre et odorant est constaté dans le fossé reliant les 2 lagunes au bassin tampon. Ce rejet provient d'un défaut de l'obturateur gonflable censé boucher une canalisation reliant la lagune au bassin tampon. La fuite est maîtrisée. Le personnel pompe les eaux polluées du bassin tampon pour traitement ultérieur. La 2ème lagune est également vidée.

Le bâtiment est détruit ainsi que le bio-filtre et les ventilateurs de la désodorisation. Les équipements, les convoyeurs et les armoires électriques ont brûlé. Le tri mécano-biologique est hors-service. Le tube de pré-fermentation doit être vidé des déchets en cours de traitement, 475 t de compost sont détruites ; 3 employés sont en chômage technique.

La société exploite une usine de tri mécano-biologique. Les déchets sont placés dans un tube de pré-fermentation et y séjournent 4 jours. Après tri et déferraillage, ils séjournent 3 semaines dans des tunnels de fermentation, puis 5 semaines dans les casiers de maturation. Le compost est ensuite affiné et stocké (jusqu'à 2 000 t) en andains de 3 m de hauteur sur une dalle bituminée à l'extérieur de l'usine.

L'incendie est parti d'une cellule de refus de tri métallique, au sol, sous le convoyeur. Au regard des masses de métaux fusionnés retrouvées à cet endroit, la température a pu monter au-dessus de 1 200 °C. La cause n'est pas identifiée, les experts avancent l'hypothèse d'une possible montée en température de piles au lithium.

Dans l'urgence, les bennes de collecte sont détournées sur l'incinérateur du Mans, mais ce mode de fonctionnement ne peut perdurer. Les jours suivants, l'usine reçoit les ordures ménagères sur son site avant de les envoyer pour incinération au Mans. Pour éviter de stocker ces déchets sur l'aire de manoeuvre des camions bennes, les installations de réception sont modifiées (2 fosses sous abri et fermées). Les convoyeurs sont modifiés pour alimenter la zone de chargement des camions et non plus le tube de pré-fermentation.

Un arrêté est pris par le Préfet, demandant notamment à l'entreprise de :

- mettre son site en sécurité (interdiction d'accès à la partie sinistrée, surveillance du site) ;
- démolir les structures fragilisées ;
- évacuer les déchets vers des installations autorisées ;
- évaluer l'impact environnemental du sinistre ;
- revoir la gestion des eaux (lagune isolée du fossé, procédure de surveillance des niveaux et d'intervention en cas de débordement...).

Accident

Dégagement de produit toxique dans un camion-poubelle

N° 38541 - 21/06/2010 - FRANCE - 59 - DOUCHY-LES-MINES .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux

https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/38541/

Vers 8 h, de la fumée jaune se dégage lors du compactage des déchets dans la benne d'un camion poubelle sur la commune de Denain. Le dégagement gazeux issu de bouteilles de mercure (Hg) et de nitrate d'argent (AgNO3) intoxique 2 éboueurs. L'équipage alerte les secours seulement lorsqu'il revient au centre de collecte de Douchy-les-Mines. Les 2 intoxiqués sont hospitalisés et 7 employés sont évacués suite à la mise en place d'un périmètre de sécurité. La police se rend sur les lieux et le sous-préfet est informé de l'événement. Les produits semblent provenir des poubelles d'un collège ; les produits, qui

auraient du être déposés en déchetterie, sont récupérés par une société spécialisée.

Les suites judiciaires dépendront de la décision des employés de porter plainte pour mise en danger de la vie d'autrui. D'après une employée, un incident similaire aurait eu lieu quelques mois auparavant.

Accident

Feu déchetterie

N° 32154 - 12/08/2006 - FRANCE - 16 - SAINTE-SEVERE .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/32154/

Un feu se déclare vers 20 h dans un casier (3 000 m²) contenant des déchets d'un centre d'enfouissement technique (CET) de DIB et d'ordures ménagères traitant 50 000 t/an de déchets et qui s'étend sur 50 ha. Un épais panache de fumées visible à plus de 10 km se dirige au-dessus de la forêt de Jarnac. Des remblais inertes sont déversés sur les foyers actifs à l'aide de tractopelles. Des camions de terrassement amènent de la terre, des graviers et de l'argile sur site pour étouffer l'incendie. Une reconnaissance des lieux confirme vers 0h50 que le feu est éteint. Un pompier blessé à la cheville est conduit au centre hospitalier. L'incendie détruit la moitié de l'unique casier, détériorant la géomembrane et le géotextile : le sinistre ne permet donc plus l'exploitation du site. Le départ de feu serait consécutif à l'éclatement d'un bidon contenant un acide ou une autre substance chimique à la suite d'une réaction exothermique. Découvert lors du chargement d'une benne à ordures, l'apparition de fumées avait nécessité l'intervention des pompiers de Cognac. Pour plus de sécurité, ils n'avaient pas bâché les déchets. L'exploitant n'exclut cependant pas un acte de malveillance, un incendie similaire s'étant déjà produit en août 2005. L'inspection des installations classées demande l'arrêt de l'arrivée de déchets sur site, le suivi thermométrique du casier après mise en place des remblais inertes, la vérification des drains de collecte des lixiviats et le suivi des eaux de surface. L'exploitant envoie temporairement les ordures ménagères vers ses 2 autres CET de la région en attendant de trouver une meilleure solution.

Accident

Trois incendies volontaires dans des entrepôts de détritus.

N° 21003 - 27/08/2001 - FRANCE - 69 - VILLEFRANCHE-SUR-SAONE .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/21003/

Trois nouveaux feux d'origine malveillante se déclarent en début de soirée durant le week-end dans une entreprise de collecte de déchets. En 48 h et malgré la présence de 2 vigiles, les feux impliqueront successivement une benne à ordures, un entrepôt de détritus de 1 000 m² dont le toit sera détruit, puis un local abritant une cuve à mazout vide heureusement. La présence d'une ligne à haute tension a compliqué l'intervention des secours ; ces derniers devront la sectionner pour pouvoir utiliser des bras élévateurs. La gendarmerie effectue une enquête à la demande du Parquet. L'établissement et un autre de la même société avaient déjà été victimes de 2 incendies volontaires 15 jours plus tôt, à la suite desquels l'exploitant s'était assuré les services d'une société de surveillance pour l'ensemble de ses sites. Effectué à l'aide des moyens de l'exploitant, le remblai des immondices carbonisés durera 24 h. Un ancien dirigeant d'une société d'enlèvement d'ordures ménagères rachetée par le groupe auquel appartient l'entreprise sinistrée sera arrêté 3 mois plus tard. Selon la presse, ce dernier reconnaît quelques mois plus tard avoir

commandité des commandos armés qui ont attaqué entre août 2000 et septembre 2001une soixantaine de camions de ramassage des ordures dans la région de Nîmes et de Lyon, en les aspergeant d'essence avant de les brûler ; 10 ans d'emprisonnement seront requis contre le principal intéressé, ainsi qu'une interdiction de séjour dans 5 départements du sud de la France et 150 000 euros d'amende. Pour 6 autres prévenus, complices présumés recrutés dans le milieu local et également poursuivis pour destruction par incendie en bande organisée, association de malfaiteurs et violence avec arme, des peines de 6 à 10 ans de prison sont demandées, ainsi que des amendes de 40 000 à 150 000 euros.

Accident

Incendie d'un centre de tri, transit et regroupement de déchets industriels

N° 55892 - 04/08/2020 - FRANCE - 34 - PIGNAN .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/55892/

Vers midi, lors de la pause méridienne, un feu se déclare sur 300 m³ de déchets bois, plastique et divers situés à l'air libre et issus de la filière BTP dans un centre de collecte, traitement et recyclage des déchets. Un opérateur remarque un début de feu. Il sollicite son collègue qui déverse un godet de 5 m³ d'eau avec son chargeur. Les pompiers sont prévenus. Poussé par la tramontane, l'incendie se propage à un broyeur neuf, à un entrepôt en tôle de 400 m² abritant du matériel métallique divers (moules en polyuréthane, planches de préfabrication d'agglomérés imprégnées d'huile de décoffrage) et équipé d'un pont roulant. Une importante colonne de fumée noire s'élève dans le ciel. Les pompiers se branchent sur le forage de l'exploitant. Des moyens de largage aériens sont mis en oeuvre. Les pompiers maîtrisent l'incendie vers 13h30. La dalle béton sur laquelle se trouve le bâtiment constitue une rétention, mais ne permet pas de confiner l'ensemble des eaux d'incendie. Elles ruissellent pour partie jusqu'au bassin d'infiltration.

L'entrepôt est endommagé. La quantité de déchets brûlés est estimée par l'exploitant à 1 200 m³ (400 m² sur une hauteur moyenne de 3 m).

L'inspection des installations classées demande à l'exploitant, via un arrêté préfectoral de mesures d'urgence, de s'assurer de l'absence de conséquences du sinistre sur l'environnement.

L'exploitant évoque un feu couvant dans une benne chez un client, puis dépoté sur le site, un mégot de cigarette jetée dans le stock de déchets.

A la suite de l'événement, l'exploitant prévoit :

- d'améliorer l'efficacité de connexion du matériel des pompiers sur le forage du site ;
- de séparer les stocks de déchets pour éviter les effets dominos ;
- de maintenir le nettoyage régulier des abords du site pour éviter la propagation du feu.

Accident

Incendie dans un centre de tri des déchets

N° 51565 - 16/05/2018 - FRANCE - 18 - BOURGES .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/51565/

Vers 22h30, dans un centre de tri, un feu se déclare sur un stock de 350 t de déchets issus de la collecte sélective (papier, carton, plastique, acier, aluminium) dans un bâtiment de

2 760 m². La détection incendie se déclenche et alerte la société de gardiennage, qui prévient les secours et l'exploitant. Un important panache de fumées se dégage. L'alimentation électrique est coupée. L'exploitant évacue un stockage de bois et des balles de déchets situés à proximité pour éviter toute propagation. Les 63 pompiers arrosent le bâtiment et protègent les installations proches (stockage de papiers-cartons). Après avoir vidé le bassin incendie du site de 450 m³, ils doivent tirer une ligne jusqu'à un poteau incendie situé sur la voie d'accès au site. Les trappes de désenfumage en toiture ne s'ouvrent pas. L'exploitant réalise 2 trouées dans les murs pour ventiler le bâtiment. Les déchets sont sortis du bâtiment à l'aide de chargeuses, puis arrosés par les pompiers. L'intervention se termine le surlendemain vers 14 h. Les eaux d'extinction sont contenues dans la rétention du site.

L'intégralité des déchets présents (déchets en attente de tri et déchets triés) a été touchée par l'incendie, mais tous ne se sont pas consumés. Les déchets brûlés sont évacués vers une installation de stockage. Le bâtiment abritant la chaîne de tri est fortement endommagé. Les installations de tri et les bureaux sont détruits. Les employés sont affectés à d'autres postes du site et sur un autre site. Les flux de déchets entrants sont orientés vers d'autres centres de tri.

Accident

Incendie dans un bâtiment de tri de déchets

N° 48635 - 24/09/2016 - FRANCE - 71 - CHALON-SUR-SAONE .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/48635/

Vers 4h30, au sein d'un centre de tri, un feu se déclare dans un bâtiment de tri des déchets de 1 000 m² abritant un stock de 500 m³ de déchets industriels (cartons, bois, plastiques) et d'ameublement. Les secours sont alertés vers 5h45 par la société assurant la surveillance à distance des installations. Ce prestataire a été alerté par une caméra mise en défaut. Par contre, le système de détection incendie (capteur fumées et flammes) n'a pas transmis l'information (liaison téléphone) aux cadres d'astreinte de l'entreprise.

Un important panache de fumée se dégage et une odeur de fumée est perceptible dans la commune voisine. Les mesures ne relèvent pas de concentrations inquiétantes. Les pompiers déblaient le stock et éteignent l'incendie en fin de journée au moyen des dispositifs de protection incendie du site (poteaux, RIA, réserve incendie). L'exploitant met en place une surveillance pendant le week-end.

Les eaux d'extinction sont confinées dans la rétention du site. Néanmoins, le réseau de collecte n'était pas étanche (travaux en cours sur la plateforme) et l'organe de sectionnement n'a pu être fermé qu'au cours de la matinée car il n'était pas opérationnel. En effet, la vanne de rétention avait été endommagée lors d'un précédent incendie (ARIA 49160) et n'avait pas encore été réparée. L'exploitant fait poser un ballon obturateur pour contenir les eaux dans le bassin de rétention.

Le bâtiment est très lourdement endommagé et le process de tri entièrement détruit. L'ensemble des 13 employés est reclassé sur d'autres sites d'exploitation de l'entreprise ainsi que dans des sociétés extérieures. Les activités de déchetterie et de transfert sont maintenues. Un diagnostic de l'état du bâtiment est réalisé pour déterminer si la structure du bâtiment peut être maintenue ou si celui-ci doit être démoli.

Il y a eu un dysfonctionnement au niveau du transmetteur de la centrale incendie, censé enclencher les appels vers les cadres d'astreinte. Ces équipements font l'objet d'une vérification par l'installateur.

Les installations avaient été stoppées la veille (vendredi soir) à 17h30 et le site fermé à 18 h. Aucune alarme d'intrusion n'a été signalée par la société de gardiennage.

Accident

Incendie de déchets d'éléments d'ameublement (DEA) dans un centre de tri, transit, regroupement de déchets

N° 61300 - 05/10/2023 - FRANCE - 62 - HARNES .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/61300/

Vers 23h30, un feu se déclare dans un bâtiment de 5 200 m² abritant environ 2 400 m³ de déchets d'éléments d'ameublement (canapés, matelas et bois) ainsi que 100 m³ de déchets divers et gravats dans un centre de tri, transit, regroupement de déchets. Le bâtiment est totalement embrasé. Le système de détection incendie se déclenche. Les 6 salariés présents sont évacués. Les secours mettent en place 8 lances dont 1 sur échelle. Un drone est également déployé. La circulation aux abords du site est interrompue. À l'aide d'un engin, le bardage métallique du bâtiment est progressivement déposé pour arroser l'intérieur. La présence de fumées complique l'intervention des secours. Des mesures sont réalisées en limite de site et au niveau de l'école voisine. Les pompiers maîtrisent l'incendie vers 5 h. L'intervention permet de préserver l'outil de production du site localisé dans un bâtiment adjacent. Le déblaiement et le refroidissement débutent à 8 h et se terminent vers 19 h. Une ronde est réalisée vers 21 h. Les eaux d'extinction (4 227 m³) sont collectées dans les 2 bassins de confinement du site avant d'être analysées en vue de leur traitement par une entreprise spécialisée. Les déchets brûlés sont envoyés pour élimination dans une installation de stockage dûment autorisée.

1 675 tonnes de déchets brûlent. Le bâtiment principal, à l'exception de la dalle béton, est totalement détruit. L'événement engendre des pertes d'exploitation significatives.

Le départ de feu a eu lieu au niveau de l'angle Sud-Ouest du bâtiment, à l'endroit où étaient stockés les DEA rembourrés, mais son origine exacte n'a pas pu être déterminée. L'exploitant suspecte la présence d'une pile ou d'un accumulateur. L'inspection des installations classées pour la protection de l'environnement réalise une visite à l'issue de l'événement. Cette dernière met en avant que la détection n'a pas été suffisamment précoce pour permettre une première intervention avec les moyens d'extinction interne.

À la suite de cet événement, et dans le cadre de la reconstruction de son site, il est demandé à l'exploitant de réexaminer son système de détection dans son ensemble (implantation, zones couvertes, choix de technologies adaptées, chaîne de transmission de l'alarme et gestion réactive des défauts, etc).

Accident

Incendie dans un centre de tri de déchets

N° 33064 - 07/06/2007 - FRANCE - 29 - POULDREUZIC .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/33064/

Un feu se déclare vers 23h40 dans un bâtiments de 2 000 m² d'un centre de tri de déchets ménagers. Les pompiers maitrisent le sinistre avec 5 lances après 2 h d'intervention. L'établissement est détruit à l'exception des déchets entreposés à l'extérieur. Le déblaiement des lieux s'achève le lendemain dans la matinée. Les déchets solides sont éliminés selon les filières autorisées. Les eaux d'extinction ont été collecté dans un bassin de rétention. Une évaluation de la qualité des eaux souterraines est demandée à

l'exploitant. Le service des eaux et la police se sont déplacés. Les 25 employés seront provisoirement répartis sur d'autres sites de la société. L'origine de l'incendie n'est pas connue. L'alerte a été donnée par un agriculteur travaillant sur une parcelle voisine. L'établissement devra être reconstruit.

Accident

Emission de dioxines par une UIOM

N° 29977 - 01/01/2005 - FRANCE - 45 - GIEN .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/29977/

Dans le cadre de l'analyse annuelle obligatoire de ses rejets atmosphériques, l'exploitant d'une UIOM dispose le 8/10/04 d'analyses d'échantillons du mois d'août : forts dépassements en CO (312 et 664 mg/m³ - seuil 100 mg/m³) sur les 2 lignes (l1 et l2) et en HCl sur l2 (571 mg/m³ - seuil 50 mg/m³), valeurs élevées en dioxines (29 et 221 ng/m³) sur l1 et l2. Informée le 8/11, la DRIRE propose une mise en demeure pour respecter les seuils réglementaires et une surveillance mensuelle au lieu d'annuelle (arrêtés de janvier 2005) : suivis des rejets atmosphériques et de l'impact des dioxines dans un rayon de 5 km (analyses dans le lait d'élevages voisins, retombées atmosphériques). Le 21/01, la DRIRE dispose des contre-analyses des rejets réalisées en décembre : aucun dépassement sur l1, forts dépassements en CO et HCl (513 et 183 mg/m³) sur l2, teneurs en dioxines très fortes sur les 2 lignes (21 et 308 ng/m³). Elle demande le jour même l'arrêt de la l2 (effectif le 24/01) et une suspension de cette ligne (arrêté du 16/03 après avis du CDH). Le 23/02, les analyses de prélèvements réalisés en janvier confirment le dysfonctionnement de la l2 et la nécessité de son arrêt : valeurs en CO (1 875 mg/m³) et dioxines (680 ng/m³) supérieures aux précédentes. La surveillance renforcée des rejets atmosphériques montre un retour à un fonctionnement normal de la l1. La surveillance est élargie par précaution et orientée vers la sécurité alimentaire : dioxines dosées dans les sols, végétaux, oeufs, légumes, herbe de pâture, ensilages. De l'avis des experts (AFSSA, INVS), l'ensemble des résultats ne met pas en évidence de contamination anormale des différents milieux et de risque potentiel sur la santé des populations riveraines : notamment taux en dioxines dans les collecteurs de précipitation faibles par rapport aux valeurs usuelles, teneurs dans le lait conformes aux normes sanitaires (3 pg I-TEQ/g de matière grasse, valeur au-delà de laquelle le lait est retiré de la vente), concentrations élevées dans les oeufs d'élevages familiaux imputables après enquête de terrain aux pratiques locales. Selon l'exploitant, un niveau de préparation insuffisant des déchets (formation de "paquets", accumulation de fils de fers) expliquerait la mauvaise combustion (formation de CO et dioxines). Le lit fluidisé se serait progressivement dégradé. Le dysfonctionnement du traitement des fumées au lait de chaux expliquerait les teneurs en HCl.

Des travaux de mise en conformité et d'optimisation des deux fours d'incinération ont été mis en oeuvre. L'usine est redémarrée trois ans plus tard (janvier 2008) et les mesures de rejets polluants sont conformes aux normes réglementaires.

Accident

Feu dans un centre de collecte de déchets non dangereux

N° 56418 - 18/07/2020 - FRANCE - 77 - SIVRY-COURTRY .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/56418/

Vers 11 h, un feu se déclare sur 600 m³ de déchets de bois et de pneumatiques dans un

centre de collecte de déchets non dangereux. Une épaisse fumée se dégage. L'incendie menace un stockage de bouteilles de gaz et une habitation, induisant l'évacuation d'une famille. La départementale à proximité est coupée et 300 personnes sont confinées.

L'inspection des installations classées se rend sur place et constate que :

- les eaux d'extinction se sont répandues sur le sol non-étanche du site ;
- des récipients de stockage d'huiles usagées, entreposés sur un sol non-étanche se sont renversés sur le sol ;
- une partie des eaux d'extinction s'est écoulée en dehors du site.

De plus l'entreprise ne satisfait pas aux dispositions de l'arrêté de mise en demeure ainsi que de l'arrêté suspendant les activités du site de 2019. La quantité de déchets stockée est également au-dessus des seuils autorisés et l'exploitant ne dispose pas d'autorisation environnementale. L'inspection propose au préfet d'ordonner à l'exploitant de cesser définitivement le fonctionnement des installations et de remettre en état les lieux. Il est également demandé à l'exploitant la réalisation d'un diagnostic environnemental et sanitaire des effets de l'écoulement des eaux d'extinction ainsi que les mesures de gestion associées. Pour la non-tenue du registre des déchets, une amende de 750 EUR est appliquée.

Accident

Incendie dans un centre de collecte de déchets non dangereux

N° 55674 - 25/06/2020 - FRANCE - 56 - NIVILLAC .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/55674/

Vers 13h30, un feu se déclare dans un entrepôt de 900 m² de structure métallique dans un centre collecte de déchets non dangereux. Prévenu par une alarme, un agent de service se rend sur le site et constate des flammes déjà importantes. Le directeur d'exploitation présent sur le site alerte les pompiers. L'incendie intéresse 2 alvéoles de déchets tout-venant sur 250 m². Le site est évacué. Les pompiers éteignent l'incendie à l'aide de 4 lances vers 17h30. Les eaux d'extinction sont retenues sur site.

Accident

Feu d'un centre de collecte des déchets

N° 45289 - 18/05/2014 - FRANCE - 73 - SAINT-JULIEN-MONT-DENIS .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/45289/



Des particuliers signalent vers 5 h un incendie dans un centre de collecte de déchets. Les flammes concernent des bennes de cartons et de déchets ménagers à incinérer placées dans un bâtiment semi-ouvert de 300 m². Les pompiers sortent les bennes et étalent leur contenu pour permettre une extinction complète. L'intervention s'achève à 10h30.

Accident

Incendie dans une société de collecte de déchets

N° 45259 - 10/05/2014 - FRANCE - 92 - GENNEVILLIERS .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/45259/

Un feu se déclare à 23h20 dans une société de collecte de déchets non dangereux, dans une zone portuaire proche de dépôts pétroliers. Les flammes concernent des déchets répartis sur 300 m² et 4 m de haut dans un hangar semi-couvert. Les pompiers interviennent avec 100 hommes et 28 engins pour empêcher l'extension du sinistre aux dépôts pétroliers voisins. Ils attaquent les flammes avec 6 lances à eau dont une sur échelle et une autre sur bras élévateur aérien. Les déchets sont stockés en silos compartimentés, ce qui complique leur extinction. Les déchets de chaque silo sont déblayés à l'aide d'une pelleteuse et d'une tractopelle puis noyés. L'intervention s'achève à 5h45. Un pompier est légèrement blessé.

Accident

Incendie dans le centre de tri d'une déchetterie

N° 44970 - 14/02/2014 - FRANCE - 95 - SAINT-OUEN-L'AUMONE .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux

https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/44970/

Vers 22 h, un feu se déclare dans le centre de tri d'une déchetterie soumise à autorisation. Les pompiers circonscrivent le sinistre qui couve sur 3 500 m² à l'aide de 6 lances. Les eaux d'extinction s'écoulent vers le bassin de rétention. Le lendemain après-midi, des engins mécaniques déblaient les lieux et isolent les déchets brûlés. Ces derniers sont transportés, après refroidissement, vers un centre de recyclage des déchets voisin. L'incendie est considéré comme éteint le 16 février à 18h45. Le bâtiment de stockage de déchets ménagers est détruit et 40 personnes sont en chômage technique. L'activité de tri des déchets est interrompue pour 20 à 25 communes. Pendant quelques jours, les collectes sélectives sont assimilées aux déchets ménagers puis seront envoyées vers d'autres centres de tri.

Accident

Incendie dans un centre de tri de déchets

N° 44098 - 20/07/2013 - FRANCE - 31 - VILLENEUVE-TOLOSANE .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux

https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/44098/

Un passant signale à 8 h un incendie dans le bâtiment de tri de 3 600 m² d'un centre de collecte de déchets ménagers. Le feu perce en toiture, la fumée est visible à plusieurs kilomètres. Les pompiers éteignent le sinistre à 10h30 en utilisant le réseau RIA et la borne incendie du site ; les eaux d'extinction sont recueillies dans le bassin d'eau pluviale puis éliminées en centre agréé. Le bâtiment, qui abrite un broyeur, est détruit ; une surveillance par un agent est mise en place jusqu'à remise en état des systèmes de détection incendie assurant la protection des autres bâtiments. Il n'y a pas de chômage technique, les employés participant au déblaiement des débris. Aucun impact environnemental n'a été relevé. L'inspection des installations classées est informée. L'origine du sinistre est indéterminée.

Accident

Incendie dans un centre de tri et de revalorisation des déchets

N° 36591 - 18/07/2009 - FRANCE - 34 - BEZIERS .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux

https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/36591/

Un feu se déclare vers 20 h dans un centre de tri de déchets ménagers et de DIB de 3 000 m2 hébergeant des déchets en attente de tri, des balles de déchets triés et des engins de chantier. Exploité par une société privée, ce centre de tri est contigu aux bâtiments abritant une activité de compostage de déchets ménagers exploitée par la municipalité (UVOM).

L'intervention mobilise 60 pompiers et le sinistre est maîtrisé 3 h plus tard. Des balles de déchets compactés atteintes par le feu sont extraites du bâtiment, éventrées à l'aide de 3 tracto-pelles et éteintes avec 3 lances à eau en intermittence. Du 19 au 23/07, les pompiers éteignent les derniers foyers et effectuent des rondes de surveillances nocturnes. L'incendie sera déclaré éteint le 23/07 vers 17 h. Les eaux de ruissellement ont été collectées dans un bassin de décantation, mais la mairie effectuera plusieurs prélèvements en aval du site par précaution.

L'incendie a affecté tout le bâtiment du centre de tri. Les bâtiments voisins de l'UVOM sont intacts, mais les câbles d'alimentation électrique qui transitaient par le centre de tri sont détruits. L'activité de compostage est suspendue pendant une semaine. Le centre de tri est définitivement arrêté et ses 23 employés sont mis en chômage technique.

Accident

Emanation de gaz au voisinage d'une décharge.

N° 7054 - 12/06/1995 - FRANCE - 95 - LE PLESSIS-GASSOT .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/7054/

Un agriculteur perçoit depuis longtemps une odeur de gaz dans sa propriété. Du gaz s'enflamme quand il présente une allumette au niveau de la couverture d'un ancien puits placé au centre de la cour de son exploitation. Une torchère est mise en place pour brûler le gaz dont le débit est évalué à 40 m³/h (1 à 2 mbar). Le mélange gazeux (57 % CH4, 30 % CO2 et 13 % N2) a pour origine la dégradation anaérobie de déchets organiques enfouis dans l'une des alvéoles, en fin d'exploitation et non drainée en biogaz, d'une importante décharge située à 250 m de l'exploitation agricole. L'exploitant de la décharge collecte le gaz à l'aide d'une station de pompage de 1 000 m³/h jusqu'à mise en place des mesures de protection définitives (drainage, etc.).

Accident

Incendie dans un centre de tri, transit, regroupement de déchets

N° 55977 - 27/08/2020 - FRANCE - 13 - ROGNAC .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/55977/

Vers 15h15, un feu se déclare dans un centre de collecte des déchets de la ville. Un panache de fumée noire, due aux matériaux brûlés, se dégage. Les pompiers, assistés par un hélicoptère bombardier d'eau, maîtrisent l'incendie vers 17 h.

Accident

Feu dans un centre de collecte de déchets

N° 45280 - 16/05/2014 - FRANCE - 63 - ISSOIRE .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/45280/

Un feu se déclare vers 2 h sur un tas de 120 m³ de déchets automobiles et électroniques dans une société de collecte de déchets. Une importante fumée est émise. Les pompiers attaquent les flammes avec 4 lances à eau pour éviter une propagation à un tas plus important ainsi qu'à la broyeuse. Ils éteignent l'incendie vers 4 h. Les eaux d'extinction sont rejetées dans le réseau pluvial de la commune. L'exploitant déblaie les lieux.

Accident

Feu de déchets de bois

N° 44237 - 24/08/2013 - FRANCE - 38 - SAINT-QUENTIN-SUR-ISERE .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/44237/



Un feu se déclare vers 16h50 sur un tas de 1 000 m³ de copeaux de bois dans une société de collecte de déchets. Les pompiers sont confrontés à des difficultés d'alimentation en eau à partir des installations du site, ce qui oblige l'exploitant à acheminer 200 m³ d'eau en citernes. Les engins de l'exploitant sont utilisés pour faire la part du feu. Le sinistre est éteint à 20h45. Les secours quittent le site à 22h30, 2 pompiers ont été incommodés par les fumées.

Accident

Emanation de produit toxique dans un CET de classe 2

N° 27100 - 15/05/2004 - FRANCE - 16 - POULLIGNAC .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/27100/



Dans un centre de tri de déchets ménagers provenant de la collecte sélective, une émanation toxique issue d'une substance non identifiée incommode légèrement 12 employés travaillant dans la cabine de tri manuel. L'établissement est évacué, une famille de 5 personnes doit se confiner et une déviation routière est mise en place. L'exploitant fait nettoyer les lieux et évacuer les déchets stockés dans le bâtiment avant la remise en service des installations de tri.

Accident

Pollution des eaux.

N° 17035 - 07/12/1999 - FRANCE - 59 - WAMBRECHIES .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/17035/



Dans une société de collecte de déchets, à la suite du dysfonctionnement du séparateur, des hydrocarbures polluent le canal de la DEÛLE et ses berges. Des barrages flottants sont mis en place et des produits dispersants sont pulvérisés.

MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET DE LA COHÉSION DES TERRITOIRES / DIRECTION GÉNÉRALE DE LA PRÉVENTION DES RISQUES / SERVICE DES RISQUES TECHNOLOGIQUES / BARPI

Résultats de la recherche "traitement des déchets" sur la base de données ARIA - État au 03/07/2025

La base de données ARIA, exploitée par le ministère de la transition écologique et de la cohésion des territoires, recense essentiellement les événements accidentels qui ont, ou qui auraient pu porter atteinte à la santé ou la sécurité publique, l'agriculture, la nature et l'environnement. Pour l'essentiel, ces événements résultent de l'activité d'usines, ateliers, dépôts, chantiers, élevages,... classés au titre de la législation relative aux Installations Classées, ainsi que du transport de matières dangereuses. Le recensement et l'analyse de ces accidents et incidents, français ou étrangers sont organisés depuis 1992. Ce recensement qui dépend largement des sources d'informations publiques et privées, n'est pas exhaustif et ne constitue qu'une sélection de cas illustratifs.

Les informations (résumés d'accidents et données associées, extraits de publications) contenues dans le présent export sont la propriété du BARPI. Aucune modification ou incorporation dans d'autres supports ne peut être réalisée sans accord préalable du BARPI. Toute utilisation commerciale est interdite.

Malgré tout le soin apporté à la réalisation de nos publications, il est possible que quelques inexactitudes persistent dans les éléments présentés. Merci au lecteur de bien vouloir signaler toute anomalie éventuelle avec mention des sources d'information à l'adresse suivante : barpi@developpement-durable.gouv.fr

Liste de(s) critère(s) pour la recherche "traitement des déchets":

Accident

Inondation d'un centre de compostage des déchets

N° 48230 - 31/05/2016 - FRANCE - 45 - CHEVILLY .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/48230/



Un site de traitement des déchets, constitué d'un centre de tri et de compostage de déchets et d'une installation de stockage en post-exploitation, est inondé lors d'un épisode de fortes précipitations accompagnées d'orages. Plusieurs conséquences sont observées :

- le site est inaccessible car les routes sont fermées ;
- la zone humide, le bassin d'eaux pluviales, le bassin de la plateforme de compostage et le bassin de lixiviats débordent et s'écoulent dans la forêt avoisinante ;
- les composants électriques de la torchère disjonctent sous l'effet de l'eau ;
- un mélange d'eaux pluviales et de lixiviats s'accumule entre la route et un casier de stockage ;
- un éboulement de la voirie permettant d'accéder au quai a lieu ;
- l'évacuation des eaux de ruissellement se bouche ;
- des fissures et un éboulement d'argile apparaissent sur l'ancienne zone de stockage ;
- les dispositifs de pompage des casiers sont détruits ;
- la bâche d'un des bassins de lixiviats se soulève au niveau de la tranchée d'ancrage.

L'établissement est mis en sécurité, 19 employés sont en chômage technique. Les dommages matériels sont estimés à 0,31 MEUR et les pertes d'exploitation à 0,1 MEUR. L'exploitant remplace les pompes défaillantes et répare la torchère. Les lixiviats déversés sont pompés. L'évacuation des lixiviats vers les stations d'épuration reprend avec la réouverture des routes.

Le phénomène d'inondation était exclu de l'analyse des risques. L'exploitant prévoit dorénavant de surveiller les prévisions météorologiques et d'adapter les hauteurs de bassins en fonction.

Accident

Incendie dans un centre de tri de déchets

N° 49429 - 25/03/2017 - FRANCE - 60 - NOGENT-SUR-OISE .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/49429/

Un samedi vers 20h40, dans un centre de tri, un feu se déclare au niveau d'une alvéole de déchets sur la plateforme de stockage extérieure. L'incendie se propage à l'alvéole voisine, malgré la présence de murs coupe-feu en béton, suite à l'inflammation d'un filet anti-envol qui a pris feu et est retombé sur cette alvéole voisine.

Une épaisse fumée est visible à plusieurs kilomètres. Les pompiers s'alimentent dans l'OISE. Les riverains situés sous le vent sont confinés. L'incendie est maîtrisé vers 22h30. Une société spécialisée pompe les eaux d'extinction confinées sur site. Les déchets brûlés sont envoyés en installation de stockage. L'activité du site ne reprend pas avant le lundi après-midi.

L'accident a eu lieu pendant le week-end, alors que le site fonctionne avec des effectifs réduits. Le dernier apport de déchets avait eu lieu à 18h40. Les 2 employés ont quitté le

site avant 20 h. Le départ de feu a été visualisé par la caméra thermographique, récemment installée, mais l'alerte n'a pas été assez rapide pour éviter la propagation des flammes.

L'intégralité des déchets "tout venant valorisable" provenait d'un seul client et était issue des déchetteries des environs. L'exploitant du centre de tri rencontre depuis de nombreux mois des problèmes avec ce client liés à la présence de déchets non-conformes parmi les flux adressés. En effet, la caractérisation et le tri des apports doivent être réalisés au préalable dans les déchetteries et non dans l'enceinte du centre de tri. Plusieurs incendies ont eu lieu en 2015 et 2016 (ARIA 46997, 48524, 48525). La même cause est suspectée pour ce nouveau départ de feu.

Suite aux précédents incendies, l'exploitant avait mis en place plusieurs actions. En particulier, des fiches de non-conformité sont adressées au client à chaque anomalie constatée. Mais ces alertes n'ont été suivies d'aucun effet. L'exploitant récupère et isole quotidiennement des déchets non-conformes parmi les livraisons : bidons vides, DEEE, pneumatiques, bouteilles de gaz, pots de peinture...

La survenue d'un nouvel incendie montre que la procédure d'examen visuel au déchargement avant stockage n'est pas suffisante. Un arrêté de mise en demeure et un arrêté de mesures de sauvegarde sont pris. Le site ne peut plus exercer d'activité de réception de déchets pendant les week-ends jusqu'à la mise en place de moyens techniques/humains suffisants pour assurer la conformité des déchets entrants. La procédure de contrôle des déchets entrants est renforcée (contrôle par caméra thermographique portative). Une procédure d'urgence en cas d'identification de déchets non-conformes est mise en place : ces déchets sont systématiquement refusés, le producteur de déchets est informé et les déchets lui sont immédiatement retournés ou expédiés vers un centre de traitement approprié.

Accident

Débordement d'un réseau de collecte de lixiviats dans une installation de stockage de déchets

N° 48326 - 20/07/2016 - FRANCE - 67 - CHATENOIS .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/48326/

Vers midi, l'exploitant d'une installation de stockage de déchets non dangereux donne l'alerte suite au constat d'un débordement du réseau de collecte des lixiviats.

Les lixiviats qui débordent rejoignent par gravité :

- pour partie, directement le bassin des eaux pluviales. La contamination des eaux claires entraîne la mortalité partielle des poissons d'agrément qui y séjournent ;
- pour partie, le fossé situé en contrebas du centre de stockage, qui se déverse dans le RIEHBACH.

Les pompiers mettent en place des merlons de terre en sortie du fossé. Un bassin artificiel étanché par une bâche plastique (film polyane) est creusé au niveau de la jonction du fossé avec le ruisseau pour récupérer les eaux souillées infiltrées dans ce fossé. Les eaux du ruisseau ne présentent pas de trace de pollution visible.

Les eaux contaminées confinées dans le fossé et dans le bassin d'eaux pluviales sont pompées et envoyées vers une station de traitement. L'exploitant décaisse et cure le fossé. Compte-tenu de l'alerte orage en vigueur, une surveillance permanente des installations est

mise en place pendant les jours qui suivent.

Le fonctionnement du site en mode dégradé suite à des travaux est à l'origine du débordement de lixiviats. Pour améliorer la collecte et le traitement des lixiviats, une nouvelle station de relevage est en construction. Pendant ces travaux, l'un des collecteurs de lixiviats du casier en exploitation a été obturé. Des pompes ont été mises en place pour pomper directement les lixiviats dans le casier et les diriger les vers bassins dédiés en by-passant la station de relevage en travaux. Le réseau était censé être étanche et résister à la pression correspondant à la hauteur d'eau entre le bas du casier et le point bas du réseau. Un défaut d'étanchéité au niveau d'un regard situé entre le casier et le bassin des eaux pluviales est à l'origine du déversement accidentel de lixiviats.

Suite à l'accident, et pour permettre une bonne gestion des lixiviats pendant la suite de la phase de chantier, une pompe de relevage est mise en place dans le réseau de lixiviats au niveau du regard fuyard pour éviter la montée en charge du réseau. En complément, l'exploitant effectue des rondes quotidiennes même le week-end et augmente la fréquence des rondes en période pluvieuse ou après un orage.

Accident

Le manque de surveillance facilite l'incendie d'un centre de tri et transit des déchets

N° 46873 - 14/07/2015 - FRANCE - 73 - FRANCIN .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/46873/

Vers 16h30, dans un centre de tri et transit de déchets, un feu se déclare sur un stockage extérieur de 300 m³ de refus de tri en attente d'expédition vers une installation de stockage. Ce stock est situé à proximité immédiate d'un hangar abritant une chaine de tri des déchets du BTP. L'incendie se propage à :

- un tas de DIB lourds (déchets issus du BTP)
- un camion garé dans l'enceinte du site contenant des déchets dangereux (peintures, solvants, produits phytosanitaires...) en provenance d'une déchetterie
- une alvéole de plastiques durs
- un tas de bois broyé.

Un important panache de fumée noire se dégage (combustion du plastique et des déchets dangereux du camion) gênant la circulation sur l'A43 voisine.

Alerte et intervention

Un employé d'une entreprise voisine alerte les secours. Une cinquantaine de pompiers arrosent les déchets en feu et protègent l'outil de travail (trommel, chaine de tri) en s'alimentant à partir d'un poteau incendie du site, de 2 réserves d'eau de 100 m³ et du lac de Francin situé à 1,3 km. Ils déplacent et scindent les tas de déchets afin d'arrêter la propagation.

L'incendie est maîtrisé vers 2 h du matin et l'intervention se termine le lendemain en début d'après-midi.

Conséquences

Trois pompiers sont victimes d'un coup de chaud.

Le hangar de 1 300 m² contenant la chaîne de tri est endommagé. Sa structure doit être

renforcée et son toit déposé. L'incendie brûle 300 m³ de refus de tri, 300 m³ de DIB lourds, 300 m³ de plastiques, une petite fraction du stockage de bois broyé ainsi que le camion et son contenu. Les déchets non dangereux sont envoyés en traitement. Le camion est éliminé selon la filière VHU. Les dommages matériels s'élèvent à 100 à 150 kEUR.

La vanne d'isolement des réseaux est fermée permettant aux eaux d'extinction d'être retenues sur site. Elles sont pompées par une société spécialisée. Les réseaux et les dispositifs déshuileurs sont nettoyés.

Analyse des causes et circonstances

Un acte de malveillance est exclu après visionnage des enregistrements des 21 caméras de surveillance. Selon l'exploitant, l'incendie serait dû à l'échauffement des déchets du fait des fortes chaleurs et du vent fort.

Le jour du sinistre, le site était fermé. Le gardien habitant sur site n'était pas présent au moment de l'accident.

L'inspection constate que les stocks de bois dépassaient les quantités autorisées. Selon l'exploitant, ceci est dû à un ralentissement de l'activité des destinataires du bois broyé (usines de fabrication de panneaux, chaufferies moins demandeuses d'énergie en été).

Leçons tirées

L'exploitant rappelle aux chauffeurs de stationner leurs véhicules loin des stockages de déchets. Il met en place un gardien suppléant en cas d'absence du titulaire.

Le fait que les secours organisent régulièrement des exercices sur site dans le cadre du plan ETARE a facilité l'intervention.

Accident

Incendie dans un centre de tri, transit, regroupement de déchets

N° 55577 - 28/05/2020 - FRANCE - 40 - BENESSE-MAREMNE .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/55577/

Vers 19 h, les opérateurs d'un centre de tri, transit, regroupement de déchets détectent un départ de feu au niveau de la zone extérieure de stockage et de broyage de déchets tout-venant de déchetteries. Un important panache de fumées se dégage. Le broyeur est mis en sécurité. Ils appellent les pompiers. Les secours et le personnel étouffent le foyer à l'aide de sable présent sur le site et refroidissent avec des lances. L'eau utilisée est prélevée au niveau de la réserve incendie du site, ainsi que dans les réserves des camions pompiers. Les eaux s'écoulant des déchets sont collectées par les fossés longeant la zone et envoyées via la pompe de relevage vers un bassin de collecte des eaux pluviales isolé du réseau. Les analyses d'air effectuées, vers 23 h, en bordure de site et au niveau de la voie d'accès se révèlent négatives. L'incendie est éteint vers 5 h.

La quantité de déchets concernée par le départ de feu est estimée à 1 000 t. Ces déchets sont incinérés par l'usine d'incinération présente sur le site. Les 100 m³ d'eau utilisés pour l'extinction sont collectés et analysés pour établir un protocole de traitement. Le sable est remis en stock à proximité de la zone de broyage pour reconstituer une réserve en cas d'incendie.

D'après l'exploitant, la présence de déchets non conformes dans le stock de déchets tout-venant broyés (produit chimique, fusée de détresse...) pourrait être à l'origine du départ de feu.

L'activité de stockage et de broyage des déchets de déchetterie est réalisée en extérieur à la suite des incendies survenus entre 2016 et 2018 (ARIA 52157, 50826, 50316, 50315 et 48929) sur le bâtiment où s'exerce normalement l'activité. L'exploitant a décidé de l'équiper d'un système de détection et d'extinction incendie et de ne plus l'utiliser avant la finalisation des travaux prévue en juin 2020. A la demande de l'inspection des installations classées, et dans l'attente de la mise en place de la défense incendie du bâtiment, l'exploitant prévoit :

- de placer les déchets broyés à plus de 10 m des déchets adjacents pour limiter les risques de propagation et de disposer des bennes de stockage afin de constituer une barrière physique ;
- de disposer d'un stock réduit de déchets sur le site et d'entreposer les déchets broyés en benne pour qu'il n'y ait pas de stock de déchets en vrac en fin de journée ;
- d'engager une campagne de communication auprès du grand public par spot radio sur le tri des déchets spéciaux en déchetterie afin de s'assurer que ces déchets ne soient pas déposés avec les déchets tout-venant incinérables ;
- de réaliser une campagne de sensibilisation sur le tri des fusées de détresse en partenariat avec la filière professionnelle.

Accident

Incendie dans un quai de transfert d'ordures ménagères

N° 55069 - 13/07/2019 - FRANCE - 11 - CARCASSONNE .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux

https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/55069/



Vers 20h50 un samedi, une alarme se déclenche dans un quai de transfert d'ordures ménagères et d'encombrants. En raison de la propagation des fumées, l'alarme du centre de tri voisin se déclenche également, ce qui enclenche automatiquement le rideau d'eau de la presse. Sur les lieux, le gardien constate le départ de feu. Il tente de l'éteindre à l'aide d'un extincteur sans succès. L'incendie s'étend sur 5 m dans le tas d'encombrants. Le gardien appelle les pompiers qui arrivent à 21h16. Ils coupent l'alimentation électrique du quai de transfert à l'aide de l'arrêt d'urgence et ouvrent les trappes de désenfumage. Pour éviter la propagation par rayonnement, les secours demandent à l'exploitant de déplacer une partie des stocks de balles de déchets présents à l'extérieur. À 0h30, l'exploitant ferme les vannes d'isolement du réseau d'eau. Les pompiers maîtrisent l'incendie à l'aide de lances vers 2h15. L'arrosage des déchets se prolonge la journée suivante.

La quantité d'encombrants brûlés est estimée à 106,82 t. Ce chiffre comprend également la présence d'eaux d'extinction à l'intérieur des déchets. Ils sont traités par incinération dans une entreprise spécialisée. La structure métallique du bâtiment est déformée en partie, les trappes d'évacuation des fumées sont détruites, les pourtours verticaux en béton sont partiellement dégradés. Le dispositif de filtration de l'air ainsi que la détection incendie sont inopérants. Les dégâts sont évalués à 500 000 euros. En tout, 400 m³ d'eau ont été utilisés pour l'extinction de l'incendie :

- 240 m³ contenues dans le bâtiment ;
- 100?m³ absorbées par les déchets ;
- 40 m³ pompées dans la lagune et en attente d'analyse pour définir le type de traitement ;
- 20 m³ parties dans le réseau d'eau pluviale de la ville.

D'après l'exploitant, la présence de batteries dans un matériel électronique pourrait être à l'origine du départ de feu.

L'inspection des installations classées, à la suite d'une visite 3 jours plus tard, propose au préfet d'adopter les prescriptions d'un arrêté préfectoral de mesures d'urgence pour encadrer les impacts et risques environnementaux liés au fonctionnement du site en situation dégradée.

L'exploitant décide de renforcer les procédures de contrôle à l'admission.

Accident

Feu dans une installation de stockage de déchets

N° 47163 - 14/11/2014 - FRANCE - 987 - TAIARAPU-EST .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/47163/

Vers 15h10, dans une installation de stockage de déchets, un feu se déclare dans un casier de déchets inertes contenant notamment des encombrants, des pneumatiques et des matières plastiques. Un épais nuage noir est émis pendant 2 h. Le POI est déclenché. Un périmètre de sécurité est établi. Les secours arrosent le casier. Des employés recouvrent les déchets de terre avec des engins. Le feu est éteint à 20h45. Une surveillance renforcée (doublement de l'équipe de garde) est mise en place pendant le week-end suivant.

La présence de fusées de détresses maritimes est à l'origine de l'incendie. Les fusées se sont déclenchées au passage d'un engin et lors de la dépose de nouveaux déchets. L'incendie s'est ensuite propagé aux matières plastiques et caoutchouteuses. Les fusées étaient mélangées à des encombrants livrés par un camion en provenance d'un centre de transfert. En l'absence de filière de traitement pour ce type de fusées, elles sont régulièrement retrouvées au milieu des déchets de cette installation située en zone portuaire.

Le site avait déjà connu un incendie de même origine en juillet 2012.

Afin d'éviter ce type d'incendie, l'exploitant :

- retire systématiquement les pneumatiques présents dans les déchets inertes afin de réduire les risques de propagation en cas de départ de feu
- augmente son stock de terre disponible afin d'étouffer plus rapidement un départ de feu
- instaure la présence systématique d'un agent lors de la dépose de déchets en casier
- demande aux autorités de développer une filière de traitement spécifique pour les fusées de détresse.

Accident

Fuite de biogaz dans une décharge.

N° 18378 - 01/07/1999 - FRANCE - 77 - CREGY-LES-MEAUX .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/18378/

Du biogaz gagne les canalisations, les caves et les vides sanitaires d'un lotissement construit récemment à 10 m d'une ancienne décharge de déchets ménagers. Des odeurs alertent la municipalité et les habitants du lotissement qui sont relogés dans un hôtel durant 10 jours, temps nécessaire aux pompiers et aux experts pour identifier l'origine de l'incident et déterminer les suites à donner. Des piézomètres sont posés pour effectuer des mesures, puis une ceinture de puits de ventilation mécanisée permet d'assainir le terrain et

les habitations. Les travaux d'urgence sont évalués à 6 MF. La décharge en fin d'exploitation avait été réaménagée en coulée verte durant l'été 1999 ; une couverture de 5 m de terre a entraîné la mise en pression des déchets et la migration du biogaz insuffisamment drainé par les failles truffant le terrain (anciennes carrières de gypse). Des travaux sont envisagés (8 à 10 MF) : captage/traitement du biogaz à améliorer, lixiviats et eaux pluviales à collecter, etc.

Accident

Feu dans un centre de traitement de véhicules hors d'usage

N° 57097 - 06/04/2021 - FRANCE - 63 - ISSOIRE .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/57097/

Vers 14h50, un feu se déclare sur un stockage de 5 000 t de déchets de véhicules et de ferrailles en attente de broyage dans une entreprise de traitement des déchets. L'exploitant appelle les pompiers et éloigne des bennes contenant des déchets solides facilement inflammables ainsi que les engins mobiles. Le personnel est évacué et le POI est déclenché. Le grutier ayant constaté le départ de feu et ayant retiré les véhicules en flamme au début de l'incendie est mis sous oxygénation pendant 2 h. Aidé par un vent fort, l'incendie menace 3 000 m³ de déchets supplémentaires ainsi qu'un broyeur à métal. Les fumées se rabattent sur la zone industrielle ainsi que sur les habitations situées sous le vent. Les pompiers mettent en place un périmètre de sécurité de 250 m, 3 000 personnes sont confinées, les magasins les plus proches sont évacués. Un pompier blessé est soigné sur place. Vers 15h45, l'alimentation électrique du site est coupée. A 17h02, La ligne Haute-Tension 225 KV passant au-dessus du site est coupée par le gestionnaire du réseau. Vers 19h30, l'incendie est contenu grâce aux 8 lances avec un risque de propagation limité. La capacité de rétention des eaux de 300 m³ est insuffisante, les secours tentent de mettre en place un barrage sur les produits mousse sans succès en raison du fort pouvoir de dilution. Le feu est circonscrit à la zone impactée à 21 h. A partir de 22 h, pour pallier le manque de pression des réserves incendies, une prise d'eau dans l'ALLIER est installée. Vers 23 h, des écoulements d'eaux résiduelles d'extinction via le réseau des eaux usées sont constatés dans l'ALLIER. Le réservoir des rétentions et des eaux pluviales, chargées et acides, sont pompés et envoyés vers la station d'épuration après accord avec l'exploitant de la station. Vers 1h30, les renforts en mousse arrivent sur site et permettent aux pompiers d'installer 5 lances canon de solution moussante et des tapis de mousse. Deux lances sont maintenues en protection d'une haie. Plusieurs rondes de surveillance sont organisées. A 15 h le lendemain, à la suite d'un afflux plus important d'eaux d'extinction dans le réseau, un obturateur est mis en place pour dévier toutes les eaux pluviales dans les eaux usées. Au matin du deuxième jour, l'incendie est considéré comme quasi éteint et les pompiers quittent le site à 14 h. Les mesures de toxicité des fumées réalisées montrent des traces de produits chlorés et cyanurés à proximité immédiate du sinistre. Les relevés sont négatifs au-delà du périmètre du site. La sortie d'autoroute à proximité est rouverte.

Le site ne disposait pas de détection incendie. La grue fixe alimentant le broyeur est détruite ainsi que la dalle étanche où sont stockés les déchets en attente de broyage.

L'activité du site est suspendue par arrêté préfectoral. Les conditions de reprise de l'activité sont en cours de définition.

L'incendie a démarré après le déplacement d'une carcasse de véhicule vers le sommet du stockage de déchets.

Accident

Incendie dans un centre de tri de déchets

N° 54087 - 20/07/2019 - FRANCE - 69 - SAINT-FONS .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/54087/



Un samedi vers 20 h, dans un centre de tri, un feu se déclare dans un bâtiment de 4 500 m² contenant un stock de 2 000 t de déchets (de 5 à 8 m de hauteur). Le gardien alerte les secours. Un périmètre de sécurité de 100 m est mis en place. Une partie des déchets est extraite du bâtiment et étalée sur un parking pour faciliter l'extinction. L'incendie est circonscrit vers 22h50 avec 9 lances. Des exutoires sont créés dans la toiture pour favoriser l'évacuation des fumées. Le lendemain, de nombreux foyers résiduels persistent. Un déblai est mené au moyen d'engins de chantier. Un dispositif hydraulique est maintenu. Des rondes sont effectuées les jours suivants. Les déchets sont évacués 2 jours après l'incendie dans une installation de traitement. Les eaux d'extinction sont confinées dans 2 bassins, pompées par une société agréée, et envoyées en centre de traitement.

Le bâtiment est endommagé, 58 salariés sont en chômage technique. Une personne est légèrement blessée.

Selon l'exploitant, la présence d'une batterie ou d'un déchet non conforme serait à l'origine de l'incident.

Un feu s'est déjà déclaré sur le site 2 mois plus tôt (ARIA 53682).

Accident

Incendie d'une barge de déchets dans un centre de transit

N° 48578 - 11/09/2016 - FRANCE - 94 - BONNEUIL-SUR-MARNE .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/48578/

Un dimanche, vers 13h15, sur un quai situé au sein d'une entreprise de tri et transit de déchets, un feu se déclare sur une barge de 500 m² chargée de déchets à recycler. L'alarme incendie se déclenche. Le gardien alerte les pompiers et l'exploitant. Le vent attise les flammes qui montent à plusieurs mètres de haut. Un épais nuage de fumées couleur sable est visible à plusieurs kilomètres à la ronde. Les pompiers maîtrisent le sinistre à l'aide de 2 lances à mousse après 1h30 d'intervention. L'incendie est éteint quelques heures plus tard. La barge est dépotée à l'aide de grues. Des rondes de surveillance et un arrosage des déchets calcinés toutes les heures sont organisés pendant la nuit. La circulation fluviale n'est pas impactée.

Les déchets calcinés sont envoyés vers une installation de stockage. Les eaux d'extinction sont retenues. Elles sont pompées et expédiées vers une société de traitement.

Suite à l'accident, l'exploitant décide de réduire voire supprimer la présence de barges pleines à quai pendant le week-end.

Accident

Incendie dans un centre de tri de déchets dangereux

N° 62387 - 10/06/2024 - FRANCE - 18 - LA CHAPELLE-SAINT-URSIN .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux

https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/62387/

Vers 22h40 un dimanche, dans un centre de tri, transit, regroupement de déchets, un incendie se déclare au sein du bâtiment de stockage des déchets dangereux. L'incendie se propage notamment à une palette de produits phytosanitaires générant un important flash lumineux. Des aérosols sont projetés sur le site et sur le parking de l'entreprise voisine. Alertés par des riverains, les pompiers arrivent sur site vers 23h35 et interviennent au moyen de 2 lances. Les vannes de sectionnement sont fermées et l'alimentation électrique coupée. Les pompiers quittent le site vers 4h30, ils sont rappelés vers 7 h en raison de flammes et fumées persistantes. Les eaux d'extinction sont confinées puis envoyée pour traitement vers une filière spécialisée.

La structure métallique du bâtiment est détruite et 40 t de déchets dangereux sont brûlés.

Les images issues de la vidéosurveillance ne permettent pas de définir à quel endroit précis le départ de feu a eu lieu. L'exploitant indique néanmoins qu'il pourrait être lié à une réaction exothermique dans un tas de déchets dangereux. Le gardiennage n'était pas assuré en permanence pour permettre que le responsable de l'établissement ou une personne déléguée techniquement compétente en matière de sécurité puisse être alerté et intervenir rapidement sur les lieux en cas de besoins y compris durant les périodes de gardiennage. Aucune consigne n'était établie sur la nature et la fréquence des contrôles à effectuer.

Un arrêté préfectoral de mesures d'urgence est pris. L'exploitant est notamment tenu de réaliser des prélèvements conservatoires et de remettre à l'inspection des installations classées pour la protection de l'environnement un diagnostic de l'impact du sinistre sur le site et sur l'environnement.

Accident

Incendie dans un centre de tri, transit, regroupement de déchets non dangereux

N° 62293 - 23/06/2024 - FRANCE - 51 - BEINE-NAUROY .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/62293/

Vers 10h50 un dimanche, dans un centre de tri, transit, regroupement de déchets non dangereux, un incendie se déclare dans un bâtiment de stockage de 2 000 m² contenant des déchets d'éléments d'ameublement (DEA) en bois. Le feu se propage à des modulaires mitoyens à usage de bureaux. Un important panache de fumée est visible à des kilomètres à la ronde. Les détecteurs de fumées se déclenchent et la télésurveillance donne l'alerte. Les pompiers et l'astreinte sont appelés. L'établissement est mis en sécurité, les alimentations en eau et électricité sont coupées. Arrivée à 11h23, les pompiers déploient 3 lances en s'alimentant sur la réserve incendie du site d'une capacité de 2 500 m³. Le foyer principal est maitrisé vers 15 h. Des relevés atmosphériques sont réalisés, ces derniers ne montrent pas d'impact significatif. L'intervention se termine en fin de journée. Un gardien assure la surveillance du site pour la nuit. Des prélèvements par canister sont effectués le lendemain dans la commune voisine. Les eaux d'extinction sont confinées dans la rétention du site avant d'être pompées en vue de leur envoi vers une filière de traitement adaptée.

Le bâtiment de 2 000 m² ainsi que les locaux administratifs sont détruits.

L'exploitant indique que la présence d'une pile ou batterie au lithium pourrait être à l'origine du sinistre.

À la suite de cet événement l'exploitant :

- remplace et renforce les dispositifs de détection et protection incendie ;
- déplace l'arrivée d'eau potable et le compteur principal à l'extérieur des bâtiments ;
- modifie le positionnement des locaux administratifs.

Accident

Rejets de boues non traitées par une installation de stockage de déchets non dangereux

N° 62606 - 05/08/2024 - FRANCE - 64 - SAINT-PEE-SUR-NIVELLE .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/62606/

Dans la nuit de dimanche à lundi, une fuite se produit au niveau du process de traitement des lixiviats dans une installation de stockage de déchets non dangereux. De la boue se déverse sur une dalle bétonnée étanche et est dirigée gravitairement vers la canalisation recueillant les eaux pluviales et vers le ZALUAKO ERREKA. À son arrivée, le lundi matin, le technicien change le flexible impliqué dans l'événement. Deux jours plus tard, un élu de la commune alerte l'exploitant d'une pollution sur le ZALUAKO ERREKA qui s'étend jusqu'à 4 km du site. La vanne, pour collecter les eaux du site dans un bassin, est fermée. Trois jours après le début de l'événement, l'exploitant inspecte les berges du ZALUAKO ERREKA qui ne présentent pas de trace de boues. Les boues sont visibles dans le lit de la rivière. La fédération de pêche ne constate pas de mortalité piscicole. Des prélèvements sont effectués pour évaluer la qualité des eaux en aval du site et les boues sont analysées pour connaître leur caractère polluant.

60 m³ de boues se sont déversés dans le milieu naturel.

La fuite est due à la rupture d'un flexible dans l'unité de traitement biologique de la station de traitement des lixiviats. Ce flexible était situé en sortie de la deuxième cuve de dénitrification. En raison du débit très faible du ZALUAKO ERREKA eu égard à la période estivale, la boue a donné un aspect sombre aux eaux stagnantes.

Accident

Incendie dans un centre de tri des déchets

N° 48414 - 05/08/2016 - FRANCE - 78 - BUC .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/48414/

Vers 20h30, dans le hall d'un centre de tri des déchets, un feu se déclare sur un stock de 500 m³ de déchets encombrants en attente de traitement. Un panache de fumées se dégage et entraîne une gêne au niveau de l'aérodrome voisin. Un employé attaque les flammes avec un RIA en attendant l'arrivée des secours. Le dispositif de désenfumage ne fonctionne pas malgré les vérifications périodiques réalisées. Les déchets sont étalés. L'incendie est éteint le lendemain vers 10h20. Une reprise de feu se produit le lendemain.

Le bardage latéral et la toiture du bâtiment sont endommagés. La chaîne de tri n'est pas impactée. Huit employés sont en chômage technique. Les eaux d'extinction sont confinées puis pompées. Les déchets brûlés sont évacués vers une filière de traitement agréée.

L'inspection des installations classées constate que les déchets étaient stockés dans une zone non autorisée et que leur hauteur était trop élevée (4 m au lieu de 2,5 m). Un arrêté préfectoral de mise en demeure est pris pour exiger :

- la détermination des causes du dysfonctionnement du système de désenfumage et l'installation d'un dispositif conforme et opérationnel ;
- la réduction des hauteurs de stockage de déchets ;
- le respect des zones dédiées à l'entreposage des différents déchets et en particulier celle, matérialisée par des murs coupe-feu, destinée aux déchets non triés.

Accident

Incendie dans un centre de tri, transit et regroupement de déchets non dangereux

N° 59374 - 22/07/2022 - FRANCE - 08 - CHARLEVILLE-MEZIERES .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/59374/

Vers 0h30, un feu se déclare dans un bâtiment de stockage d'un centre de tri, transit et regroupement de déchets non dangereux. Les pompiers sont alertés. La société de vidéosurveillance avise l'exploitant à 1h15 qu'une opération des pompiers est en cours. L'intérieur du bâtiment de 3 000 m², contenant 53 t de déchets de collecte sélective, 2 160 l d'huiles hydrauliques, plus de 400 balles de déchets triés et près de 39 t de balles de ferrailles, est totalement embrasé. Un important panache de fumée est visible à des kilomètres à la ronde. Les utilités sont coupées. Les pompiers assurent l'extinction au moyen de 2 lances à mousse et 2 lances à eau, dont une sur échelle aérienne. Une rétention de 870 m³ collecte les eaux d'extinction. La circulation est interrompue dans le secteur le temps de l'intervention. À 4h16, une explosion se produit au niveau des balles d'aluminium chauffées au contact de l'eau. Les pompiers réorganisent leur dispositif et l'exploitant mobilise un prestataire pour acheminer près de 300 t de sable pour aider à l'extinction. Les pompiers effectuent un réseau de mesures et les relevés toximétriques sont nuls à 50 m du foyer. À partir de 9h35 et pendant plusieurs heures, l'exploitant étend les déchets au sol en extérieur à l'aide d'un chariot télescopique, noyés par les pompiers. Un dispositif de surveillance des pompiers est maintenu pour refroidir les points chauds résiduels et le feu est déclaré éteint le lendemain à 18 h. L'exploitant met en place un gardiennage permanent pendant plusieurs jours. Dans les jours suivants, les pompiers interviennent à plusieurs reprises pour traiter des foyers résiduels. Afin d'éviter toute reprise de feu, les déchets résiduels issus de la collecte sélective sont évacués vers un autre centre, selon un protocole sécurisé, avec mise en place d'un gardiennage. Un prestataire assure le pompage de 445 m³ d'eaux d'extinction dans la rétention, avant traitement en filière adaptée.

Un pompier, présentant des acouphènes à la suite de l'explosion, est transporté à l'hôpital pour des examens. L'incendie entraîne d'importants dégâts sur le bâtiment. Au-delà du stock de déchets, plusieurs équipements sont détruits (engins, convoyeur...). Le tonnage de déchets résiduels issus de l'incendie est évalué à 465 t. Le centre de tri est hors service pour un an et demi. 26 personnes sont en chômage technique et 4 autres sont reclassées sur d'autres sites.

L'activité était arrêtée depuis la veille vers 20 h, sans rien détecter d'anormal.

Accident

Incendie dans une déchetterie de déchets verts

N° 58912 - 13/04/2022 - FRANCE - 26 - ALLAN .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/58912/

Vers 3 h, un feu se déclare sur une zone de stockage de déchets verts de 1 000 m² mise à la

disposition des habitants par la commune. Les pompiers, alertés par des automobilistes circulant sur l'A7, engagent 8 engins. Vers 7 h, ils maîtrisent l'incendie de déchets végétaux disposés sur 4 m de haut, mais d'importantes fumées sont encore visibles. Les pompiers acheminent l'eau par camion citerne car il n'y a pas de points d'eau à moins de 100 m du centre de transit de déchets verts. Les secours sécurisent la station de traitement de l'eau, l'antenne relais ainsi que la ligne ferroviaire à proximité. En l'absence de moyens techniques pour éteindre définitivement le feu sans risque de reprise, le maire de la commune fait intervenir une société de travaux publics pour rassembler le tas de déchets verts et ainsi favoriser sa combustion au centre du site. Une entreprise de gardiennage surveille le feu de nuit.

La fermentation des déchets verts, notamment du gazon, a provoqué un important dégagement de chaleur qui est à l'origine du départ de feu.

La déchetterie de déchets verts est définitivement fermée.

Accident

Incendie de déchets dans une entreprise de traitement de déchets non dangereux

N° 53996 - 13/07/2019 - FRANCE - 73 - CHAMOUX-SUR-GELON .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux

https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/53996/



Vers 9h50, dans une entreprise de traitement de déchets non dangereux, un feu se déclare sur un tas de plastique. Un panache de fumées est visible de loin. L'incendie se propage à un chapiteau abritant un convoyeur/compacteur. Les pompiers mettent en place 5 lances à eau. En raison de l'insuffisance du réseau d'eau, ils aspirent l'eau dans le cours d'eau voisin. La zone incendiée est sous rétention : les eaux d'extinction peuvent être réutilisées. La propagation à un tas de 1 200 m³ est évitée. L'incendie est circonscrit vers 14h25. Les déchets sont décompactés par fragmentation du tas avec une pelle mécanique, tandis que le noyage se poursuit. Pour plonger les matières décompactées et les refroidir, 2 piscines sont installées. L'incendie est éteint le lendemain vers 6h30. L'exploitant assure des rondes de surveillance.

Un pompier est légèrement blessé à la cheville. L'incendie impacte 800 m³ de déchets.

La présence d'une fusée de détresse au milieu des déchets pourrait être à l'origine du sinistre.

Un feu s'est déjà déclaré sur le site en 2017 (ARIA 50596).

Accident

Incendie dans un centre de tri

N° 53978 - 17/04/2019 - FRANCE - 974 - SAINTE-MARIE .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux

https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/53978/



Vers 21h30, un feu se déclare dans un bâtiment de tri d'un centre de traitement de déchets, fermé à cet horaire. Lors de sa ronde, un agent de sécurité entend l'alarme incendie dans le bâtiment et observe un dégagement de fumée par la toiture. Il alerte les pompiers. Au même moment, le système de sprinklage se déclenche et le report d'alarme prévient le responsable par SMS. Les pompiers coupent l'alimentation électrique. Ils

entrent dans le bâtiment par une porte latérale mais l'impossibilité d'ouvrir des rideaux métalliques en façade ralentit l'intervention. L'incendie est contenu dans 2 alvéoles de déchets ménagers ainsi que dans une trémie de la chaîne de tri des déchets. Vers 22h30, un opérateur constate que les trappes de désenfumages sont fermées. Elles sont actionnées manuellement.

Les pompiers poursuivent l'arrosage toute la nuit. Dès le lendemain, le personnel remet en service l'alimentation électrique pour ouvrir 4 rideaux métalliques et finaliser l'intervention. L'activité du site reprend 6 jours plus tard. Les 19 m³ d'eaux d'extinction pompées sont traitées dans une station d'épuration.

Les déchets brûlés sont chargés dans des bennes de 30 m³ et des semi remorques à fonds mouvants. Ils sont arrosés durant le chargement et acheminés vers une installation de stockage de déchets non dangereux. Avant enfouissement, les déchets sont étalés sur une zone isolée, recouverts de terre et surveillés pour éviter toute reprise du feu.

Les dégâts matériels concernent le système de lutte contre l'incendie, les charpentes et bardages (éléments toutefois non structurants). L'ensemble des luminaires et 3 blocs de secours sont également endommagés. Les gaines de plusieurs câbles électriques ont fondu. Des sociétés spécialisées contrôlent la structure de l'ouvrage, les trappes de désenfumages et ls systèmes électriques. Les dommages matériels sont estimés à 85 000 EUR et les pertes d'exploitation à 25 000 EUR.

Suite à l'accident, l'exploitant étudie la possibilité d'ouvrir les rideaux métalliques depuis l'extérieur.

Accident

Incendie dans un centre de tri et de compostage des déchets

N° 50605 - 27/10/2017 - FRANCE - 72 - ECORPAIN .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux

https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/50605/

Un feu se déclare dans un centre de tri et de compostage des déchets de 2 000 m². Vers 7h10, un opérateur sent une odeur de brûlé en pénétrant dans le bâtiment process pour réaliser les contrôles avant démarrage de l'installation. Il aperçoit des flammes au niveau du convoyeur d'affinage à 6 m de hauteur. Le personnel est évacué. Les pompiers combattent différents départs de feu toute la journée, notamment sur la partie bio-filtre. Une fumée importante se dégage. Les secours restent sur place jusqu'à 13 h le 28/10. Ils reviennent le lendemain à la suite d'un nouveau départ de feu. Les fumées dues à la combustion lente des déchets persistent longtemps après extinction.

Les eaux d'extinction, confinées sur le site, rejoignent la première lagune. Une entreprise spécialisée la vide pour éviter son débordement. Un rejet noirâtre et odorant est constaté dans le fossé reliant les 2 lagunes au bassin tampon. Ce rejet provient d'un défaut de l'obturateur gonflable censé boucher une canalisation reliant la lagune au bassin tampon. La fuite est maîtrisée. Le personnel pompe les eaux polluées du bassin tampon pour traitement ultérieur. La 2ème lagune est également vidée.

Le bâtiment est détruit ainsi que le bio-filtre et les

La société exploite une usine de tri mécano-biologique. Les déchets sont placés dans un tube de pré-fermentation et y séjournent 4 jours. Après tri et déferraillage, ils séjournent 3 semaines dans des tunnels de fermentation, puis 5 semaines dans les casiers de maturation. Le compost est ensuite affiné et stocké (jusqu'à 2 000 t) en andains de 3 m de hauteur

ventilateurs de la désodorisation. Les équipements, les convoyeurs et les armoires électriques ont brûlé. Le tri mécano-biologique est hors-service. Le tube de pré-fermentation doit être vidé des déchets en cours de traitement, 475 t de compost sont détruites ; 3 employés sont en chômage technique.

sur une dalle bituminée à l'extérieur de l'usine.

L'incendie est parti d'une cellule de refus de tri métallique, au sol, sous le convoyeur. Au regard des masses de métaux fusionnés retrouvées à cet endroit, la température a pu monter au-dessus de 1 200 °C. La cause n'est pas identifiée, les experts avancent l'hypothèse d'une possible montée en température de piles au lithium.

Dans l'urgence, les bennes de collecte sont détournées sur l'incinérateur du Mans, mais ce mode de fonctionnement ne peut perdurer. Les jours suivants, l'usine reçoit les ordures ménagères sur son site avant de les envoyer pour incinération au Mans. Pour éviter de stocker ces déchets sur l'aire de manoeuvre des camions bennes, les installations de réception sont modifiées (2 fosses sous abri et fermées). Les convoyeurs sont modifiés pour alimenter la zone de chargement des camions et non plus le tube de pré-fermentation.

Un arrêté est pris par le Préfet, demandant notamment à l'entreprise de :

- mettre son site en sécurité (interdiction d'accès à la partie sinistrée, surveillance du site) ;
- démolir les structures fragilisées ;
- évacuer les déchets vers des installations autorisées ;
- évaluer l'impact environnemental du sinistre ;
- revoir la gestion des eaux (lagune isolée du fossé, procédure de surveillance des niveaux et d'intervention en cas de débordement...).

Accident

Feu dans un centre de transit de déchets dangereux

N° 47672 - 06/02/2016 - FRANCE - 83 - LA SEYNE-SUR-MER .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux

https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/47672/

Vers 18h30, dans un centre de transit et traitement de déchets dangereux, un feu se déclare dans un bâtiment de 1 000 m² abritant des produits chimiques. Un important panache de fumée noire se dégage. Une cuve de 30 m³ d'hydrocarbure et une cuve de 15 m³ d'acide sont en feu. L'entreprise de télésurveillance donne l'alerte.

Un périmètre de sécurité est établi. Les secours évacuent un magasin de bricolage ainsi que 10 riverains. Deux autres habitants sont confinés. Les énergies sont coupées. Les pompiers éteignent l'incendie vers 21h30 avec des lances à eau et à mousse. Ils arrosent des foyers résiduels durant la nuit.

Un employé du site, brûlé aux mains, est transporté à l'hôpital. Le bâtiment de 1 000 m² est détruit ainsi que l'ensemble des stocks de contenants vides. Pendant le temps des réparations, l'exploitant restreint l'activité liée aux déchets conditionnés à un simple stockage ; les produits réceptionnés sont maintenus dans leurs contenants d'origine et les opérations de regroupement ne sont plus réalisées. Les 300 m³ d'eaux d'extinction sont récupérés dans un bassin de rétention puis évacués vers un centre de traitement le surlendemain.

L'employé, venu le samedi récupérer des affaires personnelles, voit des bidons renversés

dans le bâtiment. Il les remet d'aplomb puis allume une cigarette, provoquant l'inflammation des produits chimiques. Les dégâts matériels et les pertes d'exploitation s'élèvent à plus d'un million d'euros.

Accident

Incendie de poids lourd dans un centre de valorisation de déchets

N° 40685 - 01/08/2011 - FRANCE - 72 - LE MANS .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/40685/



Dans un centre de valorisation de déchets, un feu se déclare vers 18h25 dans la remorque d'un poids lourd contenant 20 cuves de 1 000 l de tensioactif, des pots de peinture et des bidons d'huile usagée. Les flammes se propagent à un tas de 200 t (400 m³) de déchets verts compactés. Le sinistre émet beaucoup de fumées blanches présentant une forte teneur en monoxyde de carbone. Les pompiers protègent en priorité une cuve 6 000 l de fioul et le poste carburant du site. Jusqu'à 5 h, ils étalent les déchets verts en feu pour mieux les éteindre au moyen de 5 lances. Les réseaux d'eaux du site n'étant pas isolés, les eaux d'extinction se retrouvent dans le réseau public et entrainent la mise en alerte de la station de traitement des eaux réceptrice. Le camion, les 200 t de déchets verts, un millier de litres de peinture et d'huile et du plastique sont brûlés. Une surveillance est mise en place jusqu'à 9 h car des fumerolles doivent encore être éteintes vers 7 h.

Accident

Départ de feu au niveau d'une trémie d'alimentation sur un site de recyclage de déchets non dangereux

N° 63277 - 19/11/2024 - FRANCE - 86 - POITIERS .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/63277/



Vers 18 h, un feu se déclare au niveau d'une trémie d'alimentation située dans un bâtiment de 1 500 m² d'un site de tri, transit, regroupement et traitement de déchets non dangereux. Le personnel détecte le départ de feu et le système d'alarme se déclenche. Ils ouvrent les trappes de désenfumage et utilisent 2 RIA avant l'arrivée des pompiers. Le système de déluge se déclenche. Les agents présents sur site sont évacués et regroupés au point de rassemblement. Arrivés vers 18h35, les secours attaquent le sinistre à l'aide d'une lance. L'intervention se termine vers 21h30. L'exploitation redémarre vers 22 h. Une surveillance par caméra thermique est assurée avant et après le redémarrage durant près de 4 h. Les 10 m³ d'eaux d'extinction sont confinés dans la rétention interne, puis pompés et envoyés en filière de traitement adaptée. Les déchets brûlés sont quant à eux évacués avec les refus de tri.

Au cours de l'intervention, un pompier chute d'une échelle. Ce dernier est transporté à l'hôpital puis placé en arrêt de travail durant 3 semaines. 200 kg de déchets brûlent au cours de l'événement.

La présence d'une batterie lithium dans le flux de déchets apportés par une collectivité pourrait être à l'origine du départ de feu.

Accident

Incendie dans centre de tri, transit, regroupement et traitement de déchets non dangereux

N° 61283 - 29/09/2023 - FRANCE - 86 - POITIERS .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/61283/



Vers 4h55, dans un centre de tri, transit, regroupement et traitement de déchets non dangereux, un feu se déclare sur 3 convoyeurs. Le feu est détecté par le système de sécurité incendie ainsi qu'un opérateur présent sur site. Ce dernier appelle les secours qui arrivent à 5h25. La police et le gestionnaire du réseau de distribution d'électricité se rendent également sur site. Le gaz et l'électricité sont coupés, les véhicules évacués et le bassin de réception des eaux d'extinction isolé. L'incendie est éteint au moyen de RIA et d'extincteurs. Les pompiers quittent les lieux vers 10 h. Les eaux d'extinction sont confinées dans le bâtiment qui dispose d'une rétention interne.

Trois bandes de tapis et structures de convoyeurs, des câbles électriques ainsi qu'un compresseur sont détruits. Le site est à l'arrêt pendant 1 semaine. 100 t de déchets sont acheminés vers un autre site de traitement de déchets en vue d'être triés.

La production était à l'arrêt et le process était vidangé de déchets depuis la veille au soir à 21 h. Seule la presse était en activité avec la présence d'un opérateur. À minuit, une ronde avait été effectuée. Selon l'exploitant, le départ de feu pourrait être lié à un feu couvant, un problème électrique ou encore à un acte de malveillance.

Accident

Incendie dans un centre de traitement de déchets

N° 33271 - 23/07/2007 - FRANCE - 26 - DONZERE .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/33271/

Un violent incendie se déclare vers 14h30 dans un centre de traitement de déchets industriels. Le feu démarre dans un stock extérieur de balles de plastiques, puis se propage aux stocks de papiers-cartons et de palettes voisins puis au bâtiment de tri de 5 500 m². Attisé par un vent violent, le feu se propage à des broussailles et détruit 2 ha de végétation en bordure de l'autoroute voisine. En revanche, une cuve de gazole proche est épargnée. La circulation sur l'autoroute est temporairement ralentie pendant 4 h. Aucune victime n'est à déplorer, mais les 20 employés se retrouvent en chômage technique.

Un acte de malveillance pourrait être à l'origine de l'incendie, mais la propagation rapide de ce dernier a été favorisée par la faible distance (moins de 10 m) entre les différents stockages et le bâtiment.

Accident

Renversement chargement camion porte-conteneur.

N° 33129 - 11/06/2007 - FRANCE - 974 - SAINT-ANDRE .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/33129/



Vers 11 h, un camion porte-conteneur, transportant 20 récipients de 1 m³ de gazole, acides, produits pharmaceutiques et boues, se renverse dans un centre de traitement des déchets.

Plusieurs fûts sont éventrés et le conducteur légèrement blessé est évacué par ambulance. Les secours mettent en place un périmètre de sécurité et écartent tout risque de pollution. Le conteneur est redressé et sécurisé par un barrage de sable, puis ouvert vers 16h20. Une légère fuite de liquide est constatée. Le réservoir est dépoté le lendemain matin et l'opération s'achève vers 12h30.

Accident

Incendie dans un entrepôt de stockage de papiers usagés.

N° 30635 - 05/09/2005 - FRANCE - 16 - CHATEAUBERNARD .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/30635/



Dans une usine de traitement de déchets ménagers, un violent incendie embrase vers 3 h un bâtiment de 6 000 m² utilisé pour stocker des papiers usagés. Le rayonnement thermique est important ; les pompiers doivent protéger le bâtiment administratif proche et un stock externe de balles de papiers. Les autorités stoppent toutes les activités autour de la zone. Le feu concerne un très important tonnage de papiers et des matières plastiques parmi lesquelles des sacs utilisés pour le tri des déchets ménagers. Près de 250 t de ces sacs seront évacués du bâtiment. La fumée rabattue par la pluie sur la zone sinistrée engendre des difficultés supplémentaires pour les secours. Par ailleurs, des prélèvements révèlent la présence de polluants halogénés à proximité d'une benne. Celle-ci sera sortie et isolée. Finalement, les secours maîtrisent le sinistre après 5 h d'intervention, mais le dispositif hydraulique est maintenu durant plus de 10 h supplémentaires. Les eaux d'extinction sont canalisées et confinées dans un bassin de l'établissement. Les fumées incommodent 2 pompiers qui sont placés sous surveillance médicale et 32 emplois sont menacés par des mesures de chômage technique. La structure métallique du bâtiment, fortement endommagée, complique le déblaiement des gravats : les 320 t de déchets calcinés sont évacués vers un centre d'enfouissement après déblaiement, mouillage, contrôle et chargement. Cette opération durera près de 5 jours. Les coûts du sinistre ont été évalués à 5M d'euros et une trentaine de salariés sont restés plusieurs mois en chômage technique le temps de la reconstruction du bâtiment qui sera divisé en 2 secteurs séparés par un mur coupe-feu.

Accident

Rejet d'effluents d'une station de traitement des déchets.

N° 20991 - 24/04/2001 - FRANCE - 01 - VEYZIAT .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/20991/



Des effluents rejetés par une plate-forme de traitement et de valorisation des déchets polluent le bief de la LOYE et le MAISSIAT.

Accident

Incendie d'un centre de tri, transit et regroupement de déchets industriels

N° 55892 - 04/08/2020 - FRANCE - 34 - PIGNAN .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/55892/

Vers midi, lors de la pause méridienne, un feu se déclare sur 300 m³ de déchets bois,

plastique et divers situés à l'air libre et issus de la filière BTP dans un centre de collecte, traitement et recyclage des déchets. Un opérateur remarque un début de feu. Il sollicite son collègue qui déverse un godet de 5 m³ d'eau avec son chargeur. Les pompiers sont prévenus. Poussé par la tramontane, l'incendie se propage à un broyeur neuf, à un entrepôt en tôle de 400 m² abritant du matériel métallique divers (moules en polyuréthane, planches de préfabrication d'agglomérés imprégnées d'huile de décoffrage) et équipé d'un pont roulant. Une importante colonne de fumée noire s'élève dans le ciel. Les pompiers se branchent sur le forage de l'exploitant. Des moyens de largage aériens sont mis en oeuvre. Les pompiers maîtrisent l'incendie vers 13h30. La dalle béton sur laquelle se trouve le bâtiment constitue une rétention, mais ne permet pas de confiner l'ensemble des eaux d'incendie. Elles ruissellent pour partie jusqu'au bassin d'infiltration.

L'entrepôt est endommagé. La quantité de déchets brûlés est estimée par l'exploitant à 1 200 m³ (400 m² sur une hauteur moyenne de 3 m).

L'inspection des installations classées demande à l'exploitant, via un arrêté préfectoral de mesures d'urgence, de s'assurer de l'absence de conséquences du sinistre sur l'environnement.

L'exploitant évoque un feu couvant dans une benne chez un client, puis dépoté sur le site, un mégot de cigarette jetée dans le stock de déchets.

A la suite de l'événement, l'exploitant prévoit :

- d'améliorer l'efficacité de connexion du matériel des pompiers sur le forage du site ;
- de séparer les stocks de déchets pour éviter les effets dominos ;
- de maintenir le nettoyage régulier des abords du site pour éviter la propagation du feu.

Accident

Incendie de déchets d'éléments d'ameublement (DEA) dans un centre de tri, transit, regroupement de déchets

N° 61300 - 05/10/2023 - FRANCE - 62 - HARNES .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/61300/

Vers 23h30, un feu se déclare dans un bâtiment de 5 200 m² abritant environ 2 400 m³ de déchets d'éléments d'ameublement (canapés, matelas et bois) ainsi que 100 m³ de déchets divers et gravats dans un centre de tri, transit, regroupement de déchets. Le bâtiment est totalement embrasé. Le système de détection incendie se déclenche. Les 6 salariés présents sont évacués. Les secours mettent en place 8 lances dont 1 sur échelle. Un drone est également déployé. La circulation aux abords du site est interrompue. À l'aide d'un engin, le bardage métallique du bâtiment est progressivement déposé pour arroser l'intérieur. La présence de fumées complique l'intervention des secours. Des mesures sont réalisées en limite de site et au niveau de l'école voisine. Les pompiers maîtrisent l'incendie vers 5 h. L'intervention permet de préserver l'outil de production du site localisé dans un bâtiment adjacent. Le déblaiement et le refroidissement débutent à 8 h et se terminent vers 19 h. Une ronde est réalisée vers 21 h. Les eaux d'extinction (4 227 m³) sont collectées dans les 2 bassins de confinement du site avant d'être analysées en vue de leur traitement par une entreprise spécialisée. Les déchets brûlés sont envoyés pour élimination dans une installation de stockage dûment autorisée.

1 675 tonnes de déchets brûlent. Le bâtiment principal, à l'exception de la dalle béton, est totalement détruit. L'événement engendre des pertes d'exploitation significatives.

Le départ de feu a eu lieu au niveau de l'angle Sud-Ouest du bâtiment, à l'endroit où étaient stockés les DEA rembourrés, mais son origine exacte n'a pas pu être déterminée. L'exploitant suspecte la présence d'une pile ou d'un accumulateur. L'inspection des installations classées pour la protection de l'environnement réalise une visite à l'issue de l'événement. Cette dernière met en avant que la détection n'a pas été suffisamment précoce pour permettre une première intervention avec les moyens d'extinction interne.

À la suite de cet événement, et dans le cadre de la reconstruction de son site, il est demandé à l'exploitant de réexaminer son système de détection dans son ensemble (implantation, zones couvertes, choix de technologies adaptées, chaîne de transmission de l'alarme et gestion réactive des défauts, etc).

Accident

Incendie dans un centre de tri des déchets

N° 48452 - 07/07/2016 - FRANCE - 94 - IVRY-SUR-SEINE .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux

https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/48452/



Vers 11h40, un feu se déclare sur un tapis d'alimentation dans un centre de tri des déchets. Un employé détecte de la fumée et stoppe la chaîne de tri avec le bouton d'arrêt d'urgence. Le chef d'équipe commence à combattre les flammes avec un RIA et fait évacuer le personnel. Les trappes de désenfumage sont ouvertes. L'alimentation électrique est coupée. La trappe reliant le centre de tri à l'incinérateur adjacent est fermée.

Sur place à 11h53, les pompiers éteignent l'incendie. Lors d'une ronde de contrôle, ils éteignent un autre départ de feu dans le trommel puis quittent le site vers 14h30. Un employé, blessé à la tête lors de la rupture d'un flexible alimentant les lances incendie, est transporté à l'hôpital. L'exploitation du centre de tri redémarre à 16h30. Les eaux d'extinction ont été confinées et sont évacuées vers une installation de traitement autorisée.

Accident

Incendie dans un centre de tri de déchets ménagers

N° 46095 - 30/07/2014 - FRANCE - 78 - RAMBOUILLET .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux

https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/46095/



A 23 h, un feu se déclare dans le stockage de tout-venant situé sur le quai de transfert d'un centre de tri de déchets ménagers. L'intervention des pompiers s'achève à 7h30. Les 517 m³ d'eaux d'extinction sont recueillies et confinées dans le bassin de rétention du site prévu à cet effet. Elles sont ensuite évacuées vers un centre de traitement adapté. Un acte de malveillance est à l'origine du sinistre. Des effractions et vols ont en effet été constatés.

Accident

Feu dans un centre d'incinération des déchets

N° 45022 - 06/03/2014 - FRANCE - 84 - VEDENE .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux

https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/45022/



Un feu se déclare vers 0h30 dans le local d'un des 2 turbos générateurs d'électricité d'un centre d'incinération des déchets. Un rondier détecte les fumées dues à la combustion des 3 000 l d'huile lubrifiante du générateur déversées au sol et donne l'alerte (procédure POI). Les équipes mettent les installations en sécurité et arrêtent les 3 lignes d'incinération reliées au groupe-alternateur incriminé. Une vingtaine d'employés est rassemblée au point de regroupement du site. A leur arrivée à 0h40, les pompiers secondés par l'équipe d'intervention de l'entreprise, déploient 1 lance à mousse et éteignent l'incendie à 2h50. Ils quittent les lieux à 6h30. Les eaux d'extinction sont confinées dans les aires de rétention.

Le local étant fermé par des portes coupe-feu, l'incendie ne s'est pas propagé. Le système d'extinction automatique à base d'azote liquide a fonctionné mais s'est montré insuffisant pour stopper la progression de l'incendie. Les fumées irritantes (contenant notamment des oxydes de soufre et des aldéhydes) se dispersent et incommodent le rondier et quelques gens du voyage installés sur une aire à proximité. Les personnes sont examinées à l'hôpital et ressortent dans la matinée. Une étude d'impact environnemental de l'incendie est toutefois prescrite en urgence à l'exploitant.

Les dommages matériels sont importants. L'alternateur, le pont, le réducteur et la turbine du turbo-alternateur sont expertisés et réparés, ainsi que l'ensemble du circuit eau-vapeur. Les travaux pourraient durer 6 mois, pendant lequel les 3 lignes d'incinération fonctionneront sans récupération d'énergie (après les vérifications avant redémarrage des lignes dans cette configuration temporaire). La 4ème ligne, non concernée par l'incendie et possédant son propre turbo-alternateur, est redémarrée le lendemain vers 11 h.

Les tonnages de déchets qui ne peuvent être traités dans l'attente de la remise en route des incinérateurs sont prioritairement détournés vers d'autres Unités de Valorisation Energétique et dans un premier temps sur des centres de traitement proches. L'exploitant estime les dommages et pertes de production à 1 million d'euros.

Accident

Feu de bac de rétention dans un centre de stockage de déchets ménagers

N° 40490 - 18/06/2011 - FRANCE - 04 - FORCALQUIER .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/40490/



Un feu se déclare vers 18 h sur un bac de rétention situé dans l'entrepôt d'un centre de traitement de déchets ménagers, à la suite de travaux de soudure. Les secours, venus des casernes voisines avec 2 fourgons pompe et 1 camion citerne, éteignent l'incendie et transportent à hôpital un employé intoxiqué par les fumées.

Accident

Feu dans un centre de traitement des déchets.

N° 33642 - 18/09/2007 - FRANCE - 17 - SALLES-SUR-MER .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/33642/

Un feu se déclare dans un bâtiment de 4 000 m² d'un centre de tri de déchets. Celui-ci assure le regroupement et le tri de déchets sélectifs de collectivités (11 000 t par an) et de déchets industriels banals (2 500 t par an). Le feu est parti de la zone de tri des DIB lors d'un tri à la pelle mécanique. L'intervention de l'exploitant n'a pas permis de contenir le feu qui s'est rapidement propagé. Les pompiers mettent en place 2 lances canons sur le

foyer principal mais rencontrent des difficultés d'alimentation en eau les empêchant de maîtriser le sinistre. En effet, d'une part le débit d'eau délivré par les bouches incendies situées à proximité immédiate du site se révèle insuffisant, et d'autre part la prise d'eau dans le bassin de l'exploitant est rendue difficile par l'absence de raccords spécifiques à ce bassin et la présence de déchets dans ce dernier.

La route RD 939 est coupée à la circulation et 19 personnes sont évacuées du centre de tri. Les secours sont maîtres du feu après 7 h d'intervention et les eaux d'extinction sont récupérées dans le bassin d'eaux pluviales avant d'être traitées par une entreprise extérieure. Les installations et les bâtiments étant détruits au cours de l'incendie, 40 employés sont en chômage technique.

Accident

Epandage d'hydrocarbures

N° 30912 - 24/10/2005 - FRANCE - 23 - DUN-LE-PALESTEL .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux

https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/30912/



Une fuite se produit sur une cuve de fioul de 4 000 l dans un établissement de traitement de déchets ménagers. Les hydrocarbures s'écoulent via les égouts jusqu'à la station de traitement des eaux usées du site. La pollution est ainsi contenue dans les 2 bassins de traitement mais un risque de pollution en aval subsiste. Des barrages flottants (20 m) sont mis en place sur le déversoir de la deuxième lagune et des produits absorbant sont épandus. Une entreprise spécialisée pompe les 2 000 l de fioul rejetés. Cette opération durera 1,5 j. Par ailleurs, une quantité non négligeable d'hydrocarbures se serait infiltrée dans le sol.

Accident

Emission de dioxines par une UIOM

N° 29977 - 01/01/2005 - FRANCE - 45 - GIEN .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux

https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/29977/



Dans le cadre de l'analyse annuelle obligatoire de ses rejets atmosphériques, l'exploitant d'une UIOM dispose le 8/10/04 d'analyses d'échantillons du mois d'août : forts dépassements en CO (312 et 664 mg/m³ - seuil 100 mg/m³) sur les 2 lignes (l1 et l2) et en HCl sur l2 (571 mg/m³ - seuil 50 mg/m³), valeurs élevées en dioxines (29 et 221 ng/m³) sur l1 et l2. Informée le 8/11, la DRIRE propose une mise en demeure pour respecter les seuils réglementaires et une surveillance mensuelle au lieu d'annuelle (arrêtés de janvier 2005) : suivis des rejets atmosphériques et de l'impact des dioxines dans un rayon de 5 km (analyses dans le lait d'élevages voisins, retombées atmosphériques). Le 21/01, la DRIRE dispose des contre-analyses des rejets réalisées en décembre : aucun dépassement sur l1, forts dépassements en CO et HCl (513 et 183 mg/m³) sur l2, teneurs en dioxines très fortes sur les 2 lignes (21 et 308 ng/m³). Elle demande le jour même l'arrêt de la l2 (effectif le 24/01) et une suspension de cette ligne (arrêté du 16/03 après avis du CDH). Le 23/02, les analyses de prélèvements réalisés en janvier confirment le dysfonctionnement de la l2 et la nécessité de son arrêt : valeurs en CO (1 875 mg/m³) et dioxines (680 ng/m³) supérieures aux précédentes. La surveillance renforcée des rejets atmosphériques montre un retour à un fonctionnement normal de la l1. La surveillance est élargie par précaution et orientée vers la sécurité alimentaire : dioxines dosées dans les sols, végétaux, oeufs, légumes, herbe

de pâture, ensilages. De l'avis des experts (AFSSA, INVS), l'ensemble des résultats ne met pas en évidence de contamination anormale des différents milieux et de risque potentiel sur la santé des populations riveraines : notamment taux en dioxines dans les collecteurs de précipitation faibles par rapport aux valeurs usuelles, teneurs dans le lait conformes aux normes sanitaires (3 pg I-TEQ/g de matière grasse, valeur au-delà de laquelle le lait est retiré de la vente), concentrations élevées dans les oeufs d'élevages familiaux imputables après enquête de terrain aux pratiques locales. Selon l'exploitant, un niveau de préparation insuffisant des déchets (formation de "paquets", accumulation de fils de fers) expliquerait la mauvaise combustion (formation de CO et dioxines). Le lit fluidisé se serait progressivement dégradé. Le dysfonctionnement du traitement des fumées au lait de chaux expliquerait les teneurs en HCl.

Des travaux de mise en conformité et d'optimisation des deux fours d'incinération ont été mis en oeuvre. L'usine est redémarrée trois ans plus tard (janvier 2008) et les mesures de rejets polluants sont conformes aux normes réglementaires.

Accident

Emission de vapeur de Cl2

N° 26449 - 11/06/2003 - FRANCE - 06 - GRASSE .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux

https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/26449/

Dans l'unité de neutralisation d'une usine de traitement des déchets, un opérateur vide un conteneur de 800 l d'acide sulfurique de concentration supérieure à 90% dans un bac de dépotage en polypropylène. Lors de l'écoulement de l'acide sulfurique, une réaction exothermique se produit. Des vapeurs irritantes de chlorure d'hydrogène s'élèvent en direction d'une entreprise voisine où un employé est incommodé. Pour stopper toute émanation, le bac est transféré vers un conteneur étanche sous protection d'un rideau d'eau. La présence d'acide chlorhydrique à 30% en fond de bac et notamment dans la canalisation d'alimentation de la pompe reliée au bac serait à l'origine de l'incident. L'Inspection des Installations Classées constate les faits. A la suite de cet incident, afin de s'assurer de la vidange complète des canalisations et du bac de dépotage, un piquage est mis en place pour permettre l'injection d'azote dans la conduite.

Accident

Incendie dans un centre VHU

N° 56099 - 21/09/2020 - FRANCE - 14 - TRACY-BOCAGE .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux

https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/56099/

A 6h20, un automobiliste alerte les pompiers d'un incendie en cours dans un centre de dépollution de VHU. L'incendie concerne 50 t de résidus de broyage, l'atelier de dépollution de VHU, l'atelier de démontage contenant les stockages de fluides (huiles, carburant, liquide de refroidissement) et le bâtiment de stockage des batteries. Les pompiers interviennent dès 6h45. A 9 h, l'incendie est éteint. Les résidus calcinés sont étalés et arrosés. Les pompiers quittent le site à 17 h. 50 t de matériaux, 3 000 l d'hydrocarbures, de l'huile de vidange et des liquides de refroidissement, du matériel (chariots élévateurs, chaîne de traitement de déchets après broyeur...) ont brûlé. Les eaux d'extinction ont été confinées dans le bassin de rétention. L'inspection des installations classées effectue une visite et constate plusieurs non-conformités dont :

- quantité stockées supérieures aux quantités autorisées ;
- hauteur de stockage de 8 m contre 4 m autorisés.

Selon les images vidéos, le feu démarre à trois reprises à quelques minutes d'intervalle au même endroit du stock des résidus de broyage avec une intensité de démarrage de plus en plus forte. La piste criminelle est privilégiée.

Accident

Incendie dans un centre de traitement de déchets industriels banals

N° 42258 - 06/06/2012 - FRANCE - 13 - MARSEILLE .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/42258/

Dans un centre de tri et traitement, un feu se déclare vers 1 h dans un bâtiment de 3 000 m² où sont stockés des déchets industriels banals valorisables : ferrailles, cartons, bois, végétaux... Un important panache de fumée dérive. Les pompiers qui mobilisent 35 hommes et 12 engins, maîtrisent l'incendie vers 3h50 avec 5 lances à eau dont certaines sur échelle et des lances à mousse, puis déblaient et arrosent les derniers foyers résiduels jusqu'à 6h10. La moitié du bâtiment est détruite et 500 m³ de déchets ont brûlé.

Accident

Déclenchement d'un portique de détection de radioactivité.

N° 25439 - 28/08/2003 - FRANCE - 02 - HOLNON .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/25439/



L'alarme d'un portique de détection de radioactivité se déclenche dans une station de traitement des déchets lors du passage d'un camion-benne d'ordures ménagères. Cinq employés sont hospitalisés pour une éventuelle contamination. La source radioactive est recherchée.

Accident

Pollution des eaux.

N° 22537 - 19/01/2002 - FRANCE - 16 - SAINTE-SEVERE .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/22537/



A la suite d'un acte de vandalisme dans un centre d'enfouissement technique d'ordures ménagères, 2 500 m³ de lixiviats provenant de la station de traitement des jus de fermentation de déchets polluent la SOLOIRE, affluent de la CHARENTE. Les installations venaient d'être modernisées pour éviter ce type de rejet. Une société de gardiennage est sous-traitée pour surveiller le site.

Accident

Feu d'un centre de déchets

N° 38103 - 19/04/2010 - FRANCE - 79 - NIORT .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux

https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/38103/

Dans un centre de tri et de traitement de déchets industriels banals et ménagers, un feu se déclare vers 14h40 sur un tas de 200 m³ de déchets industriels banals (DIB) non recyclés composés de papier, carton et matières plastiques parmi un tas de déchets en vrac dans un bâtiment à structure métallique et parement béton de 2 000 m². Le feu se propage à une cellule attenante abritant 200 m³ de balles de plastique. Les secours transportent à l'hôpital 2 employés intoxiqués par les fumées et éteignent l'incendie avec 3 lances à débit variable et 1 lance à mousse. Après fermeture de 2 vannes d'isolement, les eaux d'extinction sont contenues dans des bacs de rétention d'une capacité totale de 70 m³. Les déchets sont déblayés à l'extérieur pour parfaire l'extinction, provoquant des fumées importantes sur la zone industrielle ; 400 m³ de déchets sur les 1 000 m³ stockés sur le site ont brûlé. Un élu et l'inspection des installations classées se sont rendus sur place.

Accident

Explosion dans une usine de traitement d'ordures ménagères.

N° 3196 - 04/04/1991 - FRANCE - 33 - MASSUGAS .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux

https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/3196/

Une explosion se produit dans une usine de traitement des ordures ménagères à la suite d'une accumulation de gaz généré par la fermentation des déchets. Un employé est commotionné.

Accident

Explosion dans une usine de traitement d'ordures ménagères.

N° 1816 - 15/03/1990 - FRANCE - 31 - MURET .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux

https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/1816/

Dans une usine de traitement d'ordures ménagères, une forte explosion endommage le matériel de broyage. Quelques agents municipaux sont commotionnés sans gravité. L'explosion serait liée à la présence d'un bidon d'essence mal vidangé, d'une bouteille de gaz ou d'un résidu de désherbant dans les déchets ménagers à traiter.

Accident

Feu de bâtiments industriels.

N° 24507 - 25/04/2003 - FRANCE - 22 - PLOUFRAGAN .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux

https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/24507/

Un incendie se déclare dans un bâtiment de 1 000 m² contenant des déchets papiers et plastique dans une entreprise de traitement des déchets banals. Trente personnes sont en chômage technique. Le déblaiement des détritus durera 3 heures.

MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
Liberté
Égalité
Fraternité

ARIA
DGPR SRT BARPI

BARPI
DGPR SRT
Médiathèque interactive de référence
en accidentologie industrielle

Synthèse

| Mai 2021 |

Accidentologie du secteur des déchets





2017

2019





Sommaire

INTRODUCTION.....5

1. APPROCHE GLOBALE ET MACROSCOPIQUE DU SECTEUR DES DÉCHETS.....6

Des conséquences économiques dans la majorité des événements 7

Un phénomène majeur : l'incendie.....8

Une accidentologie en augmentation.....8

2. L'ACCIDENTOLOGIE SUR LES INSTALLATIONS DE STOCKAGE DE DÉCHETS ENTRE 2017 ET 2019.....10

L'incendie : le phénomène prépondérant.....11

D'importantes conséquences économiques et des conséquences environnementales liées aux incendies.....15

Les perturbations avérées ou supposées : une influence forte des agressions externes.17

Les causes avérées ou supposées : les facteurs organisationnels à l'origine des évènements.....19

Conclusion.....21

3. L'ACCIDENTOLOGIE DE L'ACTIVITÉ DE TRI, TRANSIT, REGROUPEMENT DES DÉCHETS NON DANGEREUX ENTRE 2017 ET 2019.....23

L'incendie : le phénomène prépondérant.....24

Les conséquences.....26

Les perturbations avérées ou supposées 27

Les causes avérées ou supposées.....29

Conclusion.....31

4. L'ACCIDENTOLOGIE DE L'ACTIVITÉ DE DÉPOLLUTION DE VÉHICULES HORS D'USAGE (VHU) ENTRE 2017 ET 2019.....33

L'incendie : le phénomène prépondérant.....35

Les conséquences.....37

Les perturbations avérées ou supposées 38

Les causes avérées ou supposées.....40

Conclusion.....42

5. L'ACCIDENTOLOGIE SUR LES SITES DE GESTION DES DÉCHETS D'ÉQUIPEMENTS ÉLECTRIQUES ET ÉLECTRONIQUES (DEEE) ENTRE 2017 ET 2019.....44

L'incendie : le phénomène prépondérant.....45

Les conséquences.....47

Les perturbations avérées ou supposées.....48

Les causes avérées ou supposées.....50

Conclusion.....52

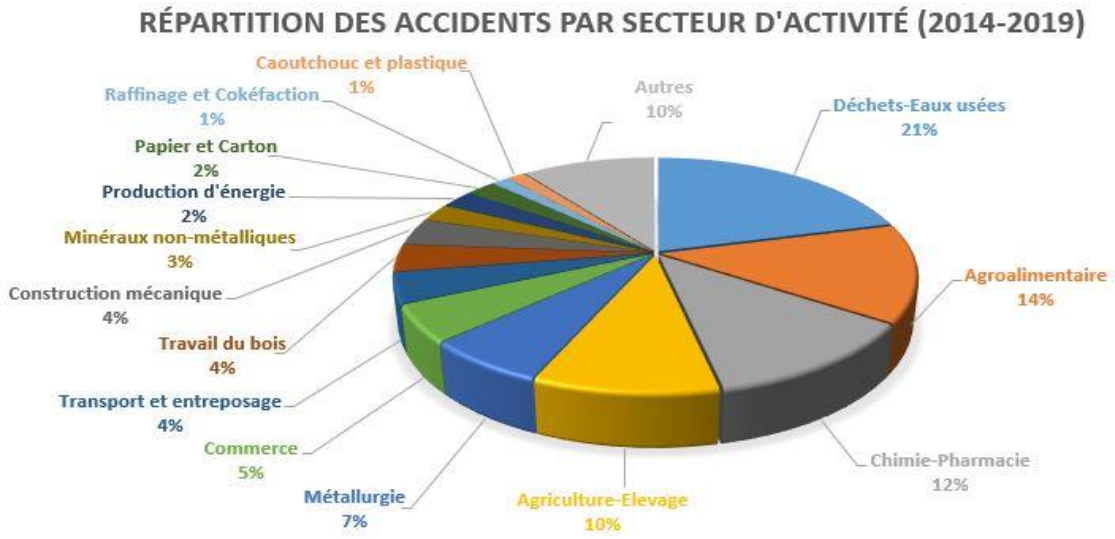
CONCLUSION.....53

ANNEXE.....54

INTRODUCTION

Les données relatives aux six dernières années publiées au travers de l'« Inventaire des incidents et accidents technologiques survenus en 2019 » ont confirmé la prédominance du secteur d'activité des déchets et des eaux usées dans l'accidentologie relative aux ICPE. C'est par ailleurs le secteur où l'augmentation du nombre d'événements est la plus importante.

L'accidentologie du secteur d'activité des déchets et des eaux usées a augmenté de manière notable entre 2010 et 2019 passant de 14,5 % des événements recensés à 24,2 %. Ainsi pour l'année 2019, près d'un quart des événements français recensés dans la base ARIA au niveau des installations classées relève du secteur d'activité des déchets et des eaux usées.



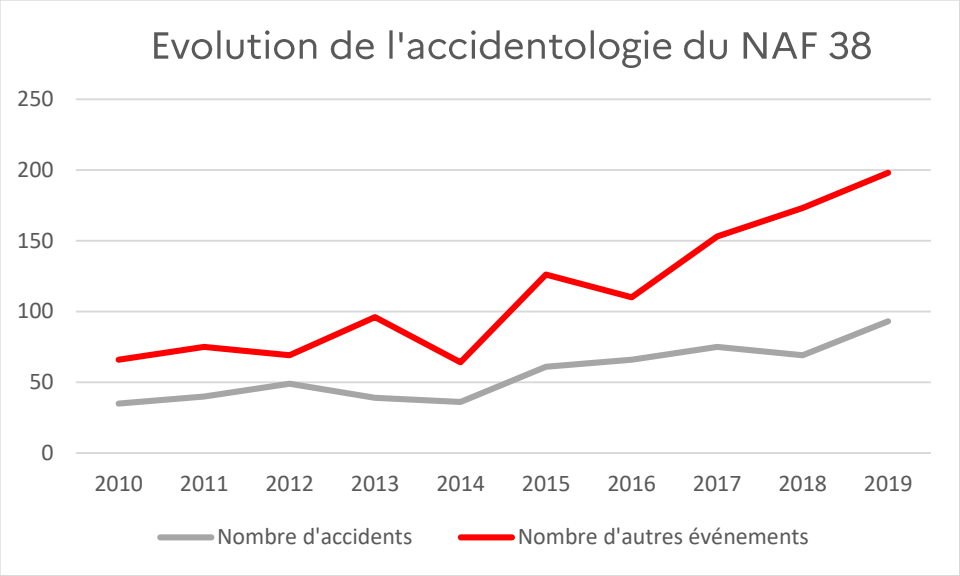
Dans cette étude, une approche globale et macroscopique du secteur d'activité des déchets sur les dix dernières années est proposée. Elle est suivie par des analyses détaillées sur des échantillons plus restreints pour les différentes thématiques des métiers qui la composent et qui peuvent être distinguées à l'intérieur de ce secteur d'activité.

1 APPROCHE GLOBALE ET MACROSCOPIQUE DU SECTEUR DES DÉCHETS

L'échantillon retenu pour cette approche globale est constitué des événements enregistrés dans la base ARIA sur les dix dernières années et correspondant au secteur d'activité identifié par le code NAF 38 : « Collecte, traitement et élimination des déchets ; récupération ».
Le NAF 38 intègre les activités suivantes :

- 38.1 : Collecte des déchets ;
- 38.2 : Traitement et élimination des déchets ;
- 38.3 : Récupération.

En septembre 2020, la base de données ARIA recense 10 412 événements entre le 01/01/2010 et le 31/12/2019 survenus en France dans des installations classées.
1 693 événements concernent le NAF 38, dont 564 accidents[1] (soit un tiers).

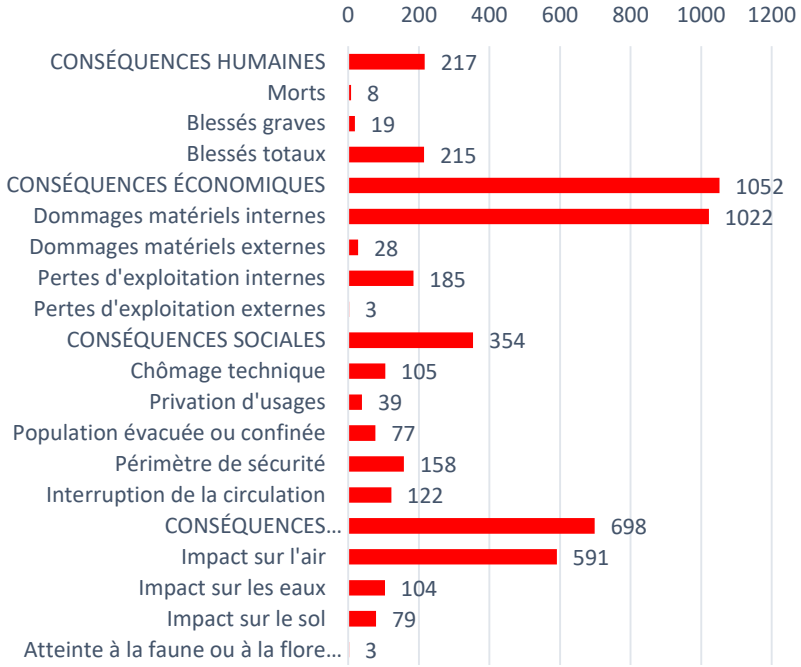


Aucun accident majeur n'a été recensé sur la période 2010-2019.

[1] La définition d'un accident est présente dans l'annexe de ce document.

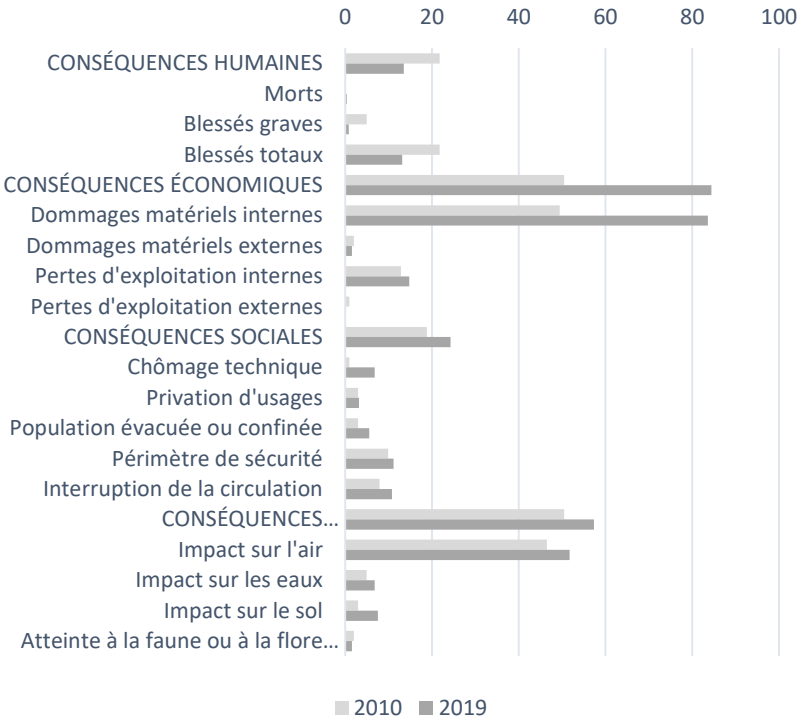
DES CONSÉQUENCES ÉCONOMIQUES DANS LA MAJORITÉ DES ÉVÉNEMENTS

Conséquences des événements du code NAF 38 sur la période 2010-2019



Des conséquences économiques sont observées dans la majorité des événements et les informations enregistrées dans ARIA montrent une augmentation du pourcentage d'événements ayant des conséquences économiques entre 2010 et 2019[2]. Une augmentation beaucoup moins marquée est notée sur les conséquences sociales et environnementales. Une baisse est par ailleurs observée sur les conséquences humaines.

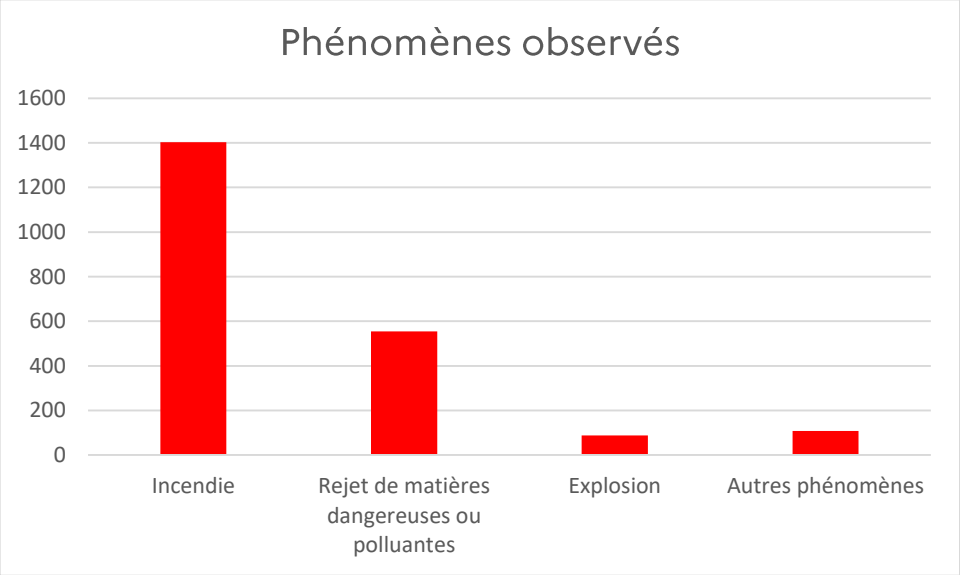
Pourcentage des conséquences en fonction du nombre d'événements



[2] La qualité de la remontée d'informations au BARPI peut avoir une influence sur le nombre d'événements enregistrés comme ayant des conséquences économiques.

UN PHÉNOMÈNE MAJEUR : L'INCENDIE

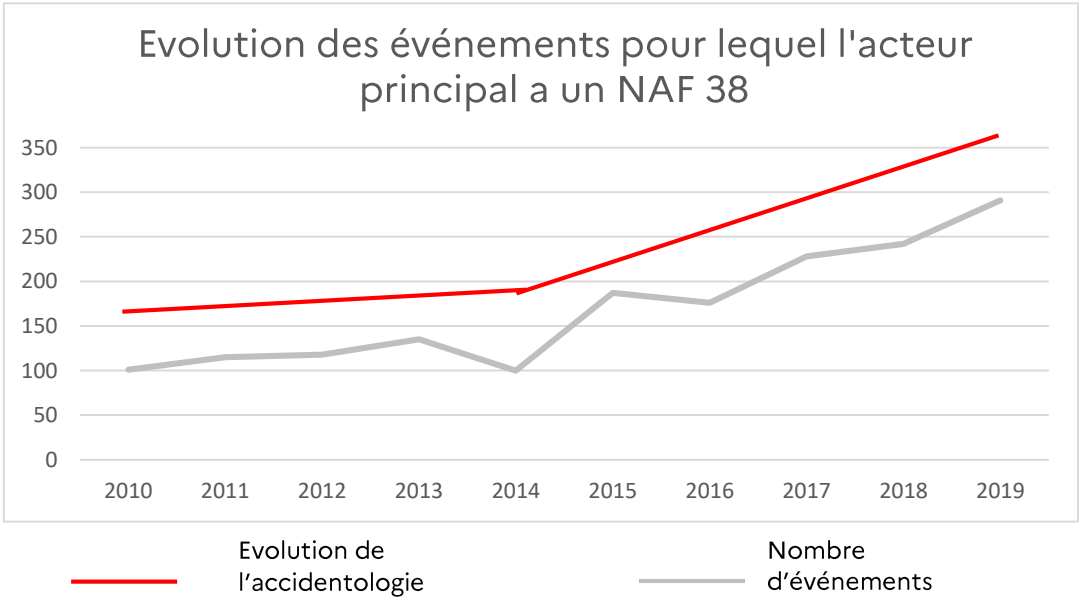
L'incendie est le phénomène majoritairement rencontré dans les événements relatifs au secteur des déchets et des eaux usées avec 83 % des événements recensés.



Parmi les autres phénomènes, sont notamment répertoriés un accident d'engin (ARIA 49927), la perforation de la géomembrane par le godet d'une chargeuse (ARIA 50685, 50692), ou l'arrêt du pompage de lixiviats (ARIA 54966).

UNE ACCIDENTOLOGIE EN AUGMENTATION

L'évolution de l'accidentologie entre 2010 et 2019 montre une très nette augmentation à partir de 2014.



Pour mener une analyse détaillée des causes des événements survenus dans le secteur des déchets, il est proposé, en référence au graphe de la page ci-contre, de se focaliser sur des événements récents. La période 2017-2019 constitue à cet égard un échantillon de 769 événements récents, de taille suffisante pour être représentatif et permettre une analyse pertinente des tendances de l'accidentologie dans le domaine des déchets.

La décomposition de ces événements par type d'activité est la suivante :

Type d'activité où l'événement s'est produit	Nombre d'événements recensés dans la base de données ARIA[3,4]
Installations de tri, transit, regroupement de déchets non dangereux (hors broyeur)	208
Installations de stockage	146
Centres VHU	90
Compostage	63
Installation d'incinération	57
Sites de gestion des DEEE	41
Méthanisation	17
Déchetteries	26
Installations de tri, transit, regroupement de déchets dangereux	23
Installations de tri, transit, regroupement de déchets non dangereux (avec broyeur)	22
Autres sites de traitement de déchets non dangereux	21
Autres sites de traitement de déchets dangereux	46
TMD	6
Autres[5]	10

Une analyse thématique est détaillée dans la suite de cette étude pour les types d'activités impliquées dans le plus grand nombre d'événements, sauf si une publication leur est déjà consacrée:

- Les installations de stockage ;
- Les centres de tri, transit, regroupement de déchets non dangereux,
- Les centres VHU ;
- Les sites de gestion des DEEE.

Les thématiques sont traitées de manière indépendante dans cette étude et une conclusion est mentionnée à la fin de chaque chapitre. La conclusion générale du document synthétise les conclusions des différentes thématiques et met en avant les points génériques et les points spécifiques.

Pour les autres thématiques, il est possible de se référer aux publications du BARPI déjà existantes sur le sujet :

- installations d'incinération ;
- compostage ;
- méthanisation (extraction 2011, Flash mai 2018, Flash mars 2021)

Les déchetteries, dont une des problématiques est l'accueil du public, feront l'objet d'une publication ultérieure.

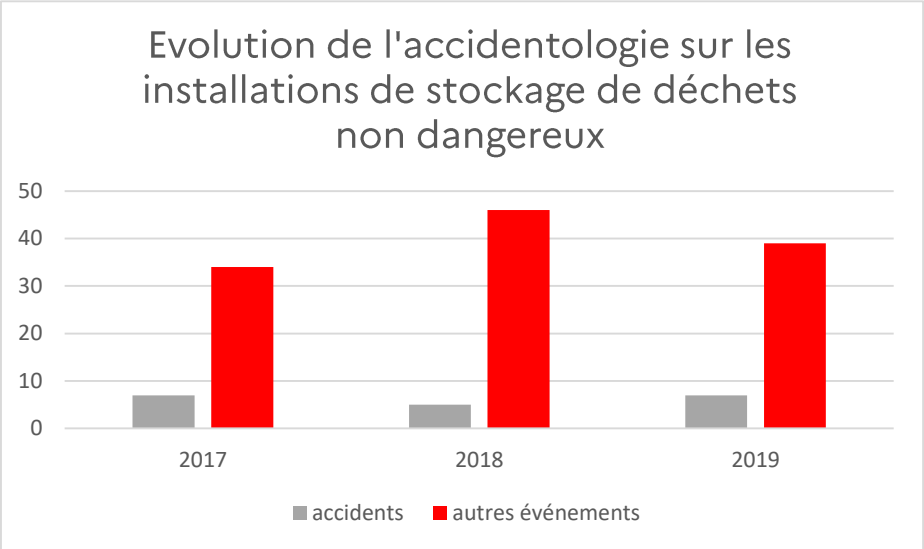
[3] A la date du 07/09/2020
[4] Certains événements sont comptés dans plusieurs catégories car il n'a pas été possible d'identifier sur quelle partie du site l'événement s'était produit (ex un événement sur un site TTR DD et DND sur lequel les informations enregistrées dans ARIA ne permettent d'identifier si l'événement a eu lieu sur la zone DD ou sur la zone DND).
[5] La catégorie « Autres » comprend les installations de traitement de sous-produits animaux, une chaufferie recevant des déchets de bois.

2 L'ACCIDENTOLOGIE SUR LES INSTALLATIONS DE STOCKAGE DE DÉCHETS ENTRE 2017 ET 2019

Entre le 01/01/2017 et le 31/12/2019, 146 événements sont recensés sur des installations de stockage parmi les événements qui se sont produits dans une installation dont l'acteur principal à un NAF 38 : « Collecte, traitement et élimination des déchets ; récupération ».

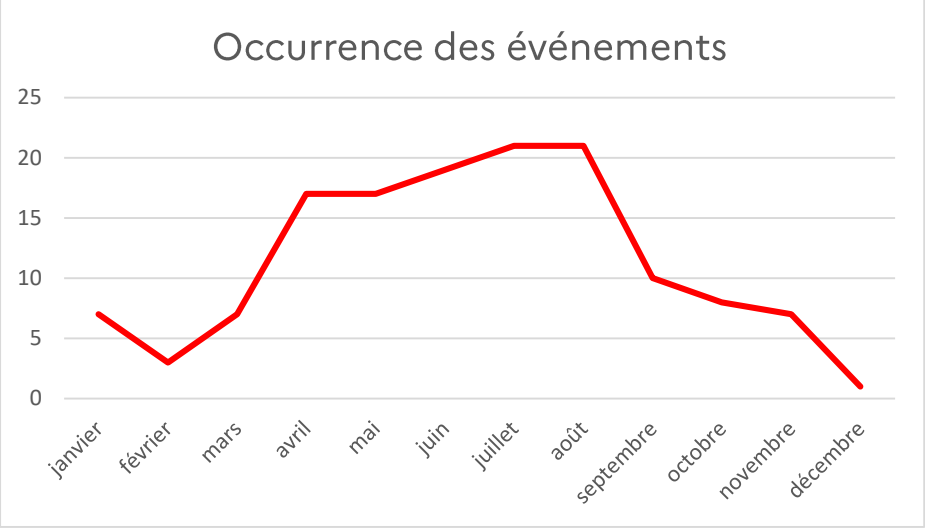
Parmi ces événements, cinq concernent des installations de stockage de déchets dangereux, deux des installations de stockage des déchets de l'industrie extractive et un concerne une installation de stockage de déchets inertes. 138 événements concernent des installations de stockage de déchets non dangereux. L'accidentologie de ces dernières va être détaillée ci-après.

On note sur la période d'étude une tendance à l'augmentation des événements comme sur l'ensemble des activités du NAF 38. En revanche, il n'y a pas d'augmentation des accidents.



Les événements ont une occurrence plus importante durant la période d'avril à août correspondant aux mois avec les températures les plus élevées.

Il est à noter par ailleurs que selon l'organisation météorologique mondiale, 2019 a été la deuxième année la plus chaude jamais enregistrée.



Parmi ces événements, 18 sont qualifiés d'accident, soit 13 %. C'est largement inférieur au pourcentage des accidents sur le NAF 38 qui est de 33 % sur la période 2010-2019.

L'INCENDIE : LE PHÉNOMÈNE PRÉPONDÉRANT

Sur les 138 événements recensés, un incendie est observé dans plus de 9 cas sur 10.

La répartition des phénomènes[6] est la suivante :

	Nombre d'événements	Pourcentage des événements recensés
Incendie	**126**	**91,3**
Rejet de matières dangereuses ou polluantes	**19**	**13,7**
Rejet prolongé	16	11,4
Dans le sol / rétention	*3*	*2,2*
Dans l'atmosphère	*14*	*10,1*
Dans les eaux	*5*	*3,6*
Explosion	**2**	**1,4**
Autre phénomène	**5**	**3,6**

[6] Un ou plusieurs phénomènes peuvent être enregistrés pour chaque événement.

Les 2 événements comprenant une explosion connaissent aussi un incendie.

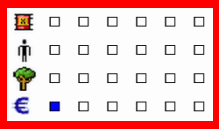
Dans un cas, il s'agit de la présence de fusées de détresse (ARIA 49807) et dans l'autre cas il s'agit de l'explosion des batteries d'un engin de chantier, un compacteur, situé au sein d'une alvéole de stockage de l'installation (ARIA 51064).

Dans 12 événements, l'incendie s'est accompagné de rejet de matières dangereuses ou polluantes avec les fumées d'incendie.

Pour les 7 autres événements, il peut s'agir de rejets de lixiviats (ARIA 49620), de rejets de bentonite lors de la fabrication de la barrière passive (ARIA 51048), de dégagement de chlore en provenance de déchets (ARIA 50727), ou d'une pollution chronique due à une ancienne décharge d'ordures ménagères (ARIA 51758).

Incendie d'un compacteur dans une installation de stockage de déchets

ARIA 51064 – 06/02/2018 – Changé (53)



Vers 18h10, un feu se déclare sur un compacteur situé dans une alvéole d'une installation de stockage de déchets non dangereux. Un équipier de seconde intervention tente d'éteindre l'incendie avec des extincteurs jusqu'à l'explosion de 2 batteries du compacteur. Le POI est déclenché. Les pompiers éteignent l'incendie à l'aide de mousse, l'utilisation de l'eau s'étant avérée peu efficace. À 20 h, le POI est levé. La surveillance de la zone est renforcée pour la nuit. Le compacteur est totalement détruit. Le coût des dommages matériels s'élève à 460 k€.

L'expertise réalisée par l'assurance ne permet pas de détecter la cause du défaut matériel. La maintenance effectuée par le constructeur sous contrat n'a pas révélé d'anomalie. La vérification périodique effectuée 2 mois plus tôt par un bureau de contrôle n'avait pas non plus détecté d'anomalie. Le seul facteur particulier est le fait qu'en fin de journée, le moteur du compacteur est chaud puisqu'il a fonctionné toute la journée.

Focus sur l'incendie (126 événements)

Alerte

Pour 26 des événements concernés par un incendie (soit dans 20 % des cas), l'alerte a été donnée par une personne extérieure à l'établissement : des riverains (ARIA 50893, 52503), des automobilistes (ARIA 49690, 53979) ou des entreprises sous-traitantes (ARIA 52052). **La détection incendie sur ces sites est donc nécessaire et importante.**

Incendie dans une installation de stockage

ARIA 52503 – 17/07/2018 – Retzwiller (68)

À 18h45, dans une installation de stockage de déchets non dangereux, un feu se déclare à la surface d'un casier en exploitation de 10 m². Un riverain alerte les pompiers. […]

Modalités d'extinction

Pour 82 de ces événements (soit plus de deux tiers), le recouvrement par des matériaux inertes présents sur le site a été employé. **Cela démontre l'utilité du stock de matériaux proche de la zone du sinistre et en quantité suffisante ainsi que la disponibilité des conducteurs d'engins au moment du sinistre.** Cela n'est pas toujours le cas (ARIA 51962).

Incendie dans une installation de stockage de déchets non dangereux

ARIA 51962 – 21/07/2018 – Villeherviers (41)

Un samedi après-midi, un feu se déclare dans un casier d'une installation de stockage de déchets non dangereux. L'incendie se propage aux barrières actives (géomembrane, géodrain et géotextile) de deux flancs du casier. L'alerte est donnée par les riverains. Les pompiers interviennent. L'exploitant réquisitionne une entreprise extérieure pour étouffer les flammes avec de la terre. [...]

Des incendies sont par ailleurs étouffés sans eau, **seulement par recouvrement de matériaux inertes** (ARIA 50003, 51558, 54532).



ARIA 52029 - 03/08/2018 – St Florentin (89)

Difficultés d'intervention des secours

Des difficultés d'intervention peuvent être rencontrées par les services de secours :

- des difficultés d'accès lors de 6 événements (ARIA 49479 avec un site cadenassé) ;
- des difficultés d'approvisionnement en eau lors de 10 événements avec par exemple un recours à des norias de camions (ARIA 54120), un site dépourvu de réseau hydraulique (ARIA 49529) ou une alimentation par eau de mer avec un changement de point d'aspiration nécessaire en fonction des marées (ARIA 51290) ;
- des conditions météorologiques défavorables pouvant être liées aux fortes chaleurs (ARIA 49807) ou au vent (ARIA 54123) ;
- des difficultés à localiser une canalisation de biogaz (ARIA 49621).

Il apparaît donc nécessaire de :

- **veiller à faciliter l'accès au site en cas d'incendie, par exemple en communiquant aux services de secours les coordonnées de l'exploitant ;**
- **disposer de réserves en eau suffisantes et bien dimensionnées ;**
- **pouvoir fournir rapidement un plan des infrastructures de l'installation aux services de secours.**

Incendie dans une installation de stockage de déchets non dangereux

ARIA 51962 – 21/07/2018 – Villeherviers (41)

Vers 4 h, un feu se déclare dans une alvéole en exploitation d'un centre de stockage des déchets.[…] Les pompiers ont toutefois rencontré plusieurs difficultés qui doivent donner lieu à des améliorations de la part de l'exploitant :

- difficultés à identifier la localisation exacte de la canalisation de biogaz traversant l'alvéole de stockage. Celle-ci doit être matérialisée de manière visible et ses organes de coupure référencés sur un plan ;
- absence de plan de masse mis à disposition des secours. Un tel plan (avec représentation des accès, points d'eau…) devrait être mis à disposition à l'entrée du site et détachable pour une utilisation sur le terrain d'intervention ;
- difficultés à distinguer les bassins d'effluents des bassins d'eaux pluviales (seuls ces derniers pouvant être utilisés comme ressource en eau en cas d'incendie). Des pancartes doivent indiquer la nature des différents bassins ainsi que leur capacité hydraulique. Une ouverture du grillage en partie basse pourrait être créée sur les 4 faces pour faciliter le passage des tuyaux d'alimentation des véhicules incendie.



ARIA 50074 - 29/07/2017- Fresnes-sur-Marne (77)

Contexte

Pour 68 des événements (soit plus de la moitié des cas), l'incendie se produit lorsque le site est en activité réduite (c'est-à-dire, soit la nuit, soit pendant les jours de fermeture, tels les dimanches). **Une vigilance particulière doit donc être accordée à la détection incendie, notamment en période d'activité réduite.**

D'IMPORTANTES CONSÉQUENCES ÉCONOMIQUES ET DES CONSÉQUENCES ENVIRONNEMENTALES LIÉES AUX INCENDIES

Aucun événement recensé n'a été mortel sur la période d'études et 5 blessés au total (dont 4 légers) ont été recensés dans 5 événements. Peu de conséquences sociales sont enregistrées avec seulement 9 événements concernés. Aucun chômage technique n'a été enregistré dans ARIA sur les événements du périmètre d'études.

89 événements (soit près de 65 %) ont des conséquences économiques avec pour la quasi-totalité des dommages matériels internes.

Presque la totalité de ces événements est concernée par un incendie. Les dommages matériels rencontrés sont sur :

- les barrières passive et active du casier en cours d'exploitation ou d'un autre casier adjacent (ARIA 50306, 52140, 53842, 54401) ;
- les membranes de type bio-réacteur placées en couverture de casier (ARIA 49611) ;
- les dispositifs liés aux lixiviats : puits (ARIA 49153), pompe de relevage (ARIA 54300), local électrique de l'installation de traitement (ARIA 52617) ;
- les dispositifs liés au biogaz : collecteurs (ARIA 52443), centrale de cogénération (ARIA 49956), transformateurs (ARIA 51504) ;
- les dispositifs de surveillance : caméra thermique (ARIA 52045), caméra de vidéo-surveillance et capteurs thermiques (ARIA 54569) ;
- les poteaux incendie (ARIA 55233) ;
- les filets anti-envol de déchets (ARIA 49831) ;
- les engins de chantier et notamment les compacteurs (ARIA 53722).

Les conséquences touchent donc principalement l'infrastructure du casier de stockage.

Incendie dans une installation de stockage de déchets non dangereux

ARIA 54401 – 15/09/2019 – Soings-en-Sologne (41)

À 18h15, un feu se déclare dans un casier de 10 500 m³ dans une installation de stockage de déchets non dangereux. 700 m³ de déchets ménagers se consument. [...] La barrière active du casier est fortement détruite sur un flanc, laissant apparaître la barrière de sécurité passive. Des équipements de captage de biogaz sont également endommagés. [...]

En dehors des incendies, des impacts sur la barrière active des casiers peuvent être rencontrés notamment dus à des perforations par des engins de chantier (ARIA 50685, 50962).

La gestion des déchets des incendies sur les installations de stockage de déchets non dangereux est assez simple. Les déchets brûlés restent dans le casier et les eaux d'extinction sont traitées avec les lixiviats du casier sur lequel le sinistre s'est déroulé.

47 événements (soit de l'ordre de 38 %) ont des conséquences environnementales. Pour la majorité (39 événements) **des impacts dans l'air sont enregistrés en raison des fumées d'incendie.**

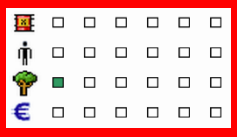
Des impacts dans les sols sont enregistrés pour 6 événements avec notamment :

- les conséquences d'incendie : dégradation des barrières passive et active engendrant un risque de pollution des sols et des eaux souterraines (ARIA 52112), impact sur une zone de maraîchage implantée à côté de l'installation de stockage de déchets non dangereux (ARIA 53956) ;
- les conséquences de rejet de lixiviats (ARIA 49620, 52961) ;
- un stockage illégal (ARIA 51107).

Des impacts sur les eaux sont enregistrés pour 4 événements dont la moitié concerne des rejets de lixiviats (ARIA 49620, 50682).

Rejet de lixiviats dans un centre de stockage de déchets non dangereux

ARIA 49620 – 15/04/2017 – Manses (09)



Un rejet de lixiviats se produit dans un centre de stockage des déchets non dangereux. Les employés constatent une pollution de la COUME DU MILLAS. Ils mettent en place un batardeau sur le ruisseau, puis pompent l'eau dans la retenue formée et la dirigent (via une cuve) dans le bassin de stockage des lixiviats. Au total, 600 m^3 de lixiviats sont rejetés dans le cours d'eau et dans le bassin des eaux internes du site. Des prélèvements sont réalisés dans la COUME DE MILLAS et le BESSOUS pour identifier les polluants présents.

L'événement est dû à un défaut de l'automate de supervision du système de concentration des lixiviats par évaporation. Ce système comprend un pompage du bassin de stockage des lixiviats vers une cuve. L'automate n'a pas arrêté la pompe, provoquant le débordement de la cuve. Les lixiviats se sont écoulés, en partie depuis la plateforme des cuves, et en partie depuis le bassin de stockage des eaux internes, par son trop-plein.

Suite à l'accident, l'entreprise en charge de la maintenance de l'automate modifie le programme pour éviter la répétition du dysfonctionnement.

Les perturbations avérées ou supposées : une influence forte des agressions externes

Des perturbations avérées ou supposées[7] sont enregistrées pour 89 événements (soit près de deux tiers des événements). Leur répartition est la suivante :

	Nombre d'événements	Pourcentage des événements pour lesquels une perturbation avérée ou supposée est enregistrée
Défauts matériels	14	15,7
Interventions humaines	21	23,6
Pertes de contrôle de procédé	31	34,8
Agressions externes	40	44,9
Dangers latents	32	36,0
Malveillance	10	11,2

Près d'un événement sur deux a comme perturbation une agression externe. La quasi-totalité est due aux agressions naturelles avec principalement les fortes chaleurs, qui peuvent être soit un facteur déclenchant, soit un facteur aggravant.

26 incendies sont enregistrés dans ARIA avec les fortes chaleurs comme perturbations, dont 14 en tant que facteur aggravant.

10 événements ont comme perturbations avérées ou supposées des dangers latents et des pertes de contrôle de procédé.

Les dangers latents et les pertes de contrôle de procédé sont principalement :

- la présence d'éléments indésirables dans les alvéoles de stockage comme des fusées de détresse (ARIA 50308), des produits chimiques (ARIA 49625), des batteries (ARIA 52278)… ;
- des échauffements (ARIA 54183) ou inflammations (ARIA 53490) ou mise à feu accidentelle (ARIA 50308).

La mise en œuvre ou le renforcement du dépistage des déchets non conformes en entrée de site permettrait d'éviter la survenue de ces incendies.

Incendie dans une installation de stockage de déchets non dangereux

ARIA 53490 – 23/09/2019 – Courlaoux (39)

Dans une installation de stockage de déchets non dangereux, un agent du site remarque un éclair de lumière lors du passage du compacteur sur des déchets fraîchement livrés (refus de tri) dans une alvéole en exploitation. Il donne l'alerte et dégage l'objet incriminé, une pile électrique de type LR20, de l'alvéole. La pile est placée dans une zone isolée du massif de déchets. […]

Lors du compactage des déchets, une dent du compacteur à pieds de mouton a écrasé la pile, créant ainsi un arc électrique. L'intervention rapide a permis d'éviter la communication de la chaleur dégagée par l'arc électrique au reste de la livraison ainsi qu'au massif de déchets.

[7] Une ou plusieurs perturbations avérées ou supposées peuvent être enregistrées par événement.

Les interventions humaines sont pour la majorité des actions requises qui n'ont pas été effectuées (recouvrement des déchets : ARIA 53523, 53537 et 53842) ou ont mal été effectuées :

- dans l'utilisation des engins de chantier : mauvaise manœuvre d'un compacteur (ARIA 49927), perforation de la barrière active avec les dents du godet d'une chargeuse (ARIA 50685, 50962) ;
- dans le compactage des déchets (ARIA 49618, 51819) ;
- dans l'acceptation des déchets : avec une vérification insuffisante à l'arrivée (ARIA 53499), avec une acceptation en dehors des heures d'exploitation (ARIA 54123) ;
- dans la réalisation de travaux : soudures mal effectuées (ARIA 50599), des zones autour de travaux non recouvertes (ARIA 50352) ;
- dans la gestion des lixiviats : mauvais étiquetage de vanne (ARIA 53307) ou un mauvais serrage de collier (ARIA 50682).

L'élaboration et le suivi des procédures d'exploitation permettraient d'éviter la survenue de ces incendies.

Incendie dans une installation de stockage de déchets non dangereux

ARIA 53523 – 24/04/2019 – Fresnes-sur-Marne (77)

Dans une installation de stockage de déchets non dangereux, un feu se déclare dans un casier en exploitation de 200 m². L'exploitant recouvre les déchets avec du sable sur 1 m de haut au moyen de 3 engins de chantier du site. Les fumées se dispersent sur de longues distances. En raison de la présence de fumées dans les couloirs aériens, l'aéroport à proximité est informé de l'incident. Un drone, équipé d'une caméra thermique, survole la zone et permet de constater l'absence de point chaud suite au recouvrement. Une réunion est réalisée en mairie 2 jours plus tard.

Lors d'une visite sur site, l'inspection des installations classées constate que la procédure quotidienne de recouvrement des déchets n'était pas respectée.



LES CAUSES AVÉRÉES OU SUPPOSÉES : LES FACTEURS ORGANISATIONNELS À L'ORIGINE DES ÉVÉNEMENTS

Des causes avérées ou supposées[8] sont enregistrées pour 57 événements (soit plus de 40 % des événements). Seuls des facteurs organisationnels sont enregistrés et principalement la gestion des risques qui concerne 54 événements. Aucun facteur humain ni impondérable n'est enregistré.

La répartition des facteurs organisationnels est la suivante :

	Nombre d'événements	Pourcentage des événements pour lesquels une cause avérée ou supposée est enregistrée
Facteurs organisationnels	**57**	**100**
Gestion des risques	54	94,7
Organisation des contrôles	23	40,4
Prise en compte du REX	26	45,6
Choix des équipements et procédés	14	2,5
Facteurs humains	**/**	**/**
Facteurs impondérables	**/**	**/**

26 événements, des incendies sur des alvéoles de stockage de déchets non dangereux, se sont produits sur des sites sur lesquels un ou plusieurs incendies avaient déjà eu lieu et pour lesquels l'exploitant n'a pas su tirer le retour d'expérience de ces événements.

À noter que sur les 138 événements recensés sur une période de 3 ans (2017-2019), 87 événements se sont produits sur un site pour lequel un événement a déjà été recensé dans cette même période :

- 1 établissement a connu 8 événements sur son site ;
- 1 autre a connu 6 événements sur son site ;
- 5 établissements sont concernés par 5 événements chacun ;
- 4 établissements sont concernés par 3 événements chacun ;
- 18 établissements sont concernés par 2 événements.

La récurrence des événements sur certains sites montre que la prise en compte du retour d'expérience est insuffisante.

[8] Une ou plusieurs causes avérées ou supposées peuvent être enregistrées par événement

Pour 23 événements, une des causes avérées ou supposées de l'événement porte sur l'organisation des contrôles. Dans le cas des incendies sur des alvéoles de stockage de déchets non dangereux, les points suivants sont notamment relevés :

- une vérification insuffisante des déchets entrants (ARIA 51820, 53499) avec une absence de vérification de la température de déchets spécifiques entrants (ARIA 54183) ;
- une vigilance insuffisante pendant les périodes de fortes chaleurs (ARIA 51819, 53956) ou pendant les périodes de fermeture du site (ARIA 52443) ;
- une surveillance insuffisante du site avec des contrôles déficients pour détecter rapidement un départ de feu (ARIA 50893), des dysfonctionnements au niveau des caméras de surveillance du site (ARIA 52443, 54431), l'absence de contrôle renforcé suite à des départs de feu à répétition (ARIA 49077) ;
- un défaut de compactage des déchets au niveau d'un puits de biogaz, conduisant à un effondrement partiel et une entrée d'air dans le massif de déchets (ARIA 50204).

L'organisation des contrôles, que ce soit à l'admission, dans la surveillance du site pendant ou en dehors des heures d'exploitation, doit être un point de vigilance particulier.

Incendie dans une installation de stockage de déchets non dangereux

ARIA 51819 – 23/06/2018 – Lieoux (31)

Un samedi, vers 6h45, un feu se déclare dans une alvéole en exploitation d'une installation de stockage de déchets. [...]

L'incendie s'est déclenché en dehors des horaires d'exploitation, pendant une période de fortes chaleurs. Deux des 3 compacteurs du site étaient en panne, limitant l'efficacité des opérations de compactage. La présence de poches d'air résiduelles a pu augmenter le risque de départ de feu. Une réunion avec les pompiers est prévue pour aborder le retour d'expérience sur l'accident et l'intervention.

Un an auparavant, un incendie a déjà eu lieu sur ce site (ARIA 49621).

Suite à ce nouvel événement, l'exploitant :

- fait réparer les 2 compacteurs défaillants ;
- met en place une surveillance par des agents d'astreinte tous les week-ends pendant la période estivale ;
- rappelle les consignes liées au compactage des déchets : compactage en continu et stationnement des compacteurs les week-ends de manière à laisser libre l'accès au quai de déchargement et au massif de déchets ;
- équipe les agents de talkie-walkie pour faciliter la communication ;
- étudie la mise en place d'une caméra thermique pour plus de réactivité en cas de départ de feu.

CONCLUSION

Pour les installations de stockage de déchets non dangereux, le phénomène majoritaire est l'incendie, qui se produit de manière préférentielle à la fin du printemps et en été et dans près de la moitié des cas lorsque le site est en activité réduite.

La détection incendie est donc primordiale afin que les services de secours soient prévenus le plus rapidement possible et puissent accéder au site sans difficultés. À cet égard, une attention particulière doit être portée sur :

- l'implantation et la maintenance des dispositifs de détection incendie et des dispositifs de transfert d'alarme aux opérateurs ;
- l'existence et la connaissance par les opérateurs des procédures incendie ;
- l'exhaustivité de la procédure incendie qui doit préciser notamment qui ouvre le portail d'accès à l'établissement en cas de sinistre en dehors des heures d'ouverture ;
- le débroussaillage aux abords des sites ainsi que le bon entretien de la clôture pour limiter les actes de malveillance.

La présence de matériaux de recouvrement proches de la zone sinistrée et en quantité suffisante est indispensable ainsi que la disponibilité des conducteurs d'engins de chantier. Une vigilance particulière doit être ainsi accordée à :

- la quantité de matériaux de recouvrement disponibles sur site ;
- le positionnement des matériaux de recouvrement par rapport à la zone en cours d'exploitation ;
- le nombre d'engins de chantier mobilisables ainsi que la procédure encadrant l'intervention des conducteurs d'engins en cas de sinistre (procédure d'astreinte, temps d'arrivée sur site…) ;
- la réalisation effective des recouvrements des déchets conformément à la fréquence prévue ainsi qu'au mode opératoire défini ;
- la réalisation conforme aux prescriptions réglementaires des couvertures intermédiaires ;
- la disponibilité de la réserve d'eau incendie ou le raccordement effectif des moyens de secours interne ou externe.

Les périodes de fortes chaleurs mais aussi la nature des déchets entrants, qui peuvent être source d'inflammations ou d'échauffements, ne doivent pas être négligées. À cet égard, l'importance des points suivants peut être soulignée :

- la bonne gestion des déchets entrants sur l'installation avec notamment le respect de l'origine et de la nature des déchets mais aussi la capacité maximale journalière ;
- le respect des procédures d'information préalable ou d'acceptation préalable avec la vérification de la présence, le cas échéant, des attestions d'opération préalable de collecte séparée ou de tri ;
- la procédure de contrôle à l'arrivée (caméras de surveillance au niveau du point bascule, contrôle lors du déchargement…) ;

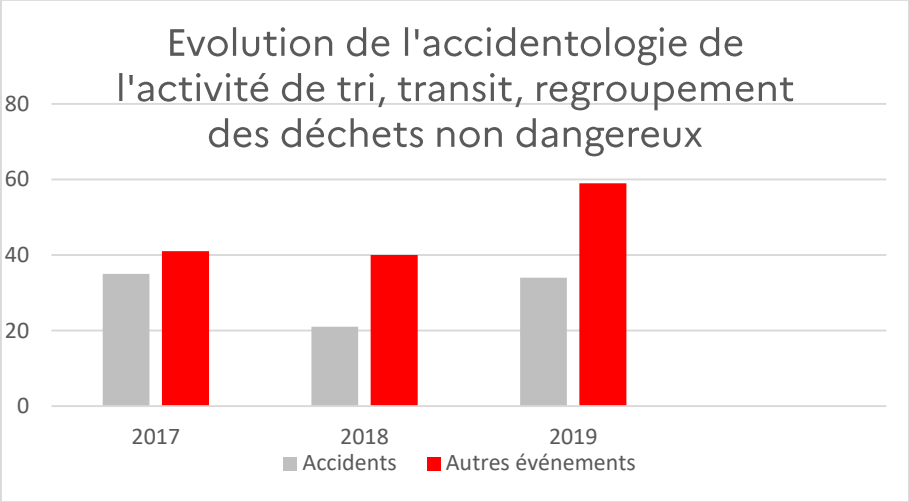
- la procédure en cas d'identification d'un objet indésirable et la procédure de refus des déchets ainsi que le registre des refus ;
- le renforcement de certaines mesures en cas d'épisodes de fortes chaleurs et la prise en compte dans les procédures associées ;
- l'enregistrement des données météorologiques ainsi que le suivi des prévisions météorologiques ;
- le mode d'exploitation des casiers ainsi que la superficie de la zone d'exploitation.

La prise en compte du retour d'expérience est indispensable pour ce secteur d'activité où la récurrence des événements est importante et la gestion de l'organisation des contrôles (à l'admission, dans la surveillance du site pendant et en dehors des heures d'exploitation) est le point d'attention majeur pour la diminution de l'accidentologie.

3 L'ACCIDENTOLOGIE DE L'ACTIVITÉ DE TRI, TRANSIT, REGROUPEMENT DES DÉCHETS NON DANGEREUX ENTRE 2017 ET 2019

Entre le 01/01/2017 et le 31/12/2019, 230 événements sont recensés pour des activités de tri, transit et regroupement de déchets non dangereux (TTR DND), dont l'acteur principal dispose d'un NAF 38 : « collecte, traitement et élimination des déchets ; récupération ».

La répartition de ces événements sur la période montre une tendance à l'augmentation comme sur l'ensemble des activités du secteur des déchets.

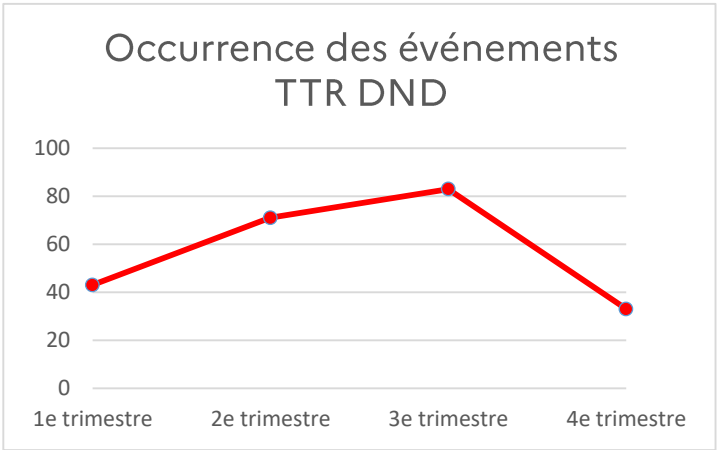


Le graphique ci-contre montre que les événements TTR DND ont une occurrence plus importante durant l'été, c'est-à-dire à la période la plus chaude de l'année.

Il est à noter que selon l'organisation météorologique mondiale, 2019 a été la deuxième année la plus chaude jamais enregistrée.

Parmi ces événements, près de 40 % sont qualifiés d'accident, ce qui est au-dessus du pourcentage global de 33 % des accidents du secteur des déchets sur la période.

Aucun accident majeur n'a été répertorié dans la base de données ARIA durant la période.



L'INCENDIE : LE PHÉNOMÈNE PRÉPONDÉRANT

Un incendie est recensé dans plus de 9 cas sur 10. La répartition des phénomènes[9] est la suivante :

	Nombre d'événements	Pourcentage des événements recensés
Incendie	**213**	**92,6**
Rejet de matières dangereuses ou polluantes	**46**	**20**
Rejet prolongé	43	18,7
Dans le sol / rétention	*4*	*1,7*
Dans l'atmosphère	*38*	*16,5*
Dans les eaux	*11*	*4,8*
Explosion	**6**	**2,6**
Autre phénomène	**10**	**4,4**

Presque 1 événement sur 6 donne lieu à des fumées importantes pour le voisinage.

Les explosions sont majoritairement accompagnées d'un incendie. Pour 3 événements (ARIA 54818, 54816, 54387), les explosions ont eu lieu dans la presse à balles du site à cause de la présence de déchets non conformes (batteries de téléphones, tablettes, calculatrices, aérosols). Deux cas d'explosion ont eu lieu chez le même exploitant (ARIA 54818, 54816).

FOCUS SUR LES INCENDIES (213 ÉVÉNEMENTS)

Alerte

Pour les événements où l'information est disponible (144 événements), il ressort que dans 25 % des incendies (36 événements), l'alerte est donnée par une personne extérieure à l'établissement. Ce peut être des employés d'une entreprise voisine (ARIA 54341, 54358, 54376, 54306), un passant (ARIA 54688), un riverain (ARIA 54195, 53532). **La détection incendie sur ces sites est donc primordiale.**

Difficulté d'intervention des services de secours

Les services de secours peuvent être freinés dans leur intervention :

- pour 13 événements, un accès difficile au site ou au lieu du sinistre est relevé : portes ou portails fermés (ARIA 54358, 49168, 53978, 55624), volume de déchets trop important (ARIA 50270);



ARIA 53625 - 10/05/2019 – Limoges (87)

- pour 18 événements, une difficulté d'approvisionnement en eau : dans la

[9] Un ou plusieurs phénomènes peuvent être enregistrés pour chaque événement.

majorité de cas, les réserves d'eau ou le réseau d'eau sont insuffisants. Dans un cas, la réserve en eau du site est indisponible (ARIA 54421) ou un poteau incendie est défaillant (ARIA 50159).

Il apparaît donc nécessaire de :

- **veiller à faciliter l'accès au site en cas d'incendie, par exemple en communiquant aux services de secours les coordonnées de l'exploitant ;**
- **disposer de réserves en eau suffisantes et bien dimensionnées.**

Capacité et conditions d'entreposage

Le respect des capacités et des conditions d'entreposage des déchets joue un rôle important dans la limitation des conséquences d'un incendie. Pour 5 événements, des conditions de sur-stockage ont été relevées par l'inspection des installations classées (ARIA 53711, 51843, 51284, 50359, 49312). Sans que le facteur aggravant de l'incendie soit clairement mis en évidence au travers des informations disponibles pour ces événements dans la base ARIA, il est reconnu qu'un volume important de déchets et leur mauvaise sectorisation favorisent la propagation d'un incendie au travers d'un site. De plus, comme mentionné plus haut, les tas de déchets peuvent être un obstacle physique à l'intervention des services de secours. Un événement souligne le retour d'expérience positif de la présence de stocks restreints de déchets ainsi que de la bonne séparation des différents types de déchets qui ont permis d'éviter une propagation plus importante de l'incendie aux stockages et installations annexes (ARIA 49596).

Il est donc primordial que les capacités et les conditions d'entreposage des déchets prescrites soient respectées.

Contexte

Dans plus de 40 % des cas (88 événements), le départ de feu se produit lorsque le site est en activité réduite ou fermé, c'est-à-dire soit la nuit, soit pendant les jours de fermeture, tels les dimanches.

Ces périodes d'activité réduite ou nulle nécessitent la mise en place de mesures renforcées.

Incendie dans un centre de transfert de déchets

ARIA 49168 – 21/01/2017 – Amiens (80)

Un samedi vers 18 h, dans un centre de tri, un feu se déclare dans un bâtiment de 1 000 m² abritant des papiers, cartons et plastiques. **L'exploitant de la société voisine** entend des crépitements et observe des rayonnements au niveau du bâtiment [...]. Il appelle les pompiers.

A leur arrivée, le bâtiment est déjà entièrement en flammes. **La grille du site étant fermée, ils défoncent le grillage** sur le côté. Ils parviennent à éviter la propagation aux bâtiments de l'entreprise voisine. [...]. L'alimentation électrique du secteur est coupée.

L'exploitant du centre de tri arrive et ouvre la grille pour faciliter l'intervention des pompiers. Du fait de la coupure électrique, l'ouverture de la porte du local contenant des engins de chantier, nécessaires à l'évacuation des déchets, est impossible. Un mur mitoyen est cassé afin d'accéder à l'ouverture manuelle de la porte. [...].

Les pompiers rencontrent des difficultés d'intervention en raison de la menace d'effondrement de la structure métallique du bâtiment. [...]. Ils doivent s'éloigner au maximum des balles de carton en raison du risque de fouettement (en cas de rupture des fils entourant les balles, maintenus sous haute tension). Le sinistre est maîtrisé vers 22 h. [...].

Personne n'était présent sur site au moment des faits. La société de surveillance n'avait pas effectué de ronde le jour de l'accident. L'exploitant suspecte un acte de vandalisme. [...].

LES CONSÉQUENCES

Des conséquences[10] sont enregistrées pour 201 événements (soit près de 90 % des cas).

Conséquences humaines

Aucun événement mortel n'a été recensé sur la période 2017 – 2019. Un seul blessé grave est à déplorer (ARIA 54654 – un grutier brûlé au visage et aux mains lors d'une manutention dans une entreprise de recyclage de métaux). En revanche 26 événements font état de blessés légers, dont un pour lequel les urgences reçoivent 29 riverains et un pompier pour des intoxications ou des irritations par des fumées présentant des concentrations importantes en particules fines dans le cadre de l'incendie d'un stockage de déchets de bois de 100 000 m³ (ARIA 50082).

Conséquences économiques

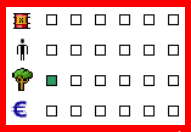
Près de 85 % des événements ont des conséquences économiques. Celles-ci se caractérisent majoritairement par des dommages matériels restant internes au site. Dans plus de 20 % des cas, l'incendie mène à la destruction d'un bâtiment de l'établissement.

Conséquences environnementales

Plus de 45 % des événements ont des conséquences environnementales. Ces conséquences concernent pour la majorité (40 %) une atteinte de l'air (dégagements prolongés de fumées d'incendies). Les matrices « eau » et « sol » sont atteintes majoritairement par des incendies pour lesquels, dans plus de 60 % des cas, il existe un défaut de confinement des eaux d'extinction. Dans ces cas, la rétention du site est soit inefficace ou sous dimensionnée (ARIA 52075, 49312), soit absente (ARIA 49740). Dans le dernier cas, des difficultés peuvent être rencontrées pour la fermeture des vannes d'isolement du réseau d'eau pluviales du site (ARIA 53949, 53684). **Une rétention suffisamment dimensionnée et opérationnelle est nécessaire. Envisager un dispositif de récupération des eaux incendie dans un bassin de décantation afin de l'utiliser en cycle fermé serait un plus.**

Incendie dans un centre de tri de déchets

ARIA 53949 – 06/07/2019 – Gennevilliers (92)



Vers 21h30, dans un centre de tri de 5 000 m², un feu couvant se déclare sur un stock de 200 m³ de déchets du BTP […]. Les pompiers rencontrent des difficultés pour ouvrir les trappes de désenfumage en raison de la localisation des boitiers d'ouverture à l'intérieur du bâtiment. L'incendie est circonscrit peu avant 23 h […].

L'exploitant n'a pas réussi à fermer l'une des 2 vannes d'isolement. Une partie des eaux d'extinction rejoint la SEINE après transit dans le déshuileur débourbeur. Un obturateur temporaire est mis en place à 0h30 et permet la récupération par pompage de 13 m³ d'eaux incendie. L'incendie impacte 80 t de déchets solides. Ceux-ci sont évacués vers une installation de stockage. Une expertise technique de l'état du bâtiment est réalisée […].

Suite à l'accident, l'exploitant met en place des actionneurs de type coup de poing sur les vannes de sectionnement et des astreintes avec le gestionnaire d'assainissement afin de pouvoir bénéficier rapidement d'obturateurs provisoires et d'un pompage des eaux usées en cas d'urgence […].

[10] Une ou plusieurs conséquences peuvent être enregistrées par événement.

LES PERTURBATIONS AVÉRÉES OU SUPPOSÉES

Des perturbations avérées ou supposées[11] sont enregistrées pour 133 événements (soit près de 60 % des événements). Leur répartition est la suivante :

	Nombre d'événements	Pourcentage des événements pour lesquels une perturbation avérée ou supposée est enregistrée
Défauts matériels	**18**	**13,5**
Interventions humaines	**43**	**32,3**
Pertes de contrôle de procédé	**61**	**45,9**
Agressions externes	**29**	**21,8**
Dangers latents	**42**	**31,6**
Malveillance	**24**	**18**

Perte de contrôle de procédé et danger latent

21 événements, dont 20 incendies, ont comme perturbation (avérée ou supposée) une perte de contrôle de procédé associée à un danger latent.

On peut citer la présence de déchets non conformes dans le process ou dans les matières entreposées :

- élément métallique dans un broyeur de papiers (ARIA 55073) ;
- passage d'un déchet de type pétard ou feu d'artifice dans un trommel (trieur rotatif) (ARIA 54021) ;
- aérosol au niveau de la trémie d'alimentation d'une chaîne de tri (ARIA 52203) ;
- présence d'un élément indésirable (réservoir de moto par exemple ARIA 52975) lors du déchargement d'une benne (ARIA 49648) ;
- présence de produits chimiques (ARIA 52409), chaux (ARIA 51284) parmi des déchets non dangereux.

La mise en œuvre ou le renforcement du dépistage des déchets non conformes en entrée de site permettrait d'éviter la survenue de ces incendies.

Incendie dans un centre de tri de déchets

ARIA 52975 – 17/04/2017 – La Londe-les-Maures (83)

Peu de temps après le déchargement d'une benne d'encombrants en provenance d'une déchetterie, un feu se déclare […].

Un réservoir de moto était présent dans la benne. Lors de son déchargement, un échauffement a occasionné un départ de feu en raison de la présence de liquide inflammable contenu dans le réservoir.

On peut également citer des cas d'échauffements :

- de poussières de bois et de métal provoqué par un frottement sur une bande d'évacuation (overband) (ARIA 54403) ;
- de matière au niveau de la cisaille d'un broyeur (ARIA 49740) ou entre le grappin d'un engin et des déchets métalliques (ARIA 49647).

[11] Une ou plusieurs perturbations avérées ou supposées peuvent être enregistrées par événement.

Intervention humaine

Les actions humaines requises mal effectuées représentent plus de 20 % des événements TTR DND. Elles relèvent principalement d'une vérification insuffisante des déchets à la réception (ARIA 53776, 53378, 53156, 51596, 49429) et de travaux par point chaud insuffisamment encadrés (ARIA 53046, 52636, 50628).

Incendie dans un centre de tri de déchets

ARIA 52636 – 16/11/2018 – Mouzeuil-Saint-Martin (85)

Vers 11h30, un feu se déclare […]. Les fumées intoxiquent 5 salariés et 2 pompiers.

[…]. Le sinistre endommage le tapis convoyeur, le câblage électrique, le réseau du système de détection, les éclairages muraux, les têtes du réseau de sprinklers et des tuyaux de descente des eaux pluviales […].

Une intervention de soudage et de meulage, réalisée par une société sous-traitante, le matin même serait à l'origine de l'incendie. Les flammes sont apparues à proximité du lieu d'intervention, 15 min après la fin des opérations. Lors des travaux, il y aurait eu projection de particules incandescentes qui seraient entrées en contact avec des matières piégées dans les interstices […].

L'accident permet à l'exploitant d'identifier des points d'amélioration :

- arrosage de la zone avant travaux ;
- arrosage du convoyeur après travaux ;
- surveillance pendant 2 heures après la fin des travaux ;
- exigence de la participation de 2 membres du personnel de la société sous-traitante (au lieu d'un seul) pour la réalisation de ce type d'opération.

Agression externe

Les agressions externes sont en majorité les fortes chaleurs, et le vent. Les 17 événements mettant en cause les fortes chaleurs sont tous des incendies ayant eu lieu entre les mois de mai et août.

La mise en œuvre ou le renforcement des contrôles de points chauds dans les déchets entreposés durant les périodes de fortes chaleurs serait de nature à prévenir la survenue de ces incendies.

Malveillance

Sans être le principal pourvoyeur, il est important de souligner que près de 20 % des événements sont concernés par de la malveillance. C'est largement au-dessus du pourcentage global de malveillance du secteur des déchets (8,5 %) et très largement supérieur à celui du domaine général des installations classées pour l'environnement qui est d'environ 3 %. Toutefois, pour plus de 80 % d'entre eux, l'acte de malveillance reste supposé.

Au-delà de l'obligation de disposer d'une clôture autour du site, la mise en place d'un dispositif de type anti-intrusion ou vidéosurveillance apparaît judicieuse afin de protéger le site en cas de tentative malveillante, ou de permettre de lever le doute si tel n'est pas le cas.



ARIA 51565 - 16/05/2018 – Bourges (18)

LES CAUSES AVÉRÉES OU SUPPOSÉES

Des causes avérées ou supposées[12] sont enregistrées pour 93 événements (soit 40 % des événements). Voici leur répartition :

	Nombre d'événements	Pourcentage des événements pour lesquels une cause avérée ou supposée est enregistrée
Facteurs organisationnels	**91**	**97,8**
Gestion des risques	87	93,5
Organisation des contrôles	56	60,2
Prise en compte du REX	27	29
Choix des équipements et procédés	27	29
Facteurs humains	**3**	**3,2**
Facteurs impondérables	**10**	**10,7**

Pour presque l'ensemble de ces événements, le facteur organisationnel, et plus particulièrement la gestion des risques sont mis en cause. Le détail de ce facteur met en évidence que l'organisation des contrôles est principalement incriminée. Suivent ensuite la prise en compte du retour d'expérience (REX) et le choix des équipements et des procédés.

Le non-respect des quantités maximales autorisées est un facteur aggravant (ARIA 50082, 50359, 50596, 51596, 51586, 51843, 53711) car les moyens d'extinction ne sont plus adaptés.

Organisation des contrôles

L'organisation des contrôles est pointée comme cause avérée dans plus de 60 % des événements. Pour la majorité des événements, un **contrôle insuffisant des déchets réceptionnés** est en cause (ex : ARIA 53373). Les **contrôles des entreposages** peuvent également être absents ou ne pas être renforcés durant les **périodes sensibles** : faible activité (ex : ARIA 54149) ou fortes chaleurs (ex : ARIA 53949), ces deux contextes pouvant se combiner (ex : ARIA 52969).

Des défauts de contrôles périodiques et de maintenance des équipements sont également en cause. Les équipements concernés peuvent être un portique de contrôle de la radioactivité en entrée de site (ex : ARIA 54329), des équipements de lutte contre l'incendie comme par exemple un poteau RIA inopérant, une porte coupe-feu qui ne s'est pas fermée et des trappes de désenfumage qui ne se sont pas ouvertes (ex : ARIA 53378).

Enfin, des défauts de supervision de sous-traitants et de vérification après des travaux par point chaud sont également relevés (ex : ARIA 52636).

Prise en compte du retour d'expérience (REX)

Environ 30 % des événements ont pour cause profonde la non-prise en compte du retour d'expérience. En effet, sur la période, 31 sites ont eu au moins 2 événements, dont 8 qui en ont eu 3. Pour 6 d'entre eux, on note effectivement des facteurs récurrents :

- type de perturbations : présence de déchets non conformes (ARIA 49314, 50831, 51024, 50332, 55018, 55022, 54023, 55067, 55137), malveillance (ARIA 50315, 50316, 50826) ;
- lieu du départ de feu : presse à balles (ARIA 54387, 54816, 54818), stockage extérieur de déchets (ARIA 49777, 50398, 51843).

Choix des équipements et procédés

[12] Une ou plusieurs causes avérées ou supposées peuvent être enregistrées par événement.

Pour la majorité des événements, la cause relève de l'absence d'équipements ou de leur caractère inadapté :

- moyens de détection incendie : absence de dispositif de détection avec alarme (ARIA 53684), absence de caméra thermique sur les zones de stockage des déchets combustibles (ARIA 53538), système de détection incendie non adapté au type de feu impliqué (ARIA 51557), équipements mal placés pour un contrôle efficace (ARIA 51030) ;
- moyens de lutte contre les incendies : absence de capacité de rétention des eaux de ruissellement (ARIA 53684), zone de sprinklage incomplète (ARIA 52636) ;
- moyens de lutte anti-intrusion : absence de système anti-intrusion (ARIA 53532), site incomplètement clôturé et vidéo-surveillance mal configurée (ARIA 50359) ;
- moyens de protection de l'environnement : aire de stockage non étanche (ARIA 51843).

* * *

Focus sur les activités de broyage au sein des centres TTR

Parmi les 230 événements répertoriés pour l'activité TTR DND, 22 événements sont spécifiques aux activités de broyage.

95 % de ceux-ci sont des incendies. Comme pour les incendies du domaine général TTR DND, les conséquences principales sont majoritairement économiques et environnementales.

La cause principale identifiée est le facteur organisationnel, et notamment l'organisation des contrôles.

On peut relever des contrôles insuffisants des déchets avant broyage : présence d'un obus ou d'une bouteille de gaz (ARIA 49051), déchet inapproprié (ARIA 49652), fusée de détresse (ARIA 50280). **Les déchets non conformes de type ferraille sont particulièrement pourvoyeurs d'incendie** du fait de la chaleur créée par les frottements des couteaux sur la matière (ARIA 53378, 52202, 53776).

La mise en place d'une vérification de la compatibilité des déchets admis dans le broyeur est indispensable, de même un dispositif de détection et d'extinction incendie au niveau du broyeur apparaît judicieux.

Par ailleurs, on peut également relever des contrôles insuffisants dans le cadre de travaux par point chaud : travaux de découpe d'une trémie située entre le broyeur et le crible associé (ARIA 50351).

Indépendamment des déchets non conformes, le broyage est susceptible de générer des points chauds par frottement à l'intérieur de l'équipement. Ceux-ci peuvent engendrer des incendies dans les déchets broyés. **Une surveillance des déchets de broyage par caméra thermique apparait nécessaire.**

Incendie dans une installation de broyage de déchets

ARIA 52202 – 28/02/2018 – Saint-Paul (974)

Vers 11h45, [...] un feu se déclare lors du broyage de métaux. Le circuit anti-feu du broyeur éteint l'incendie.

La présence d'une matière non conforme (ferraille lourde), dans la benne d'alimentation du broyeur est à l'origine du sinistre. Les marteaux n'étant pas capable de déchiqueter cette ferraille, cette dernière est restée bloquée dans la chambre de broyage. Les frottements générés ont entraîné le départ de feu.

Suite à l'incendie, l'exploitant met en place les mesures suivantes :

- rappel des consignes de chargement du broyeur et notamment des matières interdites ;
- modification de la procédure de chargement du broyeur avec ajout d'un contrôle supplémentaire après les opérations de déchargement et avant l'alimentation du broyeur ; [...]

CONCLUSION

L'activité de tri, transit, regroupement de déchets non dangereux (TTR DND) est pourvoyeuse du plus grand nombre d'événements dans le domaine des déchets.

Le phénomène majeur est l'incendie dû à la présence de déchets non conformes, ou dû à des fortes chaleurs durant l'été et lorsque le site est en activité réduite ou fermé (week-end ou jours fériés). Ces incendies peuvent donner lieu à des dommages matériels majeurs souvent dus à des difficultés d'intervention des services de secours, et à des conséquences environnementales récurrentes. Enfin, pour une forte part de ces incendies, la malveillance est évoquée.

Une attention particulière peut être portée aux points de vigilance suivants :

Détection incendie

- implantation, adéquation et maintenance des dispositifs de détection incendie et des dispositifs de transfert d'alarme aux opérateurs, ***particulièrement au niveau des broyeurs ;***
- mise en œuvre ou renforcement des contrôles de points chauds dans les déchets entreposés ; ***particulièrement pour les déchets broyés, ou en attente de broyage*** ;
- existence et connaissance par les opérateurs des procédures incendie ;

Extinction incendie

- implantation, adéquation et maintenance des dispositifs d'extinction incendie ***au niveau des broyeurs ;***
- identification des rôles et indication dans la procédure incendie de qui a la charge de l'ouverture du portail d'accès à l'établissement en cas de sinistre en dehors des heures d'ouverture ;
- disponibilité de la réserve d'eau incendie ou possibilité de raccordement des moyens de secours internes ou externes ;
- dégagement des voies de circulation à l'intérieur du site (équipements, tas de déchets) ;

Prévention du risque incendie

- dispositions de dépistage de déchets non-conformes (procédure de contrôle à l'arrivée des déchets, présence de caméras de surveillance au niveau du point bascule, contrôle lors du déchargement…), ***particulièrement en cas d'opérations de broyage*** ;
- renforcement de certaines mesures en cas d'épisodes de fortes chaleurs ***;***
- enregistrement des données météorologiques et suivi des prévisions météorologiques ;
- entretien des clôtures ;
- présence d'un dispositif de type anti-intrusion ou vidéosurveillance ;
- respect des capacités et des conditions réglementaires d'entreposage des déchets ;

Limitation des conséquences

- disponibilité, dimensionnement adapté et entretien d'une rétention des eaux d'incendie, possibilité d'une condamnation du système de récupération des eaux pluviales ;
- maintenance de la vanne de fermeture de la rétention ou du système de récupération des eaux pluviales ;
- identification des rôles et indication dans la procédure incendie de qui a la charge de la fermeture de l'exutoire en cas d'incendie ;

La prise en compte du retour d'expérience est indispensable pour ce secteur d'activité où la récurrence des événements est importante et la gestion de l'organisation des contrôles (à l'admission, dans la surveillance du site pendant et en dehors des heures d'exploitation) est le point d'attention majeur pour la diminution de l'accidentologie.

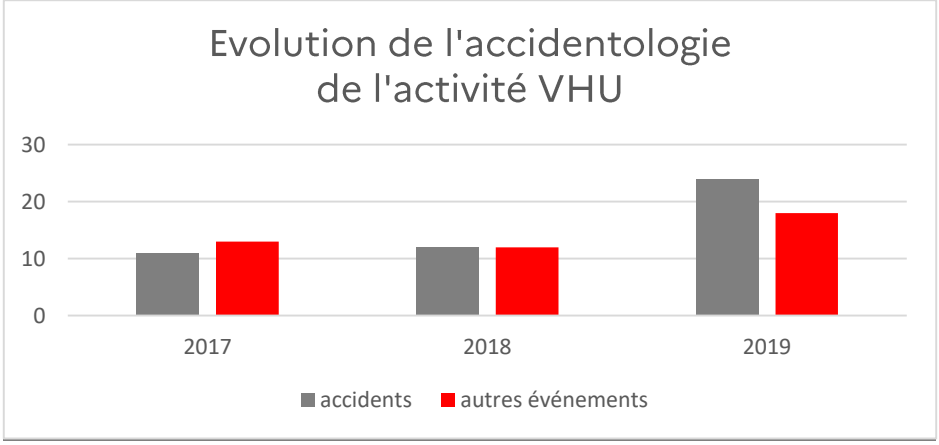


ARIA 50082 - 22/07/2017 – Biguglia (2B)

4 L'ACCIDENTOLOGIE DE L'ACTIVITÉ DE DÉPOLLUTION DE VÉHICULES HORS D'USAGE (VHU) ENTRE 2017 ET 2019

Entre le 01/01/2017 et le 31/12/2019, 90 événements sont recensés pour des activités de dépollution de véhicules hors d'usage (VHU), dont l'acteur principal dispose d'un NAF 38 : « collecte, traitement et élimination des déchets ; récupération »[13].

La répartition de ces événements sur la période montre une tendance à l'augmentation comme sur l'ensemble des activités du secteur des déchets.

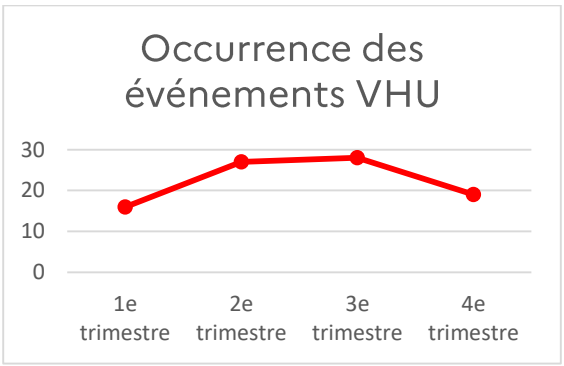


Sur les 3 années étudiées, le nombre d'accidents rattrape celui des autres types d'événements jusqu'à le dépasser en 2019. Il est à noter que dans 10 % des événements recensés, les sites étaient en situation irrégulière. Ce sont dans la majorité des cas des sites inconnus des services d'inspection.

Le graphique ci-contre montre que les événements VHU ont une occurrence plus importante durant l'été, c'est-à-dire à la période la plus chaude de l'année.

Il est à noter que selon l'organisation météorologique mondiale, 2019 a été la deuxième année la plus chaude jamais enregistrée.

Aucun accident majeur n'a été répertorié durant la période 2017-2019 dans la base de données ARIA.



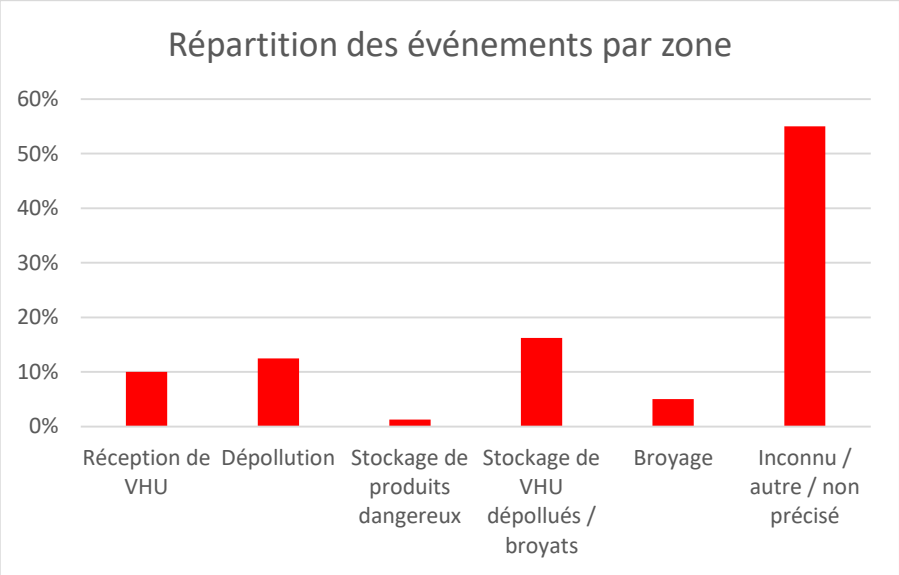
[13] Les exploitants de VHU ayant un code NAF 45 « Commerce et réparation d'automobiles et de motocycles » ont été assimilés à cette étude à ceux ayant un code NAF 38.

On peut caractériser l'activité VHU en la découpant par zones :

- une zone de réception des véhicules ;
- une zone de dépollution ;
- une zone de stockage des VHU dépollués ;
- une zone de stockage des déchets de dépollution ;
- pour les activités de broyage : une zone de broyage.

Chaque zone présente des risques spécifiques.

Le graphique ci-dessous montre la répartition des événements par zone. Dans plus de la moitié des événements, la zone à l'origine du sinistre n'est pas précisée.





ARIA 54371 - 11/09/2019 – Saint-Romain-le-Puy (42)

L'INCENDIE : LE PHÉNOMÈNE PRÉPONDÉRANT

Un incendie est recensé dans 9 cas sur 10. La répartition des phénomènes[14] est la suivante :

	Nombre d'événements	Pourcentage des événements recensés
Incendie	**81**	**90**
Rejet de matières dangereuses ou polluantes	**32**	**35,6**
Rejet prolongé	21	23,3
Dans le sol / rétention	*7*	*7,8*
Dans l'atmosphère	*19*	*21,1*
Dans les eaux	*11*	*12,2*
Explosion	**11**	**12,2**

Plus d'1 événement sur 5 donne lieu à des fumées importantes pour le voisinage.

80 % des explosions s'accompagnent d'un incendie. Pour 4 événements (ARIA 54071, 51772, 54113, 49640), ce sont des bouteilles de gaz prises dans le sinistre qui éclatent, ou pour un événement (ARIA 53376), un réservoir de GPL. Dans 2 cas (ARIA 55787, 49850) l'explosion se produit au sein d'un équipement (surpression sur un déchiqueteur, explosion dans un broyeur).

Focus sur les incendies (81 événements)

Les incendies représentent 90 % des événements de l'activité VHU.

Alerte

Il ressort que dans environ 10 % des incendies, l'alerte est donnée par une personne extérieure à l'établissement. Ce peut être un voisin (ARIA 51358) ou un conducteur roulant à proximité du site (ARIA 49832). **La détection incendie sur ces sites semble donc nécessaire.**

Difficulté d'intervention des services de secours

Dans 25 % des événements, les services de secours sont freinés dans leur intervention :

- principalement à cause d'une difficulté d'approvisionnement en eau : dans la majorité de cas, le site ne dispose ni d'une réserve incendie sur site ni de poteaux incendie (ARIA 52393, 54071, 54029, 51918, 49640). Dans 2 cas, l'approvisionnement en eau est limité : sous-dimensionnement de la réserve (ARIA 49832) ou non démarrage de la moitié des pompes d'alimentation (ARIA 52327) ;
- ou pour cause d'un accès difficile au site ou au lieu du sinistre : ouverture du portail à l'aide d'une disqueuse (ARIA 53067), difficulté d'accéder à la réserve incendie et au bassin de confinement (ARIA 54244), un pompier blessé par un chien de garde au moment de l'accès au site fermé (ARIA 52904), encombrement des voies d'accès par des véhicules hors d'usage (ARIA 51719, 51090).

Il apparaît donc nécessaire de :

- **veiller à l'existence de réserves en eau sur les sites VHU ;**
- **veiller à faciliter l'accès au site en cas d'incendie, par exemple en communiquant aux services de secours les coordonnées de l'exploitant.**

[14] Un ou plusieurs phénomènes peuvent être enregistrés pour chaque événement.

Capacité et conditions d'entreposage

Le respect des capacités et des conditions d'entreposage des déchets joue un rôle important dans la limitation des conséquences d'un incendie. Pour 3 événements, des conditions de sur-stockage ont été relevées. Comme mentionné plus haut, les tas de déchets peuvent être un obstacle physique à l'intervention des services de secours (ARIA 51719, 51090). Pour le 3e événement (ARIA 52393), c'est une saturation du site qui est pointée. Sans que le facteur aggravant de l'incendie soit clairement mis en évidence au travers des informations disponibles pour ces événements dans la base ARIA, il est reconnu qu'un volume important de déchets et leur mauvaise sectorisation favorisent la propagation d'un incendie au travers d'un site.

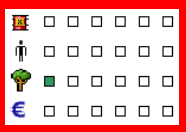
Il est donc primordial de respecter les capacités et les conditions d'entreposage des déchets prescrites.

Contexte

Dans plus de 40 % des cas (34 événements), le départ de feu se produit lorsque le site est en activité réduite ou fermé, c'est-à-dire soit la nuit, soit pendant les jours de fermeture, tels les dimanches. **Ces périodes d'activité réduite ou nulle nécessitent la mise en place de mesures de surveillance renforcées.**

Incendie dans un centre VHU

ARIA 51719 – 12/06/2018 – Coueron (44)



Un feu se déclare vers 12 h sur un stock de véhicules hors d'usage dans un centre VHU. Un important panache de fumée noire se dégage. […] Une cinquantaine de pompiers éteint l'incendie en 2 h […]. L'intervention des secours a été compliquée par l'encombrement du site (l'un des 2 accès était encombré par des véhicules). […]



© DREAL Bourgogne-Franche-Comté

ARIA 54112 - 27/07/2019 – Auxerre (89)

LES CONSÉQUENCES

Des conséquences[15] sont enregistrées pour 88 événements (soit près de 100 % des cas).

Conséquences humaines

Aucun événement mortel n'a été recensé sur la période 2017 – 2019. Un seul blessé grave est à déplorer (ARIA 53376 – un employé, gravement brûlé, à la suite de l'explosion et de l'incendie d'un réservoir de GPL). En revanche 17 événements font état de blessés légers, dont un seul touchant 5 personnes extérieures au site légèrement intoxiquées par des fumées d'incendie (ARIA 53365).

Incendie dans un centre VHU

ARIA 53376 – 28/03/2019 (57)

Vers 17h20, une explosion suivie d'un incendie se produisent sur un réservoir de GPL dans un centre de dépollution de véhicules hors d'usage (VHU). Les pompiers maîtrisent l'incendie à l'aide d'une lance. Un employé, gravement brûlé, est transporté à l'hôpital.

Selon la presse, le feu se serait déclaré alors que cet employé était en train de travailler sur un véhicule. […]

Conséquences économiques

Près de 90 % des événements ont des conséquences économiques. Celles-ci se caractérisent majoritairement par des dommages matériels restant internes au site. Dans environ 25 % des cas, l'incendie mène à la destruction d'un bâtiment de l'établissement.

Conséquences environnementales

75 % des événements ont des conséquences environnementales. Ces conséquences concernent pour la majorité (60 %) une atteinte de l'air (dégagements prolongés de fumées d'incendies).

Les matrices « eau » et « sol » sont atteintes plus rarement. Dans ces cas, l'atteinte se fait dans le cadre d'incendies pour lesquels, il existe un défaut de confinement des eaux d'extinction : le dispositif de rétention est mal dimensionné menant au débordement des eaux de rétention (ARIA 53802), mais dans la plupart des cas, c'est l'inexistence de ce type de dispositif qui est en cause (ARIA 54029, 53365, 51080, 49640, 49607).

Une rétention suffisamment dimensionnée et opérationnelle est nécessaire. Concevoir un dispositif de récupération des eaux incendie dans un bassin de décantation offrant la possibilité d'en assurer leur recyclage serait à privilégier.



ARIA 54112 - 27/07/2019 – Auxerre (89)

[15] Une ou plusieurs conséquences peuvent être enregistrées par événement.

LES PERTURBATIONS AVÉRÉES OU SUPPOSÉES

Des perturbations avérées ou supposées[16] sont enregistrées pour 45 événements (soit près de 50 % des événements). Leur répartition est la suivante :

	Nombre d'événements	Pourcentage des événements pour lesquels une perturbation avérée ou supposée est enregistrée
Défauts matériels	**10**	**22,2**
Interventions humaines	**18**	**40**
Pertes de contrôle de procédé	**12**	**26,7**
Agressions externes	**9**	**20**
Dangers latents	**8**	**17,8**
Malveillance	**10**	**22,2**

Intervention humaine

Les actions humaines, requises et mal effectuées, représentent plus de 30 % des événements VHU.

Dans plus de 50 % des cas, le départ de feu se produit dans le cadre de l'intervention d'un opérateur sur un VHU (ARIA 53376, 52775, 49856). Des opérations spécifiques sont identifiées :

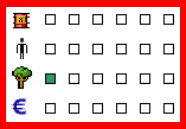
- lors du démarrage du véhicule pour son déplacement (ARIA 53365, 51918) ;
- lors de la vidange du véhicule : une étincelle générée par la pompe enflamme le carburant répandu au sol lors de cette opération (ARIA 49607), vidange du carburant directement dans un seau en plastique porteur de charges électrostatiques (ARIA 53687) ;
- lors du travail de l'opérateur à l'aide d'un chalumeau (ARIA 53257).

Une analyse de risques et un mode opératoire adaptés des opérations de dépollution réalisées sur les VHU permettraient d'éviter certains départs de feu.

Dans les autres cas, 2 scénarios impliquent un travail par point chaud à proximité de déchets entreposés insuffisamment encadrés : opérations de meulage (ARIA 54211), travaux de maintenance par soudure (ARIA 53727).

Incendie dans un centre VHU illégal

ARIA 49607 – 08/01/2017 – Basly (14)



Dans un centre de récupération de véhicules hors d'usage (VHU) en situation irrégulière, un feu se déclare sur des VHU et des pièces automobiles issues de leur démontage et de leur dépollution, ainsi qu'un stockage d'huiles et de divers produits liquides. [...]

Le départ de feu a lieu alors que l'exploitant réalise la vidange du réservoir d'un véhicule à l'aide d'une pompe. Une étincelle générée par la pompe aurait enflammé le carburant répandu au sol lors de cette opération.

[16] Une ou plusieurs perturbations avérées ou supposées peuvent être enregistrées par événement.

Perte de contrôle de procédé

Un événement sur 3 mettant en cause une perte de contrôle de procédé concerne des échauffements de matière dans les résidus de broyage automobiles (RBA) (ARIA 52201, 52138, 50201) ou dans un stock de ferrailles en attente de broyage (ARIA 51793). On peut noter que les batteries laissées dans les VHU réceptionnés peuvent être à l'origine de départ de feu (ARIA 51018)

Au niveau des broyeurs, il s'agit de VHU non ou mal dépollués qui contiennent encore des fluides inflammables (ARIA 51692, 49652, 49730, 49850)

La mise en œuvre ou le renforcement des contrôles de points chauds dans les déchets broyés (particulièrement) ou en attente de broyage permettrait d'éviter la survenue de ces incendies.

Malveillance

Sans être le principal pourvoyeur, il est important de souligner que plus de 20 % des événements sont concernés par de la malveillance. C'est largement au-dessus du pourcentage global de malveillance du secteur des déchets (8,5 %) et très largement supérieur à celui du domaine général des installation classées pour l'environnement qui est d'environ 3 %. Toutefois, l'acte de malveillance reste supposé pour l'ensemble des cas.

Au-delà de l'obligation de disposer d'une clôture autour du site, la mise en place d'un dispositif de type anti-intrusion ou vidéosurveillance apparaît judicieuse afin de protéger le site en cas de tentative malveillante, ou de permettre de lever le doute si tel n'est pas le cas.


© DREAL Normandie

ARIA 51080 - 22/11/2017 – Ferrières-en-Bray (76)

LES CAUSES AVÉRÉES OU SUPPOSÉES

Des causes avérées ou supposées[17] sont enregistrées pour 28 événements (soit environ 30 % des événements). Voici leur répartition :

	Nombre d'événements	Pourcentage des événements pour lesquels une cause avérée ou supposée est enregistrée
Facteurs organisationnels	**28**	**100**
Gestion des risques	28	100
Organisation des contrôles	*10*	*35,7*
Choix des équipements et procédés	*12*	*42,9*
Facteurs humains	**2**	**7,1**

Pour l'ensemble de ces événements, le facteur organisationnel est mis en cause. Le détail de ce facteur met en évidence que le choix des équipements et des procédés, ainsi que l'organisation des contrôles sont principalement incriminés.

Organisation des contrôles

Pour la grande majorité des événements, une insuffisance des contrôles est mise en cause :

- surveillance des déchets entreposés permettant de détecter un point chaud, particulièrement en période d'activité réduite (ARIA 54029, 52201, 52138, 51719, 49543, 52015) ;
- contrôle des déchets réceptionnés (ARIA 49850).

Ces deux contextes pouvant se combiner (ARIA 52015).

Choix des équipements et procédés

Pour la majorité des événements, la cause relève de l'absence d'équipements ou de leur caractère inadapté :

- moyens de lutte contre les incendies : absence de réserve d'eau d'extinction (ARIA 54029, 52393), absence d'extincteurs adaptés au type de feu (ARIA 54211), EPI non ignifugés (ARIA 53390), convoyeur à bande propagatrice de flamme (ARIA 52138), configuration des installations propice aux propagations (ARIA 52015) ;
- moyens de rétention des eaux d'extinction : site non imperméabilisé (ARIA 54029, 52393, 49607), sous-dimensionnement des capacités de rétention (ARIA 53802) ;
- moyens de traitement des eaux pluviales et usées : absence de séparateur à hydrocarbures (ARIA 49607, 49551), sous-dimensionné (ARIA 52292), ou sans report d'alarme (ARIA 52292, 49642).



ARIA 54029 - 07/07/2019 – Mamoudzou (976)

[17] Une ou plusieurs causes avérées ou supposées peuvent être enregistrées par événement

Focus sur les activités de broyage au sein des centres VHU

Parmi les 90 événements répertoriés pour l'activité VHU, 11 événements impliquent des activités de broyage (ARIA 52201, 49850, 50201, 51793, 49730, 52138, 55787, 49972, 51692, 51823, 53802).

La cause principale est une mauvaise dépollution des véhicules qui conduit au maintien de liquides inflammables, voir explosifs, dans les carcasses de véhicules avant broyage (fluide contenu dans les circuits de climatisation, huile, carburant, batterie).

L'existence de modes opératoires adaptés aux opérations de dépollution et issus d'une analyse de risque permet de s'assurer de la qualité réelle de la dépollution réalisée par les opérateurs sur les véhicules.

Indépendamment de l'admission de déchets non conformes, l'activité de broyage est susceptible de générer des points chauds à l'intérieur de l'équipement, notamment par frottement. Ceux-ci peuvent engendrer des incendies dans les déchets broyés.

Un dispositif de détection et d'extinction incendie au niveau du broyeur et une surveillance des déchets de broyage par caméra thermique apparait nécessaire.

Surpression sur un déchiqueteur dans un centre VHU

ARIA 55787 – 13/10/2017 – Castine-en-Plaine (14)

Vers 16h05, une surpression se produit sur le déchiqueteur dans un centre de véhicules hors d'usage. Un panache de poussières est visible à l'extérieur de l'installation. Le déchiqueteur est mis à l'arrêt. Les cases de résidus de broyage sont vidées et mises à l'écart. Des travaux de réparation sont effectués, pendant 3 à 4 jours.

Un réservoir de GPL pourrait être à l'origine de cette surpression.

CONCLUSION

Le phénomène majeur des événements des centres VHU est l'incendie dû à des gestes inadaptés lors d'opérations de dépollution réalisées sur les véhicules ou dû à des échauffements sur des déchets entreposés. Ces échauffements se produisent particulièrement lors de fortes chaleurs durant l'été ou lorsque le site est en activité réduite ou fermé (week-end ou jours fériés). Ces incendies peuvent donner lieu à des dommages matériels importants souvent dus à des difficultés d'intervention des services de secours, et à des conséquences environnementales récurrentes. Enfin, pour une forte part de ces incendies, la malveillance est évoquée.

Une attention particulière peut être portée aux points de vigilance suivants :

Détection incendie

- implantation, adéquation et maintenance des dispositifs de détection incendie et des dispositifs de transfert d'alarme aux opérateurs, ***particulièrement au niveau des broyeurs*** ;
- mise en œuvre ou renforcement des contrôles de points chauds dans les déchets entreposés ; ***particulièrement pour les déchets broyés, ou en attente de broyage*** ;
- existence et connaissance par les opérateurs des procédures incendie ;

Extinction incendie

- implantation, adéquation et maintenance des dispositifs d'extinction incendie ***au niveau des broyeurs*** ;
- identification des rôles et indication dans la procédure incendie de qui a la charge de l'ouverture du portail d'accès à l'établissement en cas de sinistre en dehors des heures d'ouverture ;
- disponibilité de la réserve d'eau incendie ou possibilité de raccordement des moyens de secours internes ou externes ;
- dégagement des voies de circulation à l'intérieur du site (équipements, tas de déchets) ;

Prévention du risque incendie

- renforcement de certaines mesures en cas d'épisodes de fortes chaleurs ;
- enregistrement des données météorologiques et suivi des prévisions météorologiques ;
- entretien des clôtures ;
- présence d'un dispositif de type anti-intrusion ou vidéosurveillance ;
- respect des capacités et des conditions réglementaires d'entreposage des déchets ;

Limitation des conséquences

- disponibilité, dimensionnement adapté et entretien d'une rétention des eaux d'incendie, possibilité d'une condamnation du système de récupération des eaux pluviales ;
- maintenance de la vanne de fermeture de la rétention ou du système de récupération des eaux pluviales ;
- identification des rôles et indication dans la procédure incendie de qui a la charge de la fermeture de l'exutoire en cas d'incendie ;
- analyse de risque et modes opératoires adaptés aux opérations de dépollution réalisées par les opérateurs sur les véhicules ;
- qualité effective de la dépollution ;

Recommandations particulières

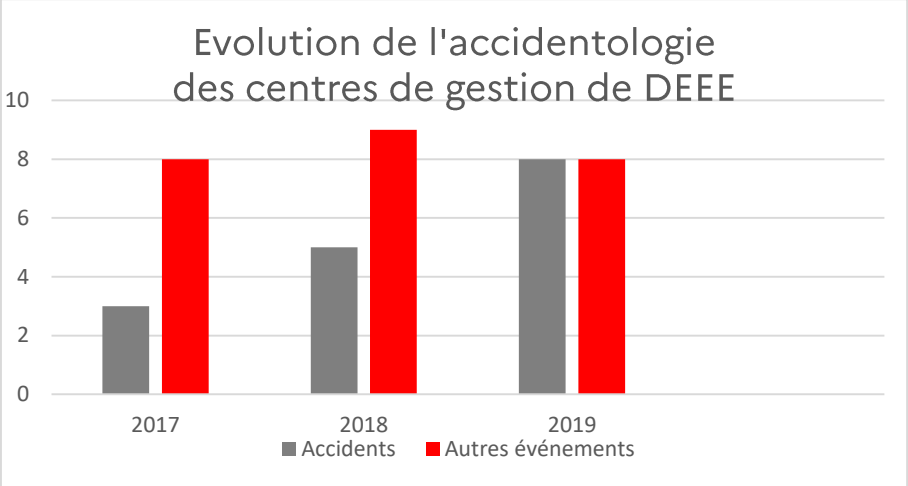
- identification et séparation des différentes zones de traitement des VHU afin d'éviter l'extension des incendies et mise en place de mesures de prévention spécifiques adaptées ;
- limitation du nombre de VHU non dépollués sur site en définissant des règles de stockage sur site.

La maîtrise des risques incendie associés aux opérations de dépollution réalisées par les opérateurs sur les véhicules et l'organisation des contrôles de points chauds dans les déchets entreposés (durant les périodes d'activité réduites et de fortes chaleurs) sont les deux points d'attention majeurs pour la diminution de l'accidentologie du secteur des VHU.

5 L'ACCIDENTOLOGIE SUR LES SITES DE GESTION DES DÉCHETS D'ÉQUIPEMENTS ÉLECTRIQUES ET ÉLECTRONIQUES (DEEE) ENTRE 2017 ET 2019

Entre le 01/01/2017 et le 31/12/2019, 41 événements sont recensés sur des sites de gestion des déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE)), dont l'acteur principal dispose d'un NAF 38 : « collecte, traitement et élimination des déchets ; récupération ».

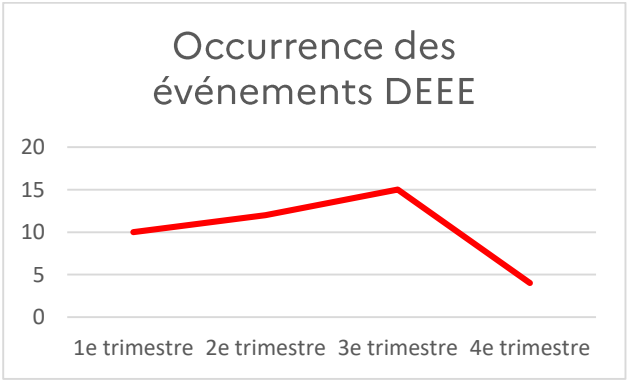
La répartition de ces événements sur la période montre une tendance à l'augmentation comme sur l'ensemble des activités du secteur des déchets. De manière plus spécifique aux DEEE, on remarque une forte augmentation des accidents en 2019.



Contrairement aux autres activités, l'activité DEEE est réalisée dans des bâtiments fermés, l'accidentologie est moins marquée par la saisonnalité.

Parmi ces événements, plus de 40 % sont qualifiés d'accident, ce qui est au-dessus du pourcentage global de 33 % des accidents du secteur des déchets sur la période.

Aucun accident majeur n'a été répertorié dans la base de données ARIA durant la période.



L'INCENDIE : LE PHÉNOMÈNE PRÉPONDÉRANT

Un incendie est recensé dans 100 % des cas. Celui-ci s'accompagne dans certains cas d'un autre phénomène. La répartition[18] est la suivante :

	Nombre d'événements	Pourcentage des événements recensés
Incendie	**41**	**100**
Rejet de matières dangereuses ou polluantes	**9**	**22**
Rejet prolongé	9	22
Dans le sol / rétention	*1*	*2,4*
Dans l'atmosphère	*8*	*19,5*
Dans les eaux	*1*	*2,4*
Explosion	**2**	**4,9**

Près d'1 événement sur 5 donne lieu à des fumées importantes pour le voisinage.

Les 2 explosions concernent, pour l'une un broyeur (ARIA 49238), pour l'autre, c'est l'incendie déclaré dans un bâtiment de stockage qui donne lieu à de nombreuses explosions (ARIA 53716).

Focus sur les incendies (41 événements)

Les incendies représentent 100 % des événements de l'activité DEEE. L'alerte est toujours donnée par l'exploitant.

Difficulté d'intervention des pompiers

Les pompiers peuvent être freinés dans leur intervention :

- principalement à cause d'une difficulté d'approvisionnement en eau : dans un cas, la réserve en eau est inexistante et les pompiers s'alimentent dans un canal proche Dans les 2 autres cas, la réserve d'eau incendie du site est inadaptée en raison de la présence d'algues rendant l'aspiration difficile (ARIA 52020) ou la réserve incendie n'est pleine qu'à 1/3 de sa capacité (ARIA 51724) ;
- à cause d'une difficulté d'accès : les portes du bâtiment du sinistre nécessitent d'être enfoncées du fait du compteur électrique rendu inopérant suite à l'incendie (ARIA 53941).

Il apparaît donc nécessaire de :

- **disposer de réserves en eau suffisantes et entretenues ;**
- **veiller à faciliter l'accès au lieu du sinistre en cas d'incendie.**

Capacités et conditions d'entreposage

Le respect des capacités et des conditions d'entreposage des déchets joue un rôle important dans la limitation des conséquences d'un incendie. Pour 2 événements, le non-respect des capacités (ARIA 53716) ou des conditions d'entreposage (ARIA 53941) est identifié comme un facteur avéré de la propagation de l'incendie. Dans un autre cas, des conditions de sur-stockage sont relevées par l'inspection des installations classées (ARIA 51724) sans que le facteur aggravant de l'incendie soit toutefois

[18] Un ou plusieurs phénomènes peuvent être enregistrés pour chaque événement.

clairement mis en évidence au travers des informations disponibles.

Il est reconnu qu'un volume important de déchets et leur mauvaise sectorisation favorisent la propagation d'un incendie au travers d'un site. De plus, les tas de déchets peuvent être un obstacle physique à l'intervention des services de secours.

Il est donc primordial de respecter les capacités et les conditions d'entreposage des déchets prescrites.

Contexte

Dans près de 40 % des cas (16 événements), le départ de feu se produit lorsque le site est en activité réduite ou fermé, c'est-à-dire soit la nuit, soit pendant les jours de fermeture, tels les dimanches.

Ces périodes d'activité réduite ou nulle nécessitent la mise en place de mesures renforcées.

Feu dans un centre de tri de déchets des équipements électriques et électroniques (DEEE)

ARIA 51724 – 12/06/2018 – Saran (45)

Vers 15h35, dans un bâtiment de 6 000 m² d'un centre de tri/transit de déchets, une explosion suivie d'un flash se produit lors de la manipulation avec un engin télescopique de petits appareils en mélange (aspirateur, grille-pain, micro-onde…) entreposés dans une logette en béton. […]

L'activité DEEE est à l'arrêt. Un arrêté préfectoral de mesures d'urgence est pris pour encadrer la phase post-accidentelle et les conditions de redémarrage. Un arrêté de mise en demeure est également pris suite au constat de plusieurs non-conformités :

- les conditions d'entreposage des déchets ne respectent pas le plan d'implantation : la hauteur d'entreposage des DEEE dépasse les 2 m autorisés, des balles de déchets plastiques sont entreposées sur des zones devant être laissées libres de tout stockage pour éviter la propagation d'un incendie ;
- la réserve incendie n'était pleine qu'à 1/3 de sa capacité ;
- l'accès aux RIA était entravé par les déchets ;
- une partie du bâtiment ne dispose pas de système de détection/extinction incendie.

Selon l'exploitant, l'incendie serait dû à la présence de batteries contenues dans les DEEE. L'inspection relève les risques liés au mode de gestion de ces déchets. Les PAM sont collectés en conteneurs métalliques grillagés dans les déchetteries et acheminés vers le site de tri/transit, où ils sont entreposés en vrac dans les logettes béton. Ils sont ensuite repris par un engin pour être chargés dans des camions munis d'un FMA (bennes à fond amovible de grande capacité) pour envoi vers leur exutoire final. Certains déchets, tels que des radiateurs à bain d'huile ou des engins thermiques possédant un réservoir essence, sont collectés simultanément aux PAM. Or, le maintien de leur intégrité ne peut être garanti pendant les manipulations. Il y a donc un risque d'incendie (avec fumées toxiques) lié à la source d'ignition représentée par les batteries des PAM.

[…].

LES CONSÉQUENCES

Des conséquences[19] sont enregistrées pour 36 événements (soit plus de 85 % des cas).

Conséquences humaines

Aucun événement mortel n'a été recensé sur la période 2017 – 2019. Un seul blessé grave est à déplorer (ARIA 49238 – un employé blessé à la suite d'une explosion au niveau d'un broyeur). Six événements font état de blessés légers ne concernant aucune personne du public.

Conséquences économiques

Près de 90 % des événements ont des conséquences économiques. Celles-ci se caractérisent majoritairement par des dommages matériels restant internes au site. Dans 17 % des cas, l'incendie mène à la destruction d'un bâtiment de l'établissement.

Conséquences environnementales

47 % des événements ont des conséquences environnementales. Ces conséquences concernent pour la majorité (près de 50 %) une atteinte de l'air (dégagements prolongés de fumées d'incendies).

Les matrices « eau » et « sol » sont atteintes dans un faible nombre d'événements (environ 5 %). L'accidentologie ne met pas en évidence de problème de rétention des eaux d'extinction.

Incendie dans une entreprise de recyclage de DEEE

ARIA 49370 – 11/03/2017 – Toulouse (31)

Vers 20h30, dans une entreprise de recyclage de Gros Électroménager Froid (GEM Froid), un feu se déclare sur le broyeur dédié aux fractions contenant des métaux non-ferreux. Le personnel alerte la direction et les pompiers. L'incendie se propage par les convoyeurs à bande depuis le broyeur à marteaux vers le reste des équipements de séparation des fractions plastiques et non ferreuses (séparateur à induction, tambour magnétique, convoyeurs à bande intermédiaires), vers la conduite d'extraction des poussières située sous la toiture et vers une partie des panneaux voltaïques en toiture. L'intervention des pompiers se termine vers 23h30.

L'incendie endommage 400 m² du bâtiment d'exploitation (parois en bardage métalliques détériorées, équipements et cuves de lubrifiants présents au sein de la zone détruits). Pour une semaine minimum, 15 personnes sont en chômage technique. Une reprise partielle des activités est prévue dans un délai de 6 semaines, uniquement pour les installations non impactées par le sinistre (opérations de démantèlement et dépollution des GEM Froid).

[...].



© DREAL Occitanie

[19] Une ou plusieurs conséquences peuvent être enregistrées par événement.

LES PERTURBATIONS AVÉRÉES OU SUPPOSÉES

Des perturbations avérées ou supposées[20] sont enregistrées pour 30 événements (soit plus de 70 % des événements). Leur répartition est la suivante :

	Nombre d'événements	Pourcentage des événements pour lesquels une perturbation avérée ou supposée est enregistrée
Défauts matériels	**10**	**33,3**
Interventions humaines	**16**	**53,3**
Pertes de contrôle de procédé	**15**	**50**
Agressions externes	**3**	**10**
Dangers latents	**13**	**43,3**
Malveillance	**5**	**17**

Intervention humaine

Les actions humaines requises mal effectuées représentent 30 % des événements DEEE. Elles relèvent principalement :

- d'une mauvaise dépollution amont des équipements (notamment petits appareils en mélange – PAM) envoyés au centre de traitement : présence de piles au lithium, batteries, condensateur (ARIA 52937, 52395, 49889, 50362)
- d'une vérification insuffisante des déchets à la réception ou avant broyage (ARIA 53259, 49238, 54040).

La mise en œuvre ou le renforcement du dépistage des éléments non conformes dans les déchets en entrée de site permettrait d'éviter la survenue de ces incendies. Il est à noter que la miniaturisation des batteries dans les équipements électriques et électroniques complexifie leur détection.

Perte de contrôle de procédé et danger latent

Des scénarios principaux découlent de ces deux facteurs associés :

- une inflammation intempestive d'une pile au lithium dans un stockage de PAM en attente de traitement (ARIA 52856, 53100, 52946, 52020, 52856), dans des éléments de PAM broyés ou pré-broyés (ARIA 53158, 52938, 52937) ou lors du déchargement de PAM (ARIA 52395, 52396).
- présence de déchets non conformes et notamment de piles au lithium, dans les opérations de broyage (ARIA 54040, 49889).

Le renforcement du contrôle à réception des petits appareils en mélange (PAM), ainsi que la mise en œuvre ou le renforcement du dépistage des déchets non conformes avant broyage permettrait d'éviter la survenue de ces incendies.

Incendie de DEEE dans un centre de recyclage de métaux

ARIA 52856 – 05/01/2019 – Marquette-lez-Lille (59)

Vers 10h10, [...], un feu se déclare sur un tas de 100 m³ de déchets PAM en attente de dépollution. L'incendie est maîtrisé vers 12 h. [...]

L'exploitant suppose qu'une batterie de lithium a pu être cassée lors d'un déchargement et serait à l'origine du départ de feu. Une autre hypothèse est celle d'une pièce en équilibre qui aurait généré un court-circuit en tombant. Le feu aurait couvé toute la nuit, le dernier déchargement ayant eu lieu la veille à 15 h.

[20] Une ou plusieurs perturbations avérées ou supposées peuvent être enregistrées par événement.

Malveillance

Sans être le principal pourvoyeur, il est important de souligner que près de 15 % des événements sont concernés par de la malveillance. C'est largement au-dessus du pourcentage global de malveillance du secteur des déchets (8,5 %) et très largement supérieur à celui du domaine général des installations classées pour l'environnement qui est d'environ 3 %. Toutefois, pour 80 % d'entre eux, l'acte de malveillance reste supposé.

Au-delà de l'obligation de disposer d'une clôture autour du site, la mise en place d'un dispositif de type anti-intrusion ou vidéosurveillance apparaît judicieuse afin de protéger le site en cas de tentative malveillante, ou de permettre de lever le doute si tel n'est pas le cas.

LES CAUSES AVÉRÉES OU SUPPOSÉES

Des causes avérées ou supposées[21] sont enregistrées pour 28 événements (soit près de 70 % des événements, ce qui est un taux très important). Voici leur répartition :

	Nombre d'événements	Pourcentage des événements pour lesquels une cause avérée ou supposée est enregistrée
Facteurs organisationnels	**27**	**96,4**
Gestion des risques	24	85,7
Organisation des contrôles	*16*	*57,2*
Prise en compte du REX	*9*	*32,2*
Choix des équipements et procédés	*8*	*28,6*
Facteurs humains	**1**	**3,6**
Facteurs impondérables	**3**	**10, 7**

Pour presque l'ensemble de ces événements, le facteur organisationnel, et plus particulièrement la gestion des risques sont mis en cause. Le détail de ce facteur met en évidence que l'organisation des contrôles est principalement incriminée. Suivent ensuite la prise en compte du REX et le choix des équipements et des procédés.

Organisation des contrôles

L'organisation des contrôles est pointée comme cause avérée dans presque 70 % des événements. Pour la majorité, **un contrôle insuffisant à réception des petits appareils en mélange (PAM)** est en cause (ARIA 52946, 52020, 52938, 52937, 52856). **Le dépistage des déchets non conformes avant broyage** est parfois défaillant (ARIA 50362, 49889, 49520, 49238).

Prise en compte du retour d'expérience (REX)

Plus de 30 % des événements ont pour cause profonde une non prise en compte du REX. En effet, durant la période, 7 sites ont eu une récurrence d'événements :

- 2 sites ont eu 2 événements (ARIA 51459, 53841, 51935, 53100) ;
- 4 sites ont eu 3 événements (ARIA 49238, 50146, 52071, 49606, 49520, 52946, 54843, 54849, 54729) ;
- 1 site a eu 6 événements (ARIA 52395, 52396, 49740, 52937, 52938, 53158).

Incendie dans un centre DEEE

ARIA 52937 – 14/11/2018 – Lons-Le-Saunier (39)

Vers 21 h, dans un centre de traitement de DEEE, […] un dégagement de fumée est constaté au niveau d'une cellule de stockage de DEEE PAM (petit appareils en mélange) pré-broyé (avant passage dans la cisaille). […]Les pompiers éteignent l'incendie […].

Un court-circuit dû à une pile ou batterie présente dans les déchets serait à l'origine du sinistre. Une quantité anormale de piles est ainsi constatée dans le tas de PAM impliqué dans l'incendie. […].

Plusieurs incendies sont déjà survenus sur ce site […]. Un nouvel accident se produira dix jours plus tard. (ARIA 52938)

[21] Une ou plusieurs causes avérées ou supposées peuvent être enregistrées par événement

Choix des équipements et procédés

Pour la majorité des événements, la cause relève de l'absence d'équipements détection, de lutte, et de non propagation d'un incendie ou de leur caractère inadapté :

- absence de caméra thermique pour détecter un échauffement (ARIA 53841) ;
- présence d'éléments combustibles non isolés favorables à la propagation d'un incendie (ARIA 54040) ;
- rideaux en caoutchouc au niveau d'un broyeur, sujets à l'inflammation (ARIA 50013) ;
- rétention sous dimensionnée (ARIA 53716).

* *
*

FOCUS SUR LES ACTIVITÉS DE BROYAGE AU SEIN DES CENTRES DEEE

Parmi les 41 événements répertoriés pour l'activité DEEE, 22 événements impliquent des activités de broyage (ARIA 49238, 54040, 53158, 52938, 52937, 50362, 49889, 49520, 53259, 51728, 50013, 49606, 49370).

La cause principale est une mauvaise dépollution des équipements électriques et électroniques qui conduit à la présence de piles au lithium (particulièrement) ou de batteries dans les équipements avant leur broyage. Ces éléments sont susceptibles de générer des arcs électriques au moment du broyage et mener à un départ de feu.

L'existence de modes opératoires adaptés aux opérations de dépollution et issus d'une analyse de risques permet de s'assurer de la qualité réelle de la dépollution réalisée par les opérateurs sur les équipements électriques et électroniques

Indépendamment de l'admission de déchets non conformes, l'activité de broyage est susceptible de générer des points chauds à l'intérieur de l'équipement, notamment par frottement. Ceux-ci peuvent engendrer des incendies dans les déchets broyés.
Un dispositif de détection et d'extinction incendie au niveau du broyeur et une surveillance des déchets de broyage par caméra thermique apparait nécessaire.

Incendie dans un centre de tri de déchets

ARIA 54040 – 16/07/2019 – Berville-sur-Seine (76)

Vers 18 h, […] un feu se déclare au niveau de la zone extérieure de broyage et de stockage de 600 t de plastiques broyés sur 5 000 m². Un panache de fumée noire est visible […]. Une route est coupée à la circulation […] L'incendie est considéré définitivement éteint et le périmètre de sécurité levé le surlendemain du départ de feu à 7 h. Les 600 t de déchets sont brûlées, 4 machines de production sont endommagées et 12 employés sont en chômage technique. […].

D'après un responsable du site, l'incendie serait parti d'un broyeur lors du broyage de plastiques issus de déchets d'équipements électriques et électroniques. La présence intempestive d'une pile au lithium à l'intérieur des déchets à broyer, couplée aux fortes chaleurs, pourrait être à l'origine de l'incendie. Le feu s'est ensuite propagé aux stocks de déchets plastiques à proximité.



CONCLUSION

Le phénomène majeur des événements des centres DEEE est l'incendie dû à l'auto-inflammation de piles lithium ou de batteries dans les petits appareils en mélange (PAM) au moment de leur manipulation (déchargement, transfert), de leur traitement par broyage ou de leur entreposage. Dans ce dernier cas, l'auto-inflammation a lieu particulièrement lors de fortes chaleurs durant l'été ou lorsque le site est en activité réduite ou fermé (week-end ou jours fériés). Ces incendies peuvent donner lieu à des dommages matériels majeurs souvent dus à des difficultés d'intervention des services de secours, et à des conséquences environnementales récurrentes. Enfin, pour une forte part de ces incendies, la malveillance est évoquée.

Une attention particulière peut être portée aux points de vigilance suivants :

Détection incendie

- implantation, adéquation et maintenance des dispositifs de détection incendie et des dispositifs de transfert d'alarme aux opérateurs, ***particulièrement au niveau des broyeurs et des entreposages de PAM*** ;
- mise en œuvre ou renforcement des contrôles de points chauds dans les déchets entreposés ; ***particulièrement pour les déchets broyés, ou en attente de broyage*** ;
- existence et connaissance par les opérateurs des procédures incendie ;

Extinction incendie

- implantation, adéquation et maintenance des dispositifs d'extinction incendie ***au niveau des broyeurs*** ;
- disponibilité de la réserve d'eau incendie ou possibilité de raccordement des moyens de secours internes ou externes ;

Prévention du risque incendie

- dispositions de dépistage de déchets non-conformes (procédure de contrôle à l'arrivée des déchets, présence de caméras de surveillance au niveau du point bascule, contrôle lors du déchargement…), ***particulièrement en cas d'opérations de broyage*** ;
- renforcement de certaines mesures en cas d'épisodes de fortes chaleurs ***;***
- enregistrement des données météorologiques et suivi des prévisions météorologiques ;
- entretien des clôtures ;
- présence d'un dispositif de type anti-intrusion ou vidéosurveillance ;
- respect des capacités et des conditions réglementaires d'entreposage des déchets ;

Limitation des conséquences

- analyse de risque et modes opératoires adaptés aux opérations de dépollution réalisées par les opérateurs ;
- qualité effective de la dépollution.

La prise en compte du retour d'expérience est indispensable pour ce secteur d'activité où la récurrence des événements est importante et la gestion de l'organisation des contrôles (à l'admission, dans la surveillance du site pendant et en dehors des heures d'exploitation) est le point d'attention majeur pour la diminution de l'accidentologie.

CONCLUSION

Le secteur du traitement des déchets est un contributeur prépondérant de l'accidentologie des installations industrielles en France, avec un nombre d'événements qui ne cesse d'augmenter : près d'un événement sur 5 pour la période 2017-2019 et près d'un événement sur 4 pour l'année 2019.

Ce secteur d'activité est varié, tant par la nature des déchets gérés et leur potentiel de dangerosité que par le type d'installations et de process mis en œuvre. Il regroupe en effet des activités simples de transit, des activités de tri plus ou moins complexes ou mécanisées mais aussi des activités de traitement, que ce soit mécanique, biologique, thermique ou même de stockage.

Malgré tout, l'accidentologie présente quelques spécificités. Elle est marquée notamment par une prépondérance du phénomène incendie, surtout durant les mois les plus chauds de l'année. Bien que la connaissance des perturbations soit moins bonne que celle de l'ensemble des installations classées, les informations enregistrées dans ARIA permettent de déterminer que les pertes de contrôle de procédé et les agressions externes (notamment les fortes chaleurs) sont les causes premières dominantes. Il est aussi à noter que la malveillance avérée ou supposée est enregistrée pour un nombre plus important d'événements liés au secteur du traitement des déchets que pour les autres secteurs.

L'analyse des causes profondes montre que les facteurs organisationnels et particulièrement la gestion du risque sont à l'origine des événements. La présence de déchets non conformes à ceux attendus ou en quantité supérieure à celle admissible dans l'installation de traitement est enregistrée comme étant l'origine de l'incendie.

Ces événements ont des conséquences environnementales importantes et en nette augmentation ces dernières années.

Pour ce secteur d'activité et particulièrement les activités de stockage de déchets non dangereux et de tri, transit, regroupement de déchets non dangereux, une récurrence notable des événements au sein d'une même installation est enregistrée.

Les différentes analyses présentes dans la synthèse pointent les points de vigilance et de progrès dont les exploitants doivent désormais se saisir.

ANNEXE : MÉTHODOLOGIE DE COMPTABILISATION DES ACCIDENTS DANS LA BASE ARIA

Cette méthodologie vise à distinguer les événements qui ont porté atteinte aux intérêts protégés (les accidents), de ceux qui auraient pu porter atteinte à ces intérêts (les incidents). Elle s'appuie sur l'échelle européenne des accidents industriels, qui sert de référence à la directive 2012/18/EU pour la définition des accidents majeurs qui doivent être notifiés à la Commission européenne (annexe 6 de la directive - 6 à 7 accidents notifiés par la France ces dernières années, en moyenne). Cette échelle distingue les conséquences des accidents selon 4 domaines: rejets de substances dangereuses, conséquences humaines, conséquences environnementales, conséquences économiques. Chaque domaine de conséquence est noté sur une échelle allant de 0 à 6.



Un accident est défini (dans la base ARIA) comme un événement qui répond à au moins l'un de ces 4 critères :

- est côté au moins au niveau 1 sur l'échelle européenne au niveau des conséquences (humaines, économiques ou environnementales) ;
- est côté au moins au niveau 3 sur l'échelle européenne pour les rejets de substances dangereuses, niveau correspondant à un rejet supérieur à 1 % du seuil Seveso associé à celle-ci ;
- n'est pas côté sur l'échelle européenne par manque d'informations (pas de coûts connus des dégâts par exemple) ou par conséquences non prises en compte par l'échelle européenne, mais qui a occasionné :
    - des dégâts matériels aux biens à l'extérieur du site ;
    - des dommages à l'environnement à l'extérieur du site ;
    - des dégâts importants sur le site industriel accompagné de chômage technique ou de déploiement de salariés sur d'autres postes de travail ;
    - des pertes sur des élevages ou des productions agricoles d'un montant supérieur à 100 000 euros (équivalence au niveau 1 de l'échelle européenne) par calcul ;

- à dire d'expert, après analyse au cas par cas, est à considérer comme accident au regard de ses conséquences indirectes ou de la gêne occasionnée (population subissant des odeurs ou des fumées polluantes, ...). Une durée de l'ordre de 2 heures servira de référence pour un classement en accident.

Ces analyses au cas par cas font l'objet d'une consultation auprès des syndicats professionnels.

Le détail des critères de l'échelle européenne des accidents est présenté ci-dessous. En orange apparaissent les cases correspondant aux critères de définition des accidents majeurs de la directive 2012/18/UE. Est aussi considéré comme accident majeur tout accident impliquant directement une substance dangereuse à l'origine d'effets à l'extérieur du territoire du pays concerné (effets définis dans la convention d'Helsinki, dans sa version de 1992) (cf annexe 7 de la directive 2012/18/EU).

5%

Quantités de matières dangereuses		1	2	3	4	5	6
Q1	Quantité Q de substance effectivement perdue ou rejetée par rapport au seuil « Seveso » *	Q < 0,1 %	0,1 % ≤ Q < 1 %	1 % ≤ Q < 10 %	10 % ≤ Q < 100 %	De 1 à 10 fois le seuil	≥ 10 fois le seuil
Q2	Quantité Q de substance explosive ayant effectivement participé à l'explosion (équivalent TNT)	Q < 0,1 t	0,1 t ≤ Q < 1 t	1 t ≤ Q < 5 t	5 t ≤ Q < 50 t	50 t ≤ Q < 500 t	Q ≥ 500 t

* Utiliser les seuils hauts de la directive Seveso en vigueur. En cas d'accident impliquant plusieurs substances visées, le plus haut niveau atteint doit être retenu

Conséquences humaines et sociales		1	2	3	4	5	6
H3	Nombre total de morts : dont -employés -sauveteurs extérieurs - personnes du Public	- - - -	1 1 - -	2 – 5 2 – 5 1 -	6 – 19 6 – 19 2 – 5 1	20 – 49 20 – 49 6 – 19 2 – 5	≥ 50 ≥ 50 ≥ 20 ≥ 6
H4	Nombre total de blessés avec hospitalisation de durée ≥ 24 h : dont -employés -sauveteurs extérieurs - personnes du Public	1 1 1 -	2 – 5 2 – 5 2 – 5 -	6 – 19 6 – 19 6 – 19 1 – 5	20 – 49 20 – 49 20 – 49 6 – 19	50 – 199 50 – 199 50 – 199 20 – 49	≥ 200 ≥ 200 ≥ 200 ≥ 50
H5	Nombre total de blessés légers soignés sur place ou avec hospitalisation < 24 h : dont -employés -sauveteurs extérieurs - personnes du Public	1 – 5 1 – 5 1 – 5 -	6 – 19 6 – 19 6 – 19 1 – 5	20 – 49 20 – 49 20 – 49 6 – 19	50 – 199 50 – 199 50 – 199 20 – 49	200 – 999 200 – 999 200 – 999 50 – 199	≥ 1000 ≥ 1000 ≥ 1000 ≥ 200
H6	Nombre de tiers sans abris ou dans l'incapacité de travailler (bâtiments extérieurs et outil de travail endommagé…)	-	1 – 5	6 – 19	20 – 99	100 – 499	≥ 500
H7	Nombre N de riverains évacués ou confinés chez eux > 2 heures x nbre d'heures (personnes x nb d'heures)	-	N < 500	500 ≤ N < 5 000	5 000 ≤ N < 50 000	50 000 ≤ N < 500 000	N ≥ 500 000
H8	Nbre N de personnes privées d'eau potable, électricité, gaz, téléphone, transports publics plus de 2 heures x nb d'heures (personne x heure)	-	N < 1 000	1 000 ≤ N < 10 000	10 000 ≤ N < 100 000	100 000 ≤ N < 1 million	N ≥ 1 million
H9	Nombre N de personnes devant faire l'objet d'une surveillance médicale prolongée (≥ 3 mois après l'accident	-	N < 10	10 ≤ N < 50	50 ≤ N < 200	200 ≤ N < 1 000	N ≥ 1 000

Conséquences environnementales		1	2	3	4	5	6
Env10	Quantité d'animaux sauvages tués, blessés ou rendus impropres à la consommation humaine (t)	Q < 0,1	0,1 ≤ Q < 1	1 ≤ Q < 10	10 ≤ Q < 50	50 ≤ Q < 200	Q ≥ 200
Env11	Proportion P d'espèces animales ou végétales re-nes ou protégées détruites (ou éliminées par dom-mage au biotope) dans la zone accidentée	P < 0,1 %	0,1% ≤ P < 0,5%	0,5 % ≤ P < 2 %	2 % ≤ P < 10 %	10 % ≤ P < 50 %	P ≥ 50 %
Env12	Volume V d'eau polluée (en m³) *	V < 1000	1000 ≤ V < 10 000	10 000 ≤ V < 0.1	0.1 Million ≤ V< 1 Million	1 Million ≤ V< 10 Million	V ≥ 10 Million
Env13	Surface S de sol ou de nappe d'eau souterraine nécessitant un nettoyage ou une décontamination spécifique (en ha)	0,1 ≤ S < 0,5	0,5 ≤ S < 2	2 ≤ S < 10	10 ≤ S < 50	50 ≤ S < 200	S ≥ 200
Env14	Longueur L de berge ou de voie d'eau nécessitant un nettoyage ou une décontamination spécifique (en km)	0,1≤ L < 0,5	0,5 ≤ L< 2	2 ≤ L< 10	10 ≤ L < 50	50 ≤ L< 200	L ≥ 200

Conséquences économiques		1	2	3	4	5	6
€15	Dommages matériels dans l'établissement (C ex-primé en millions d'€ - Référence (2))	0,1 ≤ C < 0,5	0,5 ≤ C < 2	2 ≤ C< 10	10 ≤ C< 50	50 ≤ C < 200	C ≥ 200
€16	Pertes de production de l'établissement (C exprimé en millions d'€ - Référence (2))	0,1 ≤ C < 0,5	0,5 ≤ C < 2	2 ≤ C< 10	10 ≤ C< 50	50 ≤ C < 200	C ≥ 200
€17	Dommages aux propriétés ou pertes de production hors de l'établissement (C exprimé en mil-lions d'€ - Référence (2))	-	0,05 < C < 0,1	0,1 ≤ C < 0,5	0,5 ≤ C < 2	2 ≤ C < 10	C ≥ 10
€18	Coût des mesures de nettoyage, décontamination ou réhabilitation de l'environnement(exprimé en Millions d'€)	0,01 ≤ C < 0,05	0,05 ≤ C < 0,2	0,2 ≤ C < 1	1 ≤ C < 5	5 ≤ C < 20	C ≥ 20

MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
Liberté
Égalité
Fraternité

Direction générale de la prévention des risques
Service des risques technologiques
Bureau d'analyse des risques et pollutions industriels
5, place Jules Ferry - 69006 Lyon
Tél. 33 (04) 26 28 62 00
Fax 33 (04) 26 28 61 96
barpi@developpement-durable.gouv.fr

Site internet :
www.aria.developpement-durable.gouv.fr

Annexe 2

Note de calcul FLUMILOG

FLUM*ilog*

Interface graphique v.6.2.4.1

Outil de calcul6.1.0

Flux Thermiques
Détermination des distances d'effets

Utilisateur :	**EVOLUTYS**
Société :	**BOUDON&FILS**
Nom du Projet :	**Batiment_interieur_stockageMasse**
Cellule :	
Commentaire :	
Création du fichier de données d'entrée :	**03/10/2025 à11:37:30avec l'interface graphique v. 6.2.4.1**
Date de création du fichier de résultats :	**09/07/25**

I. DONNEES D'ENTREE :

Donnée Cible

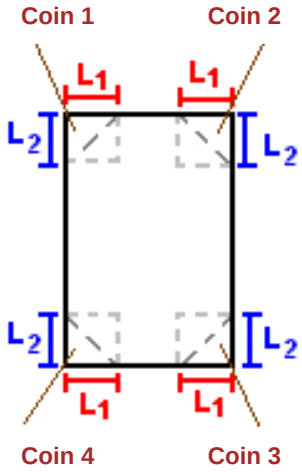
Hauteur de la cible : 1,8 m

Données murs entre cellules

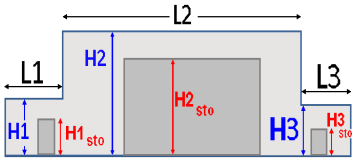
REI C1/C2 : 1 min

Géométrie Cellule1

Nom de la Cellule :Cellule n°1			
Longueur maximum de la cellule (m)	40,0		
Largeur maximum de la cellule (m)	90,0		
Hauteur maximum de la cellule (m)	14,0		
Coin 1	non tronqué	L1 (m)	0,0
		L2 (m)	0,0
Coin 2	non tronqué	L1 (m)	0,0
		L2 (m)	0,0
Coin 3	non tronqué	L1 (m)	0,0
		L2 (m)	0,0
Coin 4	non tronqué	L1 (m)	0,0
		L2 (m)	0,0



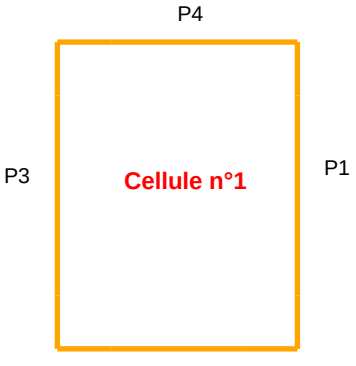
Hauteur complexe			
	1	2	3
L (m)	0,0	0,0	0,0
H (m)	0,0	0,0	0,0
H sto (m)	0,0	0,0	0,0



Toiture

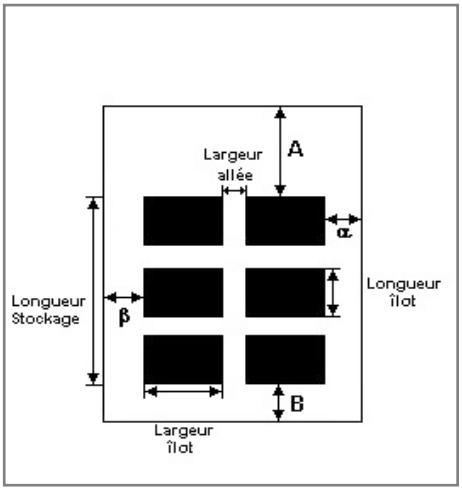
Résistance au feu des poutres (min)	1
Résistance au feu des pannes (min)	1
Matériaux constituant la couverture	metallique simple peau
Nombre d'exutoires	12
Longueur des exutoires (m)	3,0
Largeur des exutoires (m)	2,0

Parois de la cellule : Cellule n°1



	Paroi P1	Paroi P2	Paroi P3	Paroi P4
Composantes de la Paroi	Monocomposante	Monocomposante	Monocomposante	Monocomposante
Structure Support	Poteau Acier	Poteau Acier	Poteau Acier	Poteau Acier
Nombre de Portes de quais	1	0	0	1
Largeur des portes (m)	4,0	0,0	0,0	4,0
Hauteur des portes (m)	3,0	0,0	0,0	3,0
	Un seul type de paroi	*Un seul type de paroi*	*Un seul type de paroi*	*Un seul type de paroi*
Matériau	bardage simple peau	bardage simple peau	bardage simple peau	bardage simple peau
R(i) : Résistance Structure(min)	1	1	1	1
E(i) : Etanchéité aux gaz (min)	1	1	1	1
I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)	1	1	1	1
Y(i) : Résistance des Fixations (min)	1	1	1	1

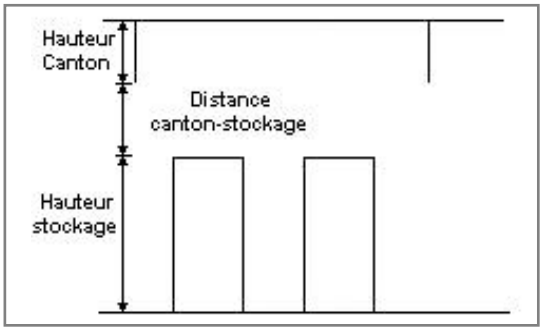
Stockage de la cellule : Cellule n°1



Mode de stockage	**Masse**	

Dimensions

Longueur de préparation A	**0,1**	**m**
Longueur de préparation B	**0,1**	**m**
Déport latéral a	**0,0**	**m**
Déport latéral b	**14,0**	**m**
Hauteur du canton	**0,0**	**m**



Stockage en masse

Nombre d'îlots dans le sens de la longueur	**2**	
Nombre d'îlots dans le sens de la largeur	**1**	
Largeur des îlots	**76,0**	**m**
Longueur des îlots	**14,0**	**m**
Hauteur des îlots	**6,0**	**m**
Largeur des allées entre îlots	**11,8**	**m**

Palette type de la cellule Cellule n°1

Dimensions Palette

Longueur de la palette :	**Adaptée aux dimensions de la palette**
Largeur de la palette :	**Adaptée aux dimensions de la palette**
Hauteur de la palette :	**Adaptée aux dimensions de la palette**
Volume de la palette :	**Adaptée aux dimensions de la palette**

Nom de la palette : **Palette type 1510** **Poids total de la palette :** **Par défaut**

Composition de la Palette (Masse en kg)

NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0

Données supplémentaires

Durée de combustion de la palette : **45,0** **min**

Puissance dégagée par la palette : **Adaptée aux dimensions de la palette**

Rappel : les dimensions standards d'une Palette type 1510 sont de 1,2 m * 0,8 m x 1,5 m, sa puissance est de 1525,0 kW

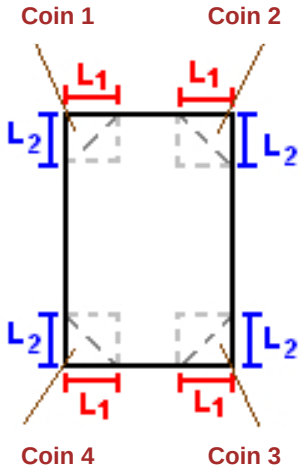
I. DONNEES D'ENTREE :

Donnée Cible

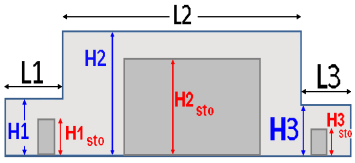
Hauteur de la cible : 1,8 m

Géométrie Cellule2

Nom de la Cellule :Cellule n°2			
Longueur maximum de la cellule (m)	40,0		
Largeur maximum de la cellule (m)	147,0		
Hauteur maximum de la cellule (m)	14,0		
Coin 1	non tronqué	L1 (m)	0,0
		L2 (m)	0,0
Coin 2	non tronqué	L1 (m)	0,0
		L2 (m)	0,0
Coin 3	non tronqué	L1 (m)	0,0
		L2 (m)	0,0
Coin 4	non tronqué	L1 (m)	0,0
		L2 (m)	0,0



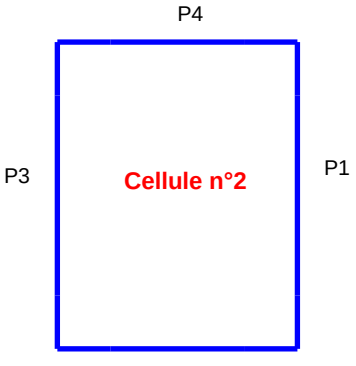
Hauteur complexe			
	1	2	3
L (m)	0,0	0,0	0,0
H (m)	0,0	0,0	0,0
H sto (m)	0,0	0,0	0,0



Toiture

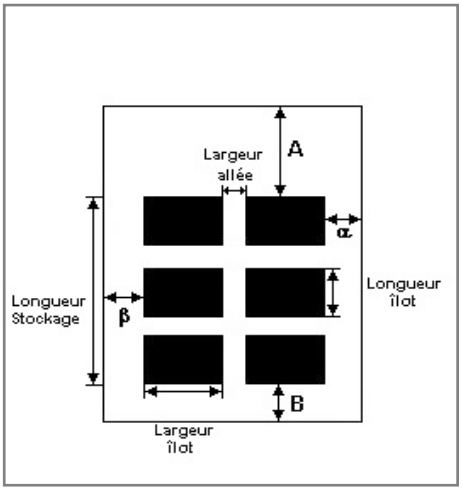
Résistance au feu des poutres (min)	1
Résistance au feu des pannes (min)	1
Matériaux constituant la couverture	metallique simple peau
Nombre d'exutoires	20
Longueur des exutoires (m)	3,0
Largeur des exutoires (m)	2,0

Parois de la cellule : Cellule n°2



	Paroi P1	Paroi P2	Paroi P3	Paroi P4
Composantes de la Paroi	Monocomposante	Monocomposante	Monocomposante	Monocomposante
Structure Support	Poteau Acier	Poteau Acier	Poteau Acier	Poteau Acier
Nombre de Portes de quais	0	0	0	2
Largeur des portes (m)	0,0	0,0	0,0	4,0
Hauteur des portes (m)	0,0	0,0	0,0	3,0
	Un seul type de paroi	*Un seul type de paroi*	*Un seul type de paroi*	*Un seul type de paroi*
Matériau	bardage simple peau	bardage simple peau	bardage simple peau	bardage simple peau
R(i) : Résistance Structure(min)	1	1	1	1
E(i) : Etanchéité aux gaz (min)	1	1	1	1
I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)	1	1	1	1
Y(i) : Résistance des Fixations (min)	1	1	1	1

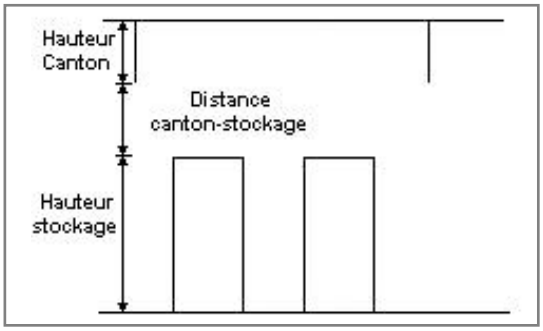
Stockage de la cellule : Cellule n°2



Mode de stockage	**Masse**	

Dimensions

Longueur de préparation A	**0,1**	**m**
Longueur de préparation B	**32,4**	**m**
Déport latéral a	**18,5**	**m**
Déport latéral b	**111,0**	**m**
Hauteur du canton	**0,0**	**m**



Stockage en masse

Nombre d'îlots dans le sens de la longueur	**1**	
Nombre d'îlots dans le sens de la largeur	**1**	
Largeur des îlots	**17,5**	**m**
Longueur des îlots	**7,5**	**m**
Hauteur des îlots	**6,0**	**m**
Largeur des allées entre îlots	**0,0**	**m**

Palette type de la cellule Cellule n°2

Dimensions Palette

Longueur de la palette :	**Adaptée aux dimensions de la palette**
Largeur de la palette :	**Adaptée aux dimensions de la palette**
Hauteur de la palette :	**Adaptée aux dimensions de la palette**
Volume de la palette :	**Adaptée aux dimensions de la palette**

Nom de la palette : **Palette type 1510** **Poids total de la palette :** **Par défaut**

Composition de la Palette (Masse en kg)

NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0

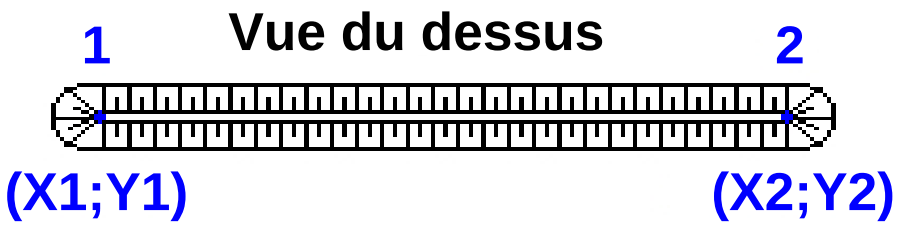
Données supplémentaires

Durée de combustion de la palette : **45,0** **min**

Puissance dégagée par la palette : **Adaptée aux dimensions de la palette**

Rappel : les dimensions standards d'une Palette type 1510 sont de 1,2 m * 0,8 m x 1,5 m, sa puissance est de 1525,0 kW

Merlons



		Coordonnées du premier point		Coordonnées du deuxième point	
Merlon n°	Hauteur (m)	X1 (m)	Y1 (m)	X2 (m)	Y2 (m)
1	5,0	-81,0	20,0	-63,5	20,0
2	5,0	-31,0	20,0	45,0	20,0
3	5,0	-31,0	-20,0	45,0	-20,0
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

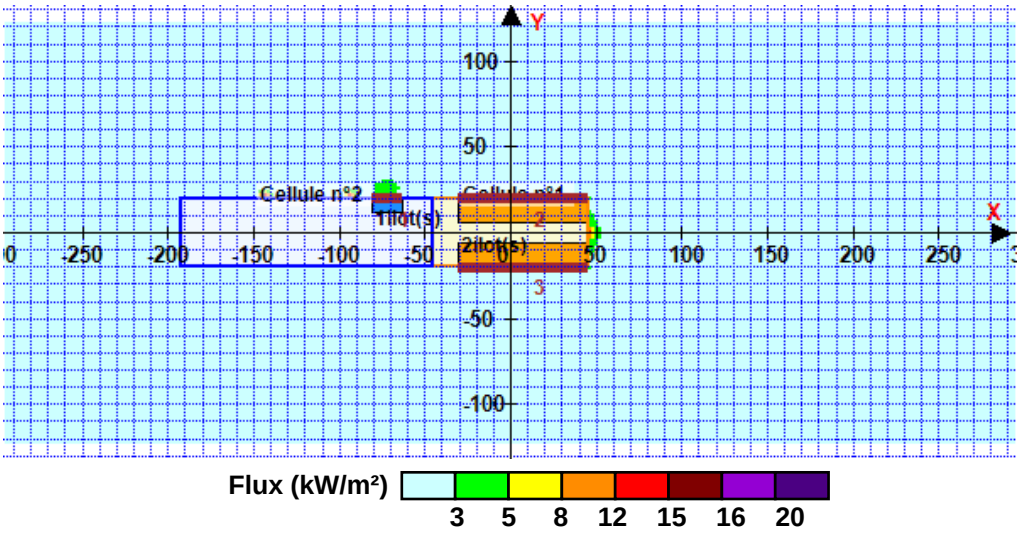
II. RESULTATS :

Départ de l'incendie dans la cellule : **Cellule n°1**

Durée de l'incendie dans la cellule : Cellule n°1 **148,0** **min**

Durée de l'incendie dans la cellule : Cellule n°2 **116,0** **min**

Distance d'effets des flux maximum



Avertissement: Dans le cas d'un scénario de propagation, l'interfacede calcul Flumilog ne vérifie pas la cohérence entre les saisies des caractéristiques des parois de chaque cellule et la saisie de tenue au feu des parois séparatives indiquée en page 2 de la note de calcul.

Pour information : Dans l'environnement proche de la flamme,le transfert convectif de chaleur ne peut être négligé. Il est donc préconisé pour de faibles distances d'effets comprises entre 1 et 5 m de retenir une distance d'effets de 5 m et pour celles comprises entre 6 m et 10 m de retenir 10 m.

Annexe 3

Compatibilité aux arrêtés ministériels

DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE UNIQUE D'UNE INSTALLATION CLASSEE

Installation d'une unité mobile de broyage de métaux

Version 2 – Décembre 2025

Sur la commune d'Alès (30)

Étape 7 :
Autres pièces et études

Fichier 4 : Justification du respect des prescriptions applicables aux ICPE

AM autorisation 2791 et AM déclaration 2713-2, 2714-2 et 2716-2

Arrêté du 22/12/23 relatif à la prévention du risque d'incendie au sein des installations soumises à autorisation au titre des rubriques 2710 (installations de collecte de déchets apportés par le producteur initial), 2712 (moyens de transport hors d'usage), 2718 (transit, regroupement ou tri de déchets dangereux), 2790 (traitement de déchets dangereux) ou 2791 (traitement de déchets non dangereux) de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement

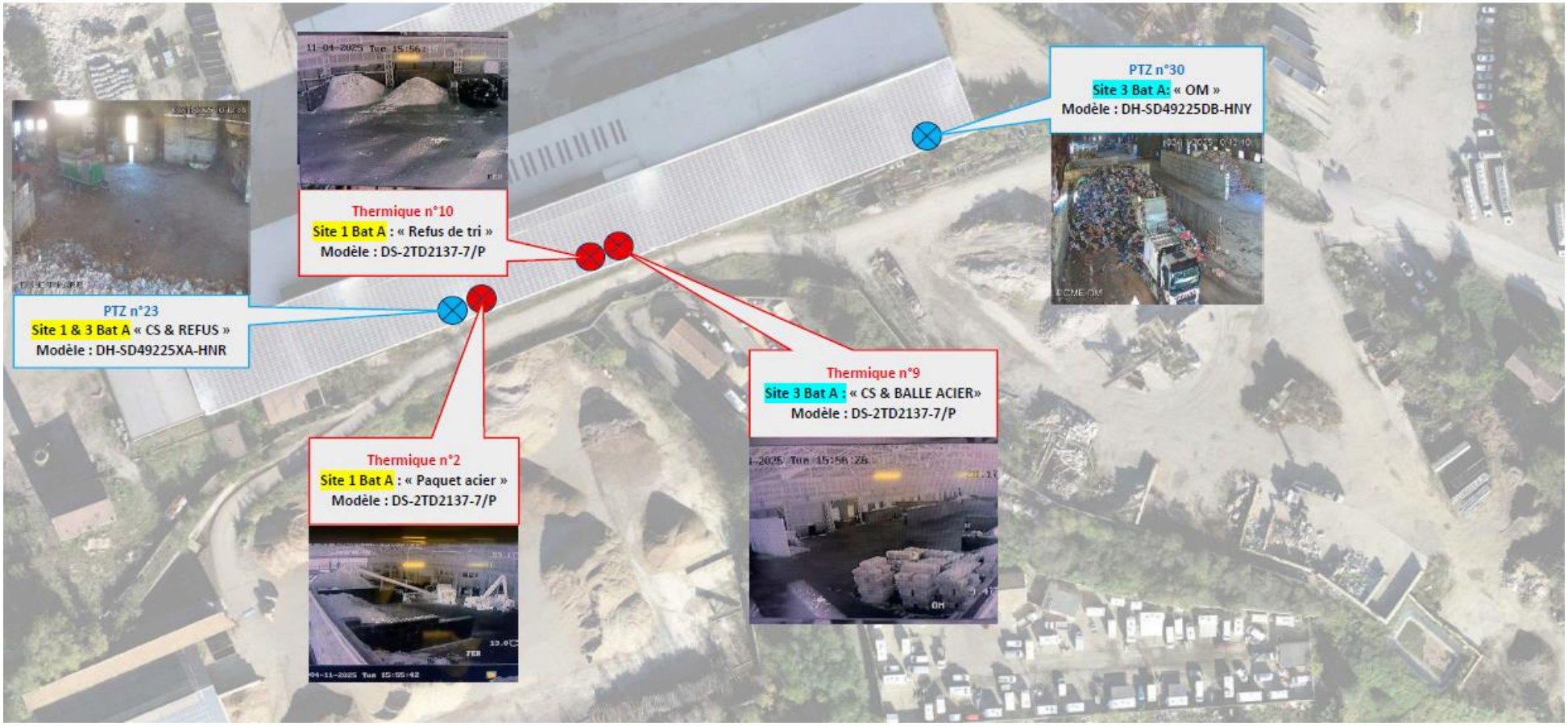
Arrêté du 22/12/23 relatif à la prévention du risque d'incendie au sein des installations soumises à autorisation au titre des rubriques 2710 (installations de collecte de déchets apportés par le producteur initial), 2712 (moyens de transport hors d'usage), 2718 (transit, regroupement ou tri de déchets dangereux), 2790 (traitement de déchets dangereux) ou 2791 (traitement de déchets non dangereux) de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	
Articles - Traduction en exigences	**Remarques / observations**
Article 3. Détection et surveillance	
Les installations soumises à autorisation au titre de l'une ou plusieurs des rubriques 2712, 2718, 2790 ou **2791** sont soumises aux dispositions qui suivent. Les zones susceptibles de contenir des déchets combustibles ou inflammables sont équipées d'une détection automatique de départ d'incendie et d'une transmission automatique des alertes à une personne interne ou externe désignée par l'exploitant et formée en vue de déclencher les opérations nécessaires. Cette détection actionne une alarme perceptible en tout point du périmètre concerné et permet d'assurer l'alerte précoce de tout ou partie des personnes présentes sur le site. Lorsqu'il existe un dispositif d'extinction automatique pour la zone considérée, celui-ci peut être utilisé pour la détection sur cette zone, si le dispositif d'extinction automatique est conçu pour cela. Lorsque personne n'est présent sur le site, l'alerte est retransmise automatiquement à une personne formée et désignée par l'exploitant, pouvant appartenir à une entreprise de télésurveillance. Cette personne dispose des moyens lui permettant de visualiser à distance les différentes zones pour confirmer le départ d'incendie, et d'alerter dans les meilleurs délais l'exploitant et les services d'incendie et de secours.	☺ Le bâtiment, contenant des déchets combustibles, est équipé d'une détection automatique de départ d'incendie, par caméras thermiques et d'une transmission automatique des alertes à une société de télésurveillance formée en vue de déclencher les opérations nécessaires. Cette société de télésurveillance dispose des moyens lui permettant de visualiser à distance les différentes zones pour confirmer le départ d'incendie, et d'alerter dans les meilleurs délais l'exploitant et les services d'incendie et de secours. Cette détection actionne une alarme perceptible en tout point du périmètre concerné et permet d'assurer l'alerte précoce de tout ou partie des personnes présentes sur le site.

Arrêté du 22/12/23 relatif à la prévention du risque d'incendie au sein des installations soumises à autorisation au titre des rubriques 2710 (installations de collecte de déchets apportés par le producteur initial), 2712 (moyens de transport hors d'usage), 2718 (transit, regroupement ou tri de déchets dangereux), 2790 (traitement de déchets dangereux) ou 2791 (traitement de déchets non dangereux) de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	
Articles - Traduction en exigences	**Remarques / observations**
En cas d'impossibilité technique pour visualiser à distance les différentes zones, une personne arrive au sein de l'installation dans un délai maximal de 15 minutes suivant le début de l'alerte afin d'effectuer une levée de doute, et ainsi alerter immédiatement l'exploitant et les services d'incendie et de secours en cas de départ de feu avéré. Les dispositions du présent article ne s'appliquent pas aux petits îlots. L'exploitant fait réaliser les vérifications périodiques prévues à l'article 68 de l'arrêté du 4 octobre 2010 susvisé au moins une fois par an.	

CAMERAS DE VIDEOSURVEILLANCE

CAMERAS THERMIQUES

PLAN VIDEOSURVEILLANCE & CAMERAS THERMIQUES_SITES 1 & 3_*BOUDON & FILS*



Arrêté du 22/12/23 relatif à la prévention du risque d'incendie au sein des installations soumises à autorisation au titre des rubriques 2710 (installations de collecte de déchets apportés par le producteur initial), 2712 (moyens de transport hors d'usage), 2718 (transit, regroupement ou tri de déchets dangereux), 2790 (traitement de déchets dangereux) ou 2791 (traitement de déchets non dangereux) de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	
Articles - Traduction en exigences	**Remarques / observations**
Article 4. Rondes	
Les installations soumises à autorisation au titre des rubriques 2712, 2718, 2790 ou **2791** respectent les dispositions qui suivent. I. L'exploitant organise des rondes dans les zones contenant des déchets combustibles ou inflammables afin de détecter au plus tôt un départ d'incendie ou un échauffement anormal selon les modalités suivantes : a) Lorsque personne n'est présent sur le site après sa fermeture, l'exploitant organise une ronde dans l'ensemble de ces zones à la fermeture du site et deux heures après le dernier arrivage de déchets sur le site ; b) Lorsque l'exploitant organise une présence permanente sur le site, il s'assure que des rondes régulières sont effectuées dans l'ensemble des zones en dehors des périodes où des tris et traitements sont effectués. II. L'exploitant détermine les consignes concernant : - la fréquence et les conditions de réalisation des rondes ; - le parcours des rondes et les points d'observation ; - la formation du personnel concerné ; - le matériel adapté à la détection précoce d'incendie avec lequel les rondes sont effectuées et sa maintenance lorsqu'il n'y a pas de système de détection fixe ; - les actions à entreprendre selon des critères définis préalablement et visant à éviter tout départ de feu ou à en limiter les conséquences au minimum.	☺ *(applicable au 01/01/2026)* BOUDON & FILS mettra en place des rondes de surveillance dans les zones où sont stockés des déchets combustibles, afin de détecter rapidement tout départ d'incendie ou échauffement anormal. Lorsque le site est inoccupé après sa fermeture, BOUDON & FILS assurera des rondes : - Au moment de la fermeture ; - Deux heures après le dernier apport de déchets sur le site. L'organisation des rondes sera définie dans des consignes écrites précisant notamment : - la fréquence des rondes et leurs conditions de réalisation ; - le parcours à effectuer ainsi que les points d'observation obligatoires ; - la formation du personnel chargé de leur exécution ; - le matériel adapté à la détection précoce d'un départ d'incendie, utilisé lors des rondes, ainsi que les modalités de sa maintenance en l'absence de système de détection fixe ; - les actions à entreprendre selon des critères préalablement établis, visant à prévenir tout départ de feu ou, à défaut, à en limiter les conséquences.

Arrêté du 22/12/23 relatif à la prévention du risque d'incendie au sein des installations soumises à autorisation au titre des rubriques 2710 (installations de collecte de déchets apportés par le producteur initial), 2712 (moyens de transport hors d'usage), 2718 (transit, regroupement ou tri de déchets dangereux), 2790 (traitement de déchets dangereux) ou 2791 (traitement de déchets non dangereux) de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	
Articles - Traduction en exigences	**Remarques / observations**
Article 5. Plan de défense contre l'incendie	
L'exploitant réalise et tient à jour un plan de défense contre l'incendie. Lorsque l'installation dispose d'un plan d'opération interne, le plan de défense contre l'incendie est intégré à celui-ci. Le plan de défense contre l'incendie ainsi que ses mises à jour sont transmis aux services d'incendie et de secours, et sont mis à disposition à l'entrée du site. Il comprend au minimum : - les schémas d'alarme et d'alerte décrivant les actions à mener par l'exploitant à compter de la détection d'un incendie (l'origine et la prise en compte de l'alerte, l'appel des secours extérieurs, la liste des interlocuteurs internes et externes à prévenir) ; - l'organisation de la première intervention et de l'évacuation face à un incendie en périodes ouvrées ; - les modalités d'accueil des services d'incendie et de secours en périodes ouvrées, y compris, le cas échéant, les mesures organisationnelles prévues pour dégager avant l'arrivée des services de secours les accès, les voies engins, les aires de mise en station, les aires de stationnement ; - les modalités d'accès pour les services d'incendie et de secours en périodes non ouvrées, y compris, le cas échéant, les consignes précises pour leur permettre d'accéder à tous les lieux et les mesures nécessaires pour qu'ils n'aient pas à forcer l'accès aux installations en cas de sinistre ;	☺ *(applicable au 01/01/2026)* BOUDON & FILS dispose d'un plan de défense contre l'incendie global regroupant les sites du groupe. Ce plan de défense incendie actualisé dans le cadre du présent projet sera revu avec la DREAL et le SDIS en parallèle du présent dossier. Le PDI est présenté en **Annexe 7** de l'étude de danger.

Arrêté du 22/12/23 relatif à la prévention du risque d'incendie au sein des installations soumises à autorisation au titre des rubriques 2710 (installations de collecte de déchets apportés par le producteur initial), 2712 (moyens de transport hors d'usage), 2718 (transit, regroupement ou tri de déchets dangereux), 2790 (traitement de déchets dangereux) ou 2791 (traitement de déchets non dangereux) de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	
Articles - Traduction en exigences	**Remarques / observations**
- le plan de situation décrivant schématiquement les réseaux d'alimentation, la localisation et l'alimentation des différents points d'eau, l'emplacement des vannes de barrage sur les canalisations, et les modalités de mise en œuvre, en toutes circonstances, de la ressource en eau nécessaire à la maîtrise d'un incendie ; - le plan de situation des réseaux de collecte, des égouts, des bassins de rétention éventuels, avec mention des ouvrages permettant leur sectorisation ou leur isolement en cas de sinistre et, le cas échéant, des modalités de leur manœuvre ; - le plan d'implantation des moyens automatiques de protection contre l'incendie avec une description sommaire de leur fonctionnement opérationnel et leur attestation de conformité ; - les modalités selon lesquelles les fiches de données de sécurité et l'état des matières stockées prévu par l'article 49 de l'arrêté du 4 octobre 2010 susvisé sont tenus à disposition du service d'incendie et de secours et de l'inspection des installations classées et, le cas échéant, les précautions de sécurité qui sont susceptibles d'en découler ; - la justification des compétences du personnel susceptible, en cas d'alerte, d'intervenir avant l'arrivée des secours, notamment en matière de formation, de qualification et d'entraînement ; - les plans de l'installation précisant l'emplacement des bâtiments, des entreposages extérieurs, des îlots et petits îlots, des zones de réception de déchets, des zones de stockage temporaire, des zones d'entreposage tampon, des zones d'immersion, des zones susceptibles de contenir des déchets, des silos et cuves fermés et fixes.	

Arrêté du 22/12/23 relatif à la prévention du risque d'incendie au sein des installations soumises à autorisation au titre des rubriques 2710 (installations de collecte de déchets apportés par le producteur initial), 2712 (moyens de transport hors d'usage), 2718 (transit, regroupement ou tri de déchets dangereux), 2790 (traitement de déchets dangereux) ou 2791 (traitement de déchets non dangereux) de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	
Articles - Traduction en exigences	**Remarques / observations**
Article 6. Maîtrise des sinistres	
L'installation est dotée d'un moyen permettant d'alerter les services d'incendie et de secours. En cas d'incendie, l'exploitant prend les dispositions nécessaires pour assurer la sécurité des personnes et met en œuvre les actions prévues par le plan de défense d'incendie, ainsi que les autres actions prévues par son plan d'opération interne lorsqu'il existe. Dans le trimestre qui suit le début de l'exploitation, l'exploitant organise un exercice de défense contre l'incendie. Pour les installations existantes, l'exploitant organise un exercice de défense contre l'incendie au plus tard le 1er juillet 2024. Cet exercice est renouvelé au moins tous les trois ans. Les exercices font l'objet de comptes rendus qui sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classés et des services de secours pendant au moins cinq ans. Les différents opérateurs et intervenants dans l'établissement, y compris le personnel des entreprises extérieures, reçoivent une information sur les risques des installations et la conduite à tenir en cas de sinistre. Ils reçoivent une formation à la mise en œuvre des moyens d'intervention s'ils sont susceptibles d'y contribuer. Un	☺ Le site est doté d'un moyen permettant d'alerter les services d'incendie et de secours de type téléphone portable. En cas d'incendie, toutes les mesures seront prises pour assurer la sécurité des personnes en mettant en œuvre le PDI. Un exercice de défense contre l'incendie sera réalisé sur le site dans le trimestre suivant le début de l'exploitation du broyeur et sera renouvelé au moins tous les trois ans. Les exercices feront l'objet de comptes rendus qui seront tenus à la disposition de l'inspection des installations classés et des services de secours pendant au moins cinq ans.

Arrêté du 22/12/23 relatif à la prévention du risque d'incendie au sein des installations soumises à autorisation au titre des rubriques 2710 (installations de collecte de déchets apportés par le producteur initial), 2712 (moyens de transport hors d'usage), 2718 (transit, regroupement ou tri de déchets dangereux), 2790 (traitement de déchets dangereux) ou 2791 (traitement de déchets non dangereux) de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	
Articles - Traduction en exigences	**Remarques / observations**
plan de prévention prévu à l'article R. 4512-6 du code du travail peut répondre à ces obligations dans la mesure où son contenu répond aux objectifs ci-dessus. Lorsque la présence de matériaux inertes destinés à étouffer un incendie est requise, des personnes en nombre suffisant sont formées à leur transport et à leur utilisation en cas de sinistre, ainsi qu'au port des équipements de protection individuelle éventuellement nécessaires. Le matériel adapté pour réaliser les manœuvres nécessaires est à disposition et facilement accessible en cas de nécessité.	
Article 8. Procédure en cas de défaut de tri	
Les installations soumises à autorisation au titre des rubriques 2790 ou **2791** respectent les dispositions suivantes : I. L'exploitant met en place une procédure pour identifier les éventuels déchets contenant des batteries et résultant d'un défaut de tri en amont de l'installation. Ces déchets sont refusés, ou triés et traités. II. L'exploitant met en place une procédure de prévention et d'intervention en cas d'incendie résultant d'un défaut de tri des batteries en amont de l'installation. III. Ces procédures sont tenues à disposition de l'inspection des installations classées.	☺ En cas de détection de déchets indésirables ou non conformes, les opérateurs appliquent la procédure spécifique de gestion des déchets indésirables, présentée en **Annexe 4** de l'étude de dangers. BOUDON & FILS mettra également en place une procédure de prévention et d'intervention en cas d'incendie résultant d'un défaut de tri des batteries en amont de l'installation. Ces procédures seront tenues à disposition de l'inspection des installations classées.
Article 9. Ilotage et extinction automatique	

Arrêté du 22/12/23 relatif à la prévention du risque d'incendie au sein des installations soumises à autorisation au titre des rubriques 2710 (installations de collecte de déchets apportés par le producteur initial), 2712 (moyens de transport hors d'usage), 2718 (transit, regroupement ou tri de déchets dangereux), 2790 (traitement de déchets dangereux) ou 2791 (traitement de déchets non dangereux) de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	
Articles - Traduction en exigences	**Remarques / observations**
Les installations soumises à autorisation au titre des rubriques 2712, 2718, 2790 ou **2791** respectent les dispositions suivantes. I. Un bâtiment ouvert ou fermé ne peut contenir plus de cinq petits îlots. Chacun de ces petits îlots contient un flux de déchets différent. Une installation ne peut contenir plus de cinq petits îlots pour l'ensemble des entreposages extérieurs. Les prescriptions applicables aux entreposages extérieurs peuvent être adaptées par arrêté préfectoral conformément à l'article R. 181-54 du code de l'environnement, au vu des circonstances locales et en fonction des caractéristiques de l'installation et de la sensibilité du milieu, lorsqu'elles empêcheraient la réalisation des obligations de tri à la source et de collecte séparée sur l'installation. A cet effet, le pétitionnaire transmet au préfet : - la justification technique du nombre de petits îlots supplémentaires demandés ; - une étude démontrant l'absence d'effets domino. II. Dans les zones susceptibles de contenir des déchets, les déchets combustibles ou inflammables sont entreposés dans des îlots.	☺ *Nota : Le présent dossier d'autorisation étant déposé avant le 01/01/2026, les dispositions constructives énoncées au IV ne sont pas applicables à l'installation.* ➢ ***Stockage intérieur de déchets combustibles*** À l'intérieur du bâtiment, les stockages de déchets combustibles sont entreposés dans des îlots, dont la surface au sol n'excède pas 500 m². Ces îlots sont implantés à moins de 10 mètres d'une face accessible par les services d'incendie et de secours. La hauteur maximale d'entreposage est fixée à 6 mètres. Les îlots sont séparés par des allées de largeur d'au moins 5 mètres, ou par un mur coupe-feu REI120, d'une hauteur dépassant d'au moins un mètre la hauteur maximale d'entreposage sur toute la longueur de l'îlot. ➢ ***Présence de déchets non combustibles*** Des déchets non combustibles (acier) sont également stockés dans le bâtiment.

Arrêté du 22/12/23 relatif à la prévention du risque d'incendie au sein des installations soumises à autorisation au titre des rubriques 2710 (installations de collecte de déchets apportés par le producteur initial), 2712 (moyens de transport hors d'usage), 2718 (transit, regroupement ou tri de déchets dangereux), 2790 (traitement de déchets dangereux) ou 2791 (traitement de déchets non dangereux) de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	
Articles - Traduction en exigences	**Remarques / observations**
La configuration géométrique de ces îlots est telle que tout point est situé à moins de dix mètres d'une face accessible par les services d'incendie et de secours sur au moins une face. La hauteur maximale d'entreposage est de six mètres. Les îlots situés en entreposage extérieur sont délimités et situés à au moins dix mètres des bâtiments. Cette distance peut être supprimée si l'une des deux conditions suivantes est respectée : - le bâtiment est équipé d'une toiture qui satisfait la classe BROOF (T3) et le bâtiment est isolé par une paroi REI 120 dépassant d'au moins un mètre de la toiture et du sommet de l'entreposage extérieur ; - ces îlots sont équipés d'un système d'extinction automatique d'incendie complété par des moyens automatiques fixes de refroidissement installés sur les parois externes du bâtiment, par exemple un rideau d'eau. Le déclenchement automatique n'est pas requis pour un îlot lorsque la quantité maximale susceptible d'être présente dans cet îlot est inférieure à 10 m3 de déchets combustibles ou à 1 m3 de déchets inflammables. III. Pour les installations existantes, les prescriptions du II peuvent être adaptées par arrêté préfectoral, conformément à l'article R. 181-54 du code de l'environnement, au vu des circonstances locales et en fonction des caractéristiques de l'installation et de la sensibilité du milieu. A cet effet, le pétitionnaire transmet au préfet, en fonction de la nature des aménagements sollicités :	➢ ***<u>Plan des stockages</u>*** Pour rappel, les caractéristiques de stockage sont données ci-après :

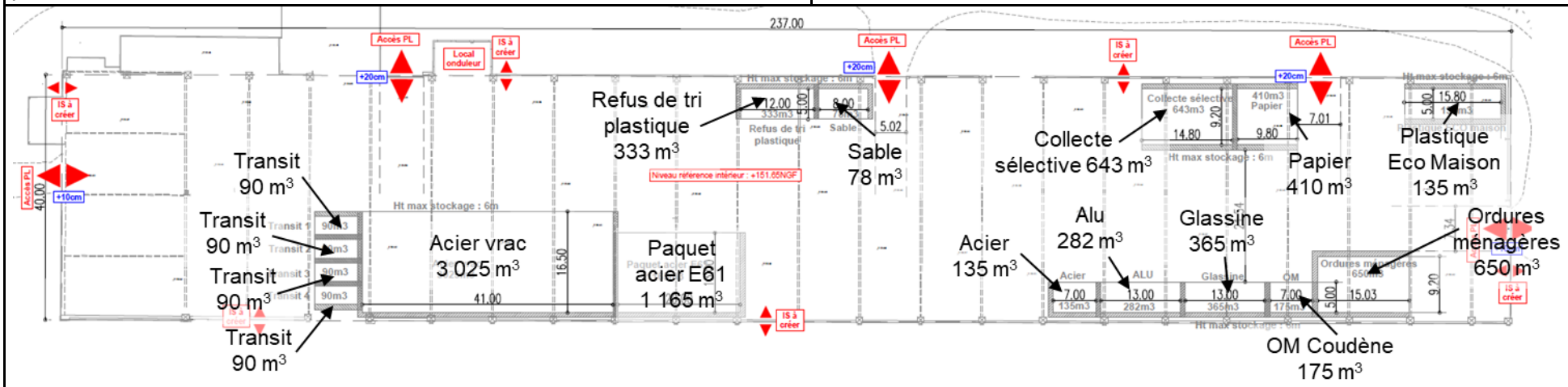
Arrêté du 22/12/23 relatif à la prévention du risque d'incendie au sein des installations soumises à autorisation au titre des rubriques 2710 (installations de collecte de déchets apportés par le producteur initial), 2712 (moyens de transport hors d'usage), 2718 (transit, regroupement ou tri de déchets dangereux), 2790 (traitement de déchets dangereux) ou 2791 (traitement de déchets non dangereux) de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement

Articles - Traduction en exigences	Remarques / observations
- une étude d'ingénierie d'incendie spécifique ou une étude technique précisant les mesures justifiant la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 du code de l'environnement ; - une étude de flux thermique démontrant que l'incendie généralisé d'une zone délimitée remplie au maximum de sa capacité n'est pas susceptible de soumettre les zones voisines ou les bâtiments voisins à un flux thermique supérieur : - à 8 kW/m^2, lorsque la zone est protégée par un système d'extinction automatique adapté ou par des moyens d'extinction prépositionnés couplés à une surveillance humaine permanente ; - à 5 kW/m^2, dans les autres cas. IV. Les installations nouvelles respectent les dispositions suivantes. Les bâtiments abritant « zones susceptibles de contenir des » des déchets combustibles ou inflammables ont une structure présentant : - une résistance au feu au moins R60 ; - une toiture au moins BROOF T3. Les murs extérieurs sont construits en matériaux de classe au moins A2 s1 d0. Les éléments de support de couverture sont construits en matériaux de classe au moins A2 s1 d0. Cette disposition ne s'applique pas si la structure porteuse est en lamellé-collé, en bois massif ou en matériaux reconnus équivalents par rapport au risque d'incendie, par la direction générale de la sécurité civile et de la gestion des crises du ministère chargé de l'intérieur et si le bâtiment ne contient pas de déchet inflammable.	

Arrêté du 22/12/23 relatif à la prévention du risque d'incendie au sein des installations soumises à autorisation au titre des rubriques 2710 (installations de collecte de déchets apportés par le producteur initial), 2712 (moyens de transport hors d'usage), 2718 (transit, regroupement ou tri de déchets dangereux), 2790 (traitement de déchets dangereux) ou 2791 (traitement de déchets non dangereux) de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	
Articles - Traduction en exigences	**Remarques / observations**
Les bâtiments abritant des « zones susceptibles de contenir des » déchets combustibles ou inflammables sont équipés d'un système d'extinction automatique adapté dès lors que leur superficie dépasse 3 000 m^2. Une partie de bâtiment isolée des parties voisines par un mur coupe-feu au moins REI120, dépassant en toiture et en façade d'au moins un mètre, est considérée comme un bâtiment indépendant pour l'application de cette disposition. V. Les dispositions du IV concernant l'obligation d'extinction automatique peuvent être adaptées par arrêté préfectoral conformément à l'article R. 181-54 du code de l'environnement, au vu des circonstances locales et en fonction des caractéristiques de l'installation et de la sensibilité du milieu, lorsque les déchets inflammables ou combustibles contenus occupent moins de 10% de la surface du bâtiment. A cet effet, le pétitionnaire transmet au préfet, en fonction de la nature des aménagements sollicités, une étude technique permettant de démontrer que la quantité de déchets inflammables ou combustibles stockés, triés, ou traités : - n'excède pas 10% de la surface du bâtiment ; - n'entraîne pas un incendie généralisé du bâtiment en cas de départ de feu ; - n'entraine pas d'effet domino en cas de départ de feu. VI. Les II et III du présent article ne s'appliquent pas « aux petits îlots et » zones d'entreposage des moyens de transport hors d'usage entiers en attente de dépollution et aux moyens de transport hors d'usage dépollués.	

Arrêté du 22/12/23 relatif à la prévention du risque d'incendie au sein des installations soumises à autorisation au titre des rubriques 2710 (installations de collecte de déchets apportés par le producteur initial), 2712 (moyens de transport hors d'usage), 2718 (transit, regroupement ou tri de déchets dangereux), 2790 (traitement de déchets dangereux) ou 2791 (traitement de déchets non dangereux) de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement

Articles - Traduction en exigences	Remarques / observations
VII. Les IV et V du présent article ne s'appliquent pas pour les bâtiments dont les déchets combustibles ou inflammables sont exclusivement entreposés dans des petits îlots.	



Article 10. Traçabilité

Les installations soumises à autorisation au titre des rubriques 2718, 2790 ou **2791** sont soumises aux dispositions suivantes. En complément du registre prévu à l'article L. 541-7 du code de l'environnement, l'exploitant tient la comptabilité des stocks présents sur l'exploitation. L'état des déchets stockés est mis à jour au moins de manière hebdomadaire et accessible à	☺ BOUDON & FILS tient à jour la comptabilité des déchets stockés présents sur le site. L'état des déchets stockés est mis à jour au moins de manière hebdomadaire et accessible à tout moment, y compris en cas d'incident, accident, pertes d'utilité ou tout autre évènement susceptible d'affecter l'installation.

Arrêté du 22/12/23 relatif à la prévention du risque d'incendie au sein des installations soumises à autorisation au titre des rubriques 2710 (installations de collecte de déchets apportés par le producteur initial), 2712 (moyens de transport hors d'usage), 2718 (transit, regroupement ou tri de déchets dangereux), 2790 (traitement de déchets dangereux) ou 2791 (traitement de déchets non dangereux) de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	
Articles - Traduction en exigences	**Remarques / observations**
tout moment, y compris en cas d'incident, accident, pertes d'utilité ou tout autre événement susceptible d'affecter l'installation. Cette comptabilité des stocks peut être réalisée par différence à partir des bons de pesée établis en entrée et en sortie du site ou par tout autre moyen équivalent défini par l'exploitant. Pour les déchets dangereux, cet état est mis à jour au moins de manière quotidienne. Un bilan annuel tenu à disposition à l'inspection des installations classées indique nominativement la liste des sites destinataires des déchets.	Le site ne recevra pas de déchets dangereux (hors défaut de tri éventuels). La traçabilité et le suivi des déchets seront gérés en interne : contrôle des prestataires, suivi des bons d'enlèvement BSD (bordereaux de suivi des déchets) gérés via la plateforme TrackDéchets notamment.

Arrêté du 06/06/18 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations de transit, regroupement, tri ou préparation en vue de la réutilisation de déchets relevant du régime de la déclaration au titre de la rubrique n°2711 (déchets d'équipements électriques et électroniques), 2713 (métaux ou déchets de métaux non dangereux, alliage de métaux ou déchets d'alliage de métaux non dangereux), 2714 (déchets non dangereux de papiers, cartons, plastiques, caoutchouc, textiles, bois) ou 2716 (déchets non dangereux non inertes) de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement

Pour information : seuls les articles liés aux dispositions constructives sont repris dans le tableau suivant. Les articles liés à l'exploitation sont déjà pris en compte dans le tableau ci-avant.

Arrêté du 06/06/18 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations de transit, regroupement, tri ou préparation en vue de la réutilisation de déchets relevant du régime de la déclaration au titre de la rubrique n° 2711 (déchets d'équipements électriques et électroniques), 2713 (métaux ou déchets de métaux non dangereux, alliage de métaux ou déchets d'alliage de métaux non dangereux), 2714 (déchets non dangereux de papiers, cartons, plastiques, caoutchouc, textiles, bois) ou 2716 (déchets non dangereux non inertes) de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	
Articles - Traduction en exigences	**Remarques / observations**
2. Implantation - aménagement	
2.1 Règles d'implantation Pour les rubriques n° 2711, 2714 et 2716, les parois extérieures des bâtiments fermés où sont entreposés ou manipulés des produits ou déchets combustibles ou inflammables (ou les éléments de structure dans le cas d'un bâtiment ouvert ou les limites des aires d'entreposage dans le cas d'un entreposage en extérieur) sont éloignées des limites du site de a minima 1,5 fois la hauteur, avec un minimum de 20 mètres, à moins que l'exploitant justifie que les effets létaux (seuil des effets thermiques de 5 kW/m2) restent à l'intérieur du site au moyen, si nécessaire, de la mise en place d'un dispositif séparatif E120. Les parois externes des bâtiments fermés ou les éléments de structure dans le cas d'un bâtiment ouvert sont éloignés des aires extérieures d'entreposage et de manipulation de déchets et des zones de stationnement susceptibles de favoriser la naissance d'un incendie pouvant se propager aux bâtiments.	☺ Le bâtiment est implanté au plus proche des limites du site à environ 9 mètres. Les effets létaux (seuil des effets thermiques de 5 kW/m²) et supérieurs restent confinés à l'intérieur du site, il n'y a pas d'effets en dehors des limites du site de BOUDON & FILS (modélisation FLUMILOG présentée au chapitre 2.4 de l'étude de danger).
2.2 Interdiction de locaux habités ou occupés par des tiers au-dessus et au-dessous de l'installation L'installation n'est pas surmontée ni ne surmonte de locaux habités ou occupés par des tiers.	☺ Le bâtiment n'est pas surmonté ni ne surmonte des locaux occupés par des tiers ou des habitations.
2.3 Comportement au feu **2.3.1 Comportement au feu des bâtiments**	☺

Arrêté du 06/06/18 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations de transit, regroupement, tri ou préparation en vue de la réutilisation de déchets relevant du régime de la déclaration au titre de la rubrique n° 2711 (déchets d'équipements électriques et électroniques), 2713 (métaux ou déchets de métaux non dangereux, alliage de métaux ou déchets d'alliage de métaux non dangereux), 2714 (déchets non dangereux de papiers, cartons, plastiques, caoutchouc, textiles, bois) ou 2716 (déchets non dangereux non inertes) de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	
Articles - Traduction en exigences	**Remarques / observations**
Les bâtiments où sont entreposés ou manipulés des produits ou déchets combustibles ou inflammables présentent les caractéristiques de résistance au feu minimales suivantes : - l'ensemble de la structure est R15 ; - les matériaux sont de classe A2s1d0. « Pour les éléments de support de couverture, cette disposition ne s'applique pas si la structure porteuse est en lamellé-collé, en bois massif ou en matériaux reconnus équivalents par rapport au risque d'incendie par la direction générale chargée de la sécurité civile du ministère chargé de l'intérieur et si le bâtiment ne contient pas de déchets inflammables. Pour toutes les installations visées par le présent article, les justificatifs attestant des propriétés de résistance au feu sont conservés et tenus à la disposition de l'inspection des installations classées.	La structure du bâtiment présentera une résistance R15 comme demandée par l'AM. Les travaux de renforcement de structure seront réalisés (cf. Annexe 9 de l'étude de danger) Les parois extérieures sont réalisées en matériaux de classe A2-s1-d0, et le sol des aires et locaux de stockage sont en matériaux incombustibles de type béton (classe A1).
2.3.2 Toitures et couvertures de toiture Les **toitures et couvertures de toiture répondent à la classe BROOF (t3)**. Les bâtiments fermés où sont entreposés ou manipulés des produits ou déchets combustibles ou inflammables sont équipés en partie haute de dispositifs d'évacuation naturelle de fumées et de chaleur, permettant l'évacuation à l'air libre des fumées, gaz de combustion, chaleur et produits imbrûlés dégagés en cas d'incendie. Les dispositifs d'évacuation naturelle à l'air libre peuvent être des dispositifs passifs (ouvertures permanentes) ou des dispositifs actifs. Dans ce dernier cas, ils sont composés d'exutoires à commandes automatique et manuelle.	☺ La toiture et la couverture du bâtiment (complexe recouvert en partie de panneaux photovoltaïques) répondront à la classe BROOF (t3). Le bâtiment est désenfumé par des ouvertures permanentes en toiture, à hauteur de 3,1 %, soit supérieur aux 2 % utile requis. Le plan toiture est disponible en **Etape 8**.

Arrêté du 06/06/18 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations de transit, regroupement, tri ou préparation en vue de la réutilisation de déchets relevant du régime de la déclaration au titre de la rubrique n° 2711 (déchets d'équipements électriques et électroniques), 2713 (métaux ou déchets de métaux non dangereux, alliage de métaux ou déchets d'alliage de métaux non dangereux), 2714 (déchets non dangereux de papiers, cartons, plastiques, caoutchouc, textiles, bois) ou 2716 (déchets non dangereux non inertes) de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement

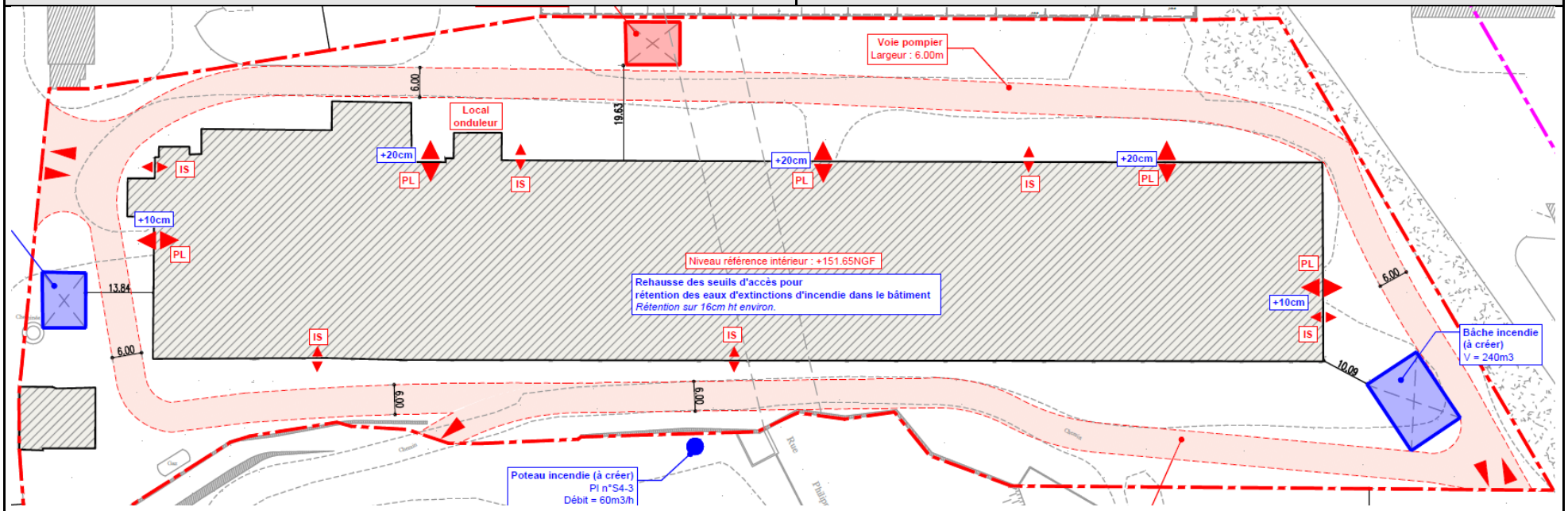
Articles - Traduction en exigences	Remarques / observations
Les dispositifs passifs ne sont toutefois pas autorisés dans le cas d'entreposage ou de manipulation de déchets susceptibles d'émettre des émissions odorantes, lorsque leur entreposage en intérieur est possible. Leur surface utile d'ouverture n'est pas inférieure à : - 2 % si la superficie à désenfumer est inférieure à 1 600 m^2 ; - à déterminer selon la nature des risques si la superficie à désenfumer est supérieure à 1 600 m^2 sans pouvoir être inférieure à 2 % de la superficie des bâtiments. En exploitation normale, le réarmement (fermeture) doit être possible depuis le sol du bâtiment ou depuis la zone de désenfumage. Les commandes d'ouverture manuelle sont placées à proximité des accès. Les dispositifs d'évacuation naturelle de fumées et de chaleur sont adaptés aux risques particuliers de l'installation.	
2.4 Accessibilité L'installation est accessible pour permettre l'intervention des services d'incendie et de secours. Elle est desservie sur au moins deux faces par une voie engin. Une des façades de chaque bâtiment fermé est équipée d'ouvrants permettant le passage de sauveteurs équipés. Cette voie engin respecte les caractéristiques suivantes : - la largeur utile est au minimum de 3 mètres, la hauteur libre au minimum de 4,5 mètres et la pente inférieure à 15 % ;	☺ L'installation est accessible pour permettre l'intervention des services d'incendie et de secours, et est desservie par une voie engin de 6 mètres de large sur la périphérie du bâtiment. Cette voie engin respecte les caractéristiques suivantes : - la largeur utile est au minimum de 3 mètres, la hauteur libre au minimum de 4,5 mètres et la pente inférieure à 15 % ;

Arrêté du 06/06/18 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations de transit, regroupement, tri ou préparation en vue de la réutilisation de déchets relevant du régime de la déclaration au titre de la rubrique n° 2711 (déchets d'équipements électriques et électroniques), 2713 (métaux ou déchets de métaux non dangereux, alliage de métaux ou déchets d'alliage de métaux non dangereux), 2714 (déchets non dangereux de papiers, cartons, plastiques, caoutchouc, textiles, bois) ou 2716 (déchets non dangereux non inertes) de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement

Articles - Traduction en exigences	Remarques / observations
- dans les virages de rayon intérieur inférieur à 50 mètres, un rayon intérieur R minimal de 13 mètres est maintenu et une sur-largeur de S = 15/R mètres est ajoutée ; - la voie résiste à la force portante calculée pour un véhicule de 320 kN avec un maximum de 130 kN par essieu, ceux-ci étant distants de 3,6 mètres au minimum ; - chaque point du périmètre du bâtiment est à une distance maximale de 60 mètres de cette voie ; - elle est positionnée de façon à ne pouvoir être obstruée par l'effondrement de tout ou partie de ce bâtiment ou occupée par les eaux d'extinction ; - aucun obstacle n'est disposé entre la voie « engins » et les accès au bâtiment.	- dans les virages de rayon intérieur inférieur à 50 mètres, un rayon intérieur R minimal de 13 mètres est maintenu et une sur-largeur de S = 15/R mètres est ajoutée ; - la voie résiste à la force portante calculée pour un véhicule de 320 kN avec un maximum de 130 kN par essieu, ceux-ci étant distants de 3,6 mètres au minimum ; - chaque point du périmètre du bâtiment est à une distance maximale de 60 mètres de cette voie ; - elle est positionnée de façon à ne pouvoir être obstruée par l'effondrement de tout ou partie de ce bâtiment ou occupée par les eaux d'extinction ; - aucun obstacle n'est disposé entre la voie engins et les accès au bâtiment - une des façades du bâtiment fermé est équipée d'ouvrants permettant le passage de sauveteurs équipés.

Arrêté du 06/06/18 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations de transit, regroupement, tri ou préparation en vue de la réutilisation de déchets relevant du régime de la déclaration au titre de la rubrique n° 2711 (déchets d'équipements électriques et électroniques), 2713 (métaux ou déchets de métaux non dangereux, alliage de métaux ou déchets d'alliage de métaux non dangereux), 2714 (déchets non dangereux de papiers, cartons, plastiques, caoutchouc, textiles, bois) ou 2716 (déchets non dangereux non inertes) de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement

Articles - Traduction en exigences	Remarques / observations



4. Risques

4.1 Moyens de lutte contre l'incendie L'installation est équipée de moyens de lutte contre l'incendie appropriés aux risques notamment :	☺ Le site dispose d'une bâche d'eau incendie d'un volume de 120 m^3, située au Nord du bâtiment, à moins de 100 m de l'installation.

Arrêté du 06/06/18 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations de transit, regroupement, tri ou préparation en vue de la réutilisation de déchets relevant du régime de la déclaration au titre de la rubrique n° 2711 (déchets d'équipements électriques et électroniques), 2713 (métaux ou déchets de métaux non dangereux, alliage de métaux ou déchets d'alliage de métaux non dangereux), 2714 (déchets non dangereux de papiers, cartons, plastiques, caoutchouc, textiles, bois) ou 2716 (déchets non dangereux non inertes) de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement

Articles - Traduction en exigences	Remarques / observations
- d'extincteurs répartis à l'intérieur des bâtiments et dans les lieux présentant des risques spécifiques, à proximité des dégagements, bien visibles et facilement accessibles. Les agents d'extinction sont appropriés aux risques à combattre et compatibles avec les produits et déchets gérés dans l'installation ; - d'un moyen permettant d'alerter les services d'incendie et de secours ; - de plans des bâtiments et aires de gestion des produits ou déchets facilitant l'intervention des services d'incendie et de secours avec une description des dangers pour chaque bâtiment et aire. Les installations gérant des déchets combustibles ou inflammables sont également dotées : - d'un ou plusieurs points d'eau incendie, tels que : 1. Des bouches d'incendie, poteaux, ou prises d'eau, d'un diamètre nominal adapté au débit à fournir, alimentés par un réseau public ou privé, sous des pressions minimale et maximale permettant la mise en œuvre des pompes des engins des services d'incendie et de secours ; 2. Des réserves d'eau, réalimentées ou non, disponibles pour le site et dont les organes de manœuvre sont utilisables en permanence pour les services d'incendie et de secours. Les prises de raccordement permettent aux services d'incendie et de secours de s'alimenter sur ces points d'eau incendie. Le ou les points d'eau incendie sont en mesure de fournir un débit global adapté aux risques à défendre, sans être inférieur à 60 m^3/h durant deux heures. Le point d'eau incendie le plus proche de l'installation se situe à moins de 100 mètres de	Dans le cadre du projet, deux bâches d'eau incendie seront implantées sur le site, l'une d'un volume unitaire de 120 m^3 et l'autre d'un volume de 240 m^3, et situées de manière à ce que les points d'eau incendie soient situés à moins de 100 m de l'installation. Le volume d'eau d'extinction incendie disponible sur le site sera de 480 m^3. Pour couvrir les compléments d'eau nécessaires à la lutte incendie, le SDIS aura la possibilité d'utiliser les moyens de lutte incendie des sites voisins, notamment du site de CEVENNES DECHETS exploitation bois situé au Sud-Ouest, qui disposera d'un volume supérieur à 300 m^3, et le site de CEVENNES DECHETS situé au Sud-Est, disposant d'un volume de 780 m^3. Le Plan de Défense Incendie global du groupe avec utilisation mutuelle des moyens de lutte incendie à l'ensemble des sites a été mis à jour dans le cadre du présent projet. Le site disposera également d'extincteurs répartis à l'intérieur du bâtiment et dans les lieux présentant des risques spécifiques, à proximité des dégagements, bien visibles et facilement accessibles. Les agents d'extinction sont appropriés aux risques à combattre et compatibles avec les produits et déchets gérés dans l'installation.

Arrêté du 06/06/18 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations de transit, regroupement, tri ou préparation en vue de la réutilisation de déchets relevant du régime de la déclaration au titre de la rubrique n° 2711 (déchets d'équipements électriques et électroniques), 2713 (métaux ou déchets de métaux non dangereux, alliage de métaux ou déchets d'alliage de métaux non dangereux), 2714 (déchets non dangereux de papiers, cartons, plastiques, caoutchouc, textiles, bois) ou 2716 (déchets non dangereux non inertes) de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	
Articles - Traduction en exigences	**Remarques / observations**
cette dernière. Les autres points d'eau incendie, le cas échéant, se situent à moins de 200 mètres de l'installation (les distances sont mesurées par les voies praticables par les moyens des services d'incendie et de secours) ; - d'une réserve de sable meuble et sec en quantité adaptée au risque ou matériaux assimilés présentant les mêmes caractéristiques de lutte contre le feu comme la terre et des pelles. Ces matériels sont maintenus en bon état et vérifiés au moins une fois par an. Ces vérifications font l'objet d'un rapport annuel de contrôle.	Le site dispose d'un moyen permettant d'alerter les services d'incendie et de secours type téléphone portable. Le site disposera d'une réserve de sable meuble et sec en quantité adaptée au risque (ou matériaux assimilés présentant les mêmes caractéristiques de lutte contre le feu comme la terre et des pelles). Ces matériels seront maintenus en bon état et vérifiés au moins une fois par an. Ces vérifications feront l'objet d'un rapport annuel de contrôle.
4.1.1. Détection et surveillance Les zones susceptibles de contenir des déchets combustibles ou inflammables sont équipées d'une détection automatique de départ d'incendie et d'une transmission automatique des alertes à une personne interne ou externe désignée par l'exploitant et formées en vue de déclencher les opérations nécessaires. Cette détection actionne une alarme perceptible en tout point du périmètre concerné et permet d'assurer l'alerte précoce de tout ou partie des personnes présentes sur le site. Lorsqu'il existe un dispositif d'extinction automatique pour la zone considérée, celui-ci peut être utilisé pour la détection sur cette zone, si le dispositif d'extinction automatique est conçu pour cela. Lorsque personne n'est présent sur le site, l'alerte est retransmise automatiquement à une personne formée et désignée par l'exploitant, pouvant appartenir à une entreprise de télésurveillance. Cette personne dispose des moyens lui permettant de visualiser à distance les différentes zones pour confirmer le départ d'incendie, et	Cf. article 3 de l'AM du 22/12/2023 – Rubrique 2791 (tableau précédent)

Arrêté du 06/06/18 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations de transit, regroupement, tri ou préparation en vue de la réutilisation de déchets relevant du régime de la déclaration au titre de la rubrique n° 2711 (déchets d'équipements électriques et électroniques), 2713 (métaux ou déchets de métaux non dangereux, alliage de métaux ou déchets d'alliage de métaux non dangereux), 2714 (déchets non dangereux de papiers, cartons, plastiques, caoutchouc, textiles, bois) ou 2716 (déchets non dangereux non inertes) de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	
Articles - Traduction en exigences	**Remarques / observations**
d'alerter dans les meilleurs délais l'exploitant et les services d'incendie et de secours. En cas d'impossibilité technique pour visualiser à distance les différentes zones, une personne arrive au sein l'installation dans un délai maximal de 15 minutes suivant le début de l'alerte afin d'effectuer une levée de doute et ainsi alerter immédiatement l'exploitant et les services d'incendie et de secours en cas de départ de feu avéré. Les dispositions du présent article ne s'appliquent pas lorsque les déchets combustibles ou inflammables sont uniquement stockés dans des petits îlots. Ces matériels sont maintenus en bon état et vérifiés au moins une fois par an. Ces vérifications font l'objet d'un rapport annuel de contrôle.	

Annexe 4

Procédures d’admission des déchets

P 8.2 PROCEDURE D'ADMISSION PREALABLE

1) Transmission auprès du client de la **FRC Fiche de Renseignement Client**, pour l'ouverture de compte.

2) A réception de la FRC, **création du tiers** sur le logiciel de gestion ETEM et DASHDOC TMS (**Ouverture de compte client**).

3) Envoie de la **FIP** (**Fiche Identification Préalable**) aux coordonnées désignées par le client sur la FRC.

4) A réception de la FIP, rédaction et **transmission du ou des CAP** (Certificat d'Acceptation Préalable, valable un an) et **envoie du protocole de sécurité de CEVENNES DECHETS**.

5) Archivage des FRC, FIP, CAP et protocoles.

6) Une fois le **dossier complet**, l'apport de **déchets** est **AUTORISE**.

7) A Réception du déchet, application de la procédure **P8.2 « Réception Déchets »**

Version du 17/11/2023
Révisé le 11/12/2023

TRANSPORTS BOUDON S.A.S
3, Rue de Lajudie - 30100 ALES
Tél. 04 66 86 34 50
SIRET : 306 620 261 00041 - APE : 4941A
TVA : FR 95 306 620 261

FICHE D'INFORMATION PREALABLE (FIP) N°……

TRANSPORTS BOUDON S.A.S.

TRANSPORTS INTERNATIONAUX

* BENNES * CITERNES * FONDS MOUVANTS *

ISO 9001

Producteur du déchet :

Raison sociale : ……...

Adresse :……..

……

Code postal :……

Ville :……...

Contact BSD :……..

Téléphone :……..

Mail :……

N° SIRET :……...

Code APE :……..

Client/ demandeur : si diffèrent du producteur déchet

Raison sociale :…….

Adresse :……..……

……..……

Code postal :……..

Ville :…….....

Téléphone :……

Mail :…….

Fax :……...

N° SIRET :…….....

Code APE :……

Adresse de facturation : (Si différente ci-dessus) :

……

……

……

N° TVA :……

SIRET :……

Transporteur :

Nom :…….……. Contact :…….

Adresse :……. N° Récépissé transport :…….

Téléphone :……. Limite validité :……..

Mail :…….. Code APE :…… ……

N° SIRET :……

Type de véhicule :

○ Camion
○ Semi-remorque
○ Camion-remorque
○ Autre :……..

Conditionnement :

○ Vrac
○ Palette
○ Benne
○ Autre :……

Transport ADR :

○ Transport ADR
○ Non soumis à l'ADR
○ Classe de danger : ……..
○ Groupe d'emballage : …….
○ N° ONU : ……...

→ BSDI fourni par le client : ○ OUI ○ NON

3, rue Lajudie - 30100 ALES
Tél. : 04 66 86 34 50 - Fax : 04 66 30 01 42
S.A.S. AU CAPITAL DE 40 000 Euros
Siret : 306 620 261 00041 - APE : 4941A - Domiciliation : BPS ALÈS - CRCA ALÈS
E-mail : transport.boudon@wanadoo.fr

FICHE D'INFORMATION PREALABLE (FIP) N°……

TRANSPORTS BOUDON S.A.S.

TRANSPORTS INTERNATIONAUX

* BENNES * CITERNES * FONDS MOUVANTS *

ISO 9001

Identification du déchet :

Nom usuel du déchet : ……...

Procédé générateur du déchet :……..

Origine géographique du déchet :……..

Composition du déchet :……....

Code nomenclature CED :……

Fiche analyse déchet : ○ Oui (à joindre) ○ Non

Le déchet a-t-il subi un traitement préalable ? : ○ oui ○ non Si oui, lequel :……..

Quantité produite (t/an) :…… Fréquence d'enlèvement souhaitée (x/mois ou /an) :…….

Aspect physique du déchet : ○ Solide ○ Liquide ○ Pâteux ○ Pulvérulent ○ Boue

Odeurs : ○ Non perceptible ○ Perceptible ○ Forte

Réaction dangereuse :

_Avec l'eau ○ Oui ○ Non _ Avec un acide ○ Oui ○ Non _ Avec un autre produit :…….

_ A la chaleur ○ Oui ○ Non _ Avec une base ○ Oui ○ Non _

Propriétés de dangers connues :

○ Explosif	○ Infectieux	○ Corrosif	○ Radioactif
○ Comburant	○ Toxique	○ CMR	○ Nocif
○ Inflammable	○ Irritant	○ Dangereux pour l'environnement	○ Aucune
→ Voie d'exposition (le cas échéant) :	○ Inhalation	○ Ingestion	○ Cutanée

Pièces jointes :

○ Analyse ○ FDS ○ Etude & diagnostic ○ Pas de document

○ Consignes de sécurité relatives à la manipulation du déchet

Déclaration sur l'honneur :

Je certifie, que je connais mon engagement de responsabilité au titre du code de l'Environnement – Livre V- « Prévention des Pollutions, des Risques et des Nuisances » - titre IV « Déchets », que la description du déchet faite ci-avant est complète, représentative du déchet concerné et m'engage à procurer toute information utile à la bonne élimination du déchet.

Je m'engage à signaler toute modification pouvant occasionner un changement de la description précédente et des résultats qui en découlent.

Fait à :…… **Le** :…… **Nom & fonction du signataire** :……...

Signature et cachet du producteur du déchet :…...……..

3, rue Lajudie - 30100 ALES

Tél. : 04 66 86 34 50 - Fax : 04 66 30 01 42

S.A.S. AU CAPITAL DE 40 000 Euros

Siret : 306 620 261 00041 - APE : 4941A - Domiciliation : BPS ALÈS - CRCA ALÈS

E-mail : transport.boudon@wanadoo.fr

11/12/2023

P 8.2 PROCEDURE « RECEPTION DECHETS »

1) **Premier contrôle visuel effectué par le chauffeur lors du chargement**. (La marchandise chargée, correspond elle a celle annoncée / commandée par le client ?).
Si non : Appeler immédiatement l'exploitation et attendre ses consignes.

2) **A l'arrivé sur site CEVENNES DECHETS :**

_ Passage sur le pont bascule et devant le portique de **détection de radioactivité :**

A : Si pas de déclenchement de l'alarme radioactivité, passer au point 3 de la présente procédure :

B : Si déclenchement de l'alarme du portique de détection de radioactivité : Deuxième passage demandé. Si pas d'alarme, passer au point 3 de la présente procédure, si alarme, passer au point C.

C : Changement de chauffeur pour troisième et dernier passage au portique de détection de radioactivité. Si pas d'alarme, passer au point 3 de la présente procédure. Si alarme, passer directement au point 4 de la présente procédure.

3) **Deuxième contrôle visuel** effectué après déchargement par l'opérateur de tri. Si présence d'indésirables ou de déchets interdits, prise de photos et remontée d'information à l'exploitation Cf P8.2 Déclassement des déchets.

4) Isolement de la marchandise en défaut dans l'attente des consignes de l'exploitant.

5) L'exploitant contact le client pour l'informer du refus de prise en charge de la marchandise et du retour du camion sur le lieu de chargement client.

Le 11/12/2023
Révisé le 14/05/2025

TRANSPORTS BOUDON S.A.S
3, Rue de Lajudie - 30100 ALES
Tél. 04 66 86 34 50
SIRET : 306 620 261 00041 - APE : 4941A

P 8.2 PROCEDURE « DECLASSEMENT DECHETS »

Si la marchandise ne correspond pas à celle annoncée ou ne répond pas au critère de qualité attendu, appliquer les consignes ci-après:

1) Remontée immédiate de l'information auprès de l'exploitant.

2) Suivre les consignes données par l'exploitant.

3) Prise de photos et transmission auprès de l'exploitant pour remontée information auprès du client.

4) Emission d'une fiche de non-conformité & déclassement à numéro unique (Date, immatriculation tracteur et remorque, numéro de pesée, provenance, marchandise annoncée, photos, disfonctionnement constaté).

5) Remontée d'information auprès du client et transmission de la fiche de non-conformité & déclassement.

6) Archivage des fiches de non -conformité.

Le 11/12/2023
Révisé le 14/05/2025

TRANSPORTS BOUDON S.A.S
3, Rue de Lajudie - 30100 ALES
Tél. 04 66 86 34 50
SIRET : 306 620 261 00041 - APE : 4941A
TVA : FR 95 306 620 261

Annexe 5

Etude foudre

BENARY SOLUTIONS SAS
1095 Route de Vernosc
07430 Davézieux
06 58 70 17 95
contact@benary-solutions.com
www.benarysolutions.com

Qualifoudre INERIS
N°2340226148246

ANALYSE DU RISQUE FOUDRE

SELON NF EN 62 305-2 ÉDITION DE 2012

TRANSPORT BOUDON & FILS
ALÈS (30)



TRANSPORT BOUDON & FILS
ALÈS (30)



Commanditaire de l'étude :	**Adresse de l'établissement :**
PRO IMPACT 434 Chemin des Prés 30520 SAINT-MARTIN-DE-VALGALGUES	**TRANSPORT BOUDON & FILS** 3 Rue de Lajudie 30100 ALÈS

Date de l'intervention : 29/10/2025	
Rédigé par : **Date : 03/11/2025**	**Jordan VALENCONY** **Chargé d'études** **Qualifoudre N1** **j.valencony@benary-solutions.com**
Validé par : **Date : 07/11/2025**	**Benoît CHAILLOT** **Directeur Technique** **Qualifoudre N3 – n°24601** **06 58 70 17 95** **b.chaillot@benary-solutions.com**

TABLE DES MODIFICATIONS

VERSION	DATE	Nature de la MODIFICATIONS
A	07/11/2025	Version initiale du document

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Le seul rapport faisant foi est le rapport envoyé par **BENARY SOLUTIONS.**

LISTES DES ANNEXES

Annexe 1 : Tableau des Abréviations.

Annexe 2 : Rapport technique du logiciel DEHN de l'**HANGAR.**

LISTES DES DOCUMENTS

L'ARF ci-après a été réalisée selon les informations et plans fournis par la société **PRO IMPACT**.

Une visite du site a été réalisée le **30/10/2025** sous la conduite de Monsieur **FABREGUE Thomas** (Responsable QSE et Négoce).

Documents	Fourni	Auteur	Référence
Arrêté préfectoral rubriques ICPE	✓	Transmise en main propre lors de la visite	
Liste des MMR	✓	Visite sur site le 30/10/2025	
Plans de masse / coupe / réseaux EP	✓	BETAC	N° 3636 du 08/10/2025
Plans des réseaux enterrés (HT, BT, CFA, canalisations, terre et équipotentialité) Synoptique courant fort/faible	✗	-	-
Dossier de zonage ATEX	**SO**	-	-
Photographies de la zone d'implantation	✓	EVOLUTYS	Septembre 2025

En conséquence, la responsabilité de **BENARY SOLUTIONS** ne pourrait être remise en cause si :

- ✓ Les informations fournies se révèlent incomplètes ou inexactes,
- ✓ La non-présentation de certaines installations ou process,
- ✓ La présentation de l'entreprise est effectuée dans des conditions différentes des conditions réelles de fonctionnement,
- ✓ Des changements majeurs sont effectués postérieurement à la rédaction de ce document.

Enfin, il appartient au destinataire de l'étude de vérifier que les hypothèses prises en compte et énumérées dans le descriptif ci-après sont correctes et exhaustives.

SOMMAIRE

CHAPITRE 1 : INTRODUCTION DE LA MISSION 7
1.1 CONTEXTE DE L'ANALYSE DU RISQUE FOUDRE 7
1.2 PRÉSENTATION RÉGLEMENTAIRE 8
1.3 SITUATION RÉGLEMENTAIRE DU SITE 8
1.4 NORMES RÉGLEMENTAIRES 9
CHAPITRE 2 : MÉTHODOLOGIE DE CALCUL DE L'ARF 10
2.1 PROCÉDURE D'ÉVALUATION DU RISQUE FOUDRE SELON LA NF EN 62305-2 10
2.2 EXPLICATION DES TERMES, DOMMAGES ET PERTES 11
2.2.1 SOURCES DE DOMMAGES 11
2.2.2 TYPES DE DOMMAGES 11
2.3 RISQUES ET COMPOSANTES DE RISQUE 13
2.3.1 RISQUES 13
2.3.2 COMPOSANTES DE RISQUE POUR UNE STRUCTURE DÛES AUX IMPACTS SUR LA STRUCTURE 13
2.3.3 COMPOSANTES DE RISQUE POUR UNE STRUCTURE DÛES AUX IMPACTS À PROXIMITE DE LA STRUCTURE 13
2.3.4 COMPOSANTES DE RISQUE POUR UNE STRUCTURE DÛES AUX IMPACTS SUR UN SERVICE CONNECTÉ À LA STRUCTURE 14
2.3.5 COMPOSANTES DE RISQUE POUR UNE STRUCTURE DÛES À UN IMPACT À PROXIMITÉ D'UN SERVICE CONNECTÉ À LA STRUCTURE 14
2.4 PRINCIPE DE L'ANALYSE PROBABILISTE 14
2.5 RISQUE TOLÉRABLE RT 15
2.6 PROCÉDURE DE RÉDUCTION DU RISQUE R1 15
2.7 PARAMÈTRES PRIS EN COMPTE PAR L'ANALYSE DU RISQUE FOUDRE 16
CHAPITRE 3 : PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU SITE 17
3.1 LOCALISATION DU SITE 17
3.2 PRÉSENTATION DU SITE 18
3.3 EFFECTIFS SUR SITE 19
3.4 CARACTÉRISTIQUES DU RÉSEAU ÉLECTRIQUE (Courants forts) 19
3.5 CARACTÉRISTIQUES DU RÉSEAU DE TÉLÉCOMMUNICATION (Courants faibles) 19
3.6 MISE À LA TERRE DES INSTALLATIONS ET CANALISATIONS ENTRANTES ET SORTANTES 19
3.7 PROTECTION DE LUTTE INCENDIE 20
3.8 MESURES DE MAÎTRISE DES RISQUES (MMR) 20
CHAPITRE 4 : NATURE DES ÉVÉNEMENTS REDOUTÉS 21
4.1 POTENTIELS DE DANGERS 21

4.2 DÉTERMINATION DES ZONES ATEX 21
4.3 DENSITÉ DE FOUDROIMENT 22
4.4 NATURE DU SOL 23
4.5 LOGICIEL DE CALCUL 23
4.6 NATURE DES INSTALLATIONS À PRENDRE EN COMPTE POUR L'ARF 24
CHAPITRE 5 : CALCUL PROBABILISTE : HANGAR 25
5.1 CARACTÉRISTIQUES DE LA STRUCTURE 26
5.2 CARACTÉRISTIQUES DES LIGNES DE SERVICES 26
5.3 CARACTÉRISTIQUES DES LIGNES DE SERVICES 27
5.4 RÉSULTATS DES CALCULS DU RISQUE R1 (Perte de vie Humaine) 28
CHAPITRE 6 : SYNTHÈSE DES RÉSULTATS DE L'ARF 30

CHAPITRE 1 : INTRODUCTION DE LA MISSION

1.1 CONTEXTE DE L'ANALYSE DU RISQUE FOUDRE

Un établissement classé, soumis à autorisation par l'une des rubriques (sauf exception) citées dans l'article du 4 octobre 2010 modifié, doit à l'aide d'un organismes compétents « certifié **QUALIFOUDRE ou F2C** » réaliser une **Analyse du Risque Foudre**.

En effets, en cas d'agression par la foudre sur une installations classées ou non pourrait être à l'origine d'événements susceptibles de porter atteinte, directement ou indirectement aux intérêts visés à l'article L. 511-1 du code de l'environnement.

La norme NF EN 62305-2 édition de 2012 « protection contre la foudre, Partie 2 : Evaluation des Risques » caractérise 3 types de dommages pouvant apparaître à la suite d'un coup de foudre, c'est-à-dire :

- ✓ **Blessures d'êtres vivants ;**
- ✓ **Dommages physiques ;**
- ✓ **Défaillance des réseaux électriques et électroniques.**

L'Analyse du Risque Foudre devra être tenue constamment à la disposition de l'inspection des installation classées et du préfet. Cette dernière devra être **réactualisée** lors de modifications majeurs de/des installations comme :

- ✓ **Le dépôt d'une nouvelle autorisation** ;
- ✓ **La révision de l'étude de dangers** ;
- ✓ **Toutes modifications des installations** entraînant des répercussions sur les données d'entrée du calcul d'ARF.

L'Analyse du Risque Foudre prend en compte le risque de perte de vie humaine **R1** et les défaillances des réseaux électriques et électroniques.

L'évaluation des pertes économiques et financières est exclue de la mission. Cette mission ne comprend pas la réalisation de l'étude technique au sens de l'arrêté du 4 octobre 2010 modifié.

1.2 PRÉSENTATION RÉGLEMENTAIRE

La mission confiée à **BENARY SOLUTIONS** a pour objet la réalisation de l'Analyse du Risque Foudre (ARF) visée **par l'arrêté du 4 octobre 2010 modifié (et sa circulaire d'application),** puisque le site est soumis à Autorisation, au titre de la législation sur les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.

L'Analyse du Risque Foudre identifie les structures et les équipements dont une protection doit être assurée. Elle est basée sur une évaluation des risques réalisée conformément à la norme NF EN 62-305-2 version de novembre 2012. Elle définit les niveaux de protection nécessaires aux installations.

L'Étude Technique ultérieure permettra de définir précisément les solutions de protection contre la foudre (effets directs et indirects ainsi que le dispositif de prévention).

L'installation des dispositifs de protection et la mise en place des mesures de prévention sont réalisées à l'issus de l'ETF au plus tard **2 ans après la réalisation des dossiers réglementaires.**

L'installation des protections doit faire l'objet d'une vérification initiale par un organisme distinct de l'installateur au plus tard **6 mois après sa réalisation.**

Une vérification visuelle et une vérification complète sont réalisées alternativement **tous les ans.**

1.3 SITUATION RÉGLEMENTAIRE DU SITE

Les activités Classées au titre de la législation sur les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement sont les suivantes :

N° de rubrique	Désignation simplifiée de la rubrique	Classement
2713	Installations de transit, regroupement, tri ou préparation en vue de réutilisation de métaux ou de déchets de métaux non dangereux, d'alliage de métaux ou de déchets de métaux non dangereux.	**Déclaration**
2714	Installation de transit, regroupement, tri ou préparation en vue de réutilisation de déchets non dangereux de papiers/cartons, plastiques, caoutchouc, textiles, bois.	**Déclaration**
2716	Transit, regroupement, tri ou préparation en vue de réutilisation de déchets non dangereux non inertes.	**Déclaration**
2791	Installation de traitement de déchets non dangereux.	**Autorisation**

Le site est concerné par l'arrêté du **4 octobre 2010 modifié** relatif à la protection contre la **foudre** de certaines installations classées pour la protection de l'environnement.

1.4 NORMES RÉGLEMENTAIRES

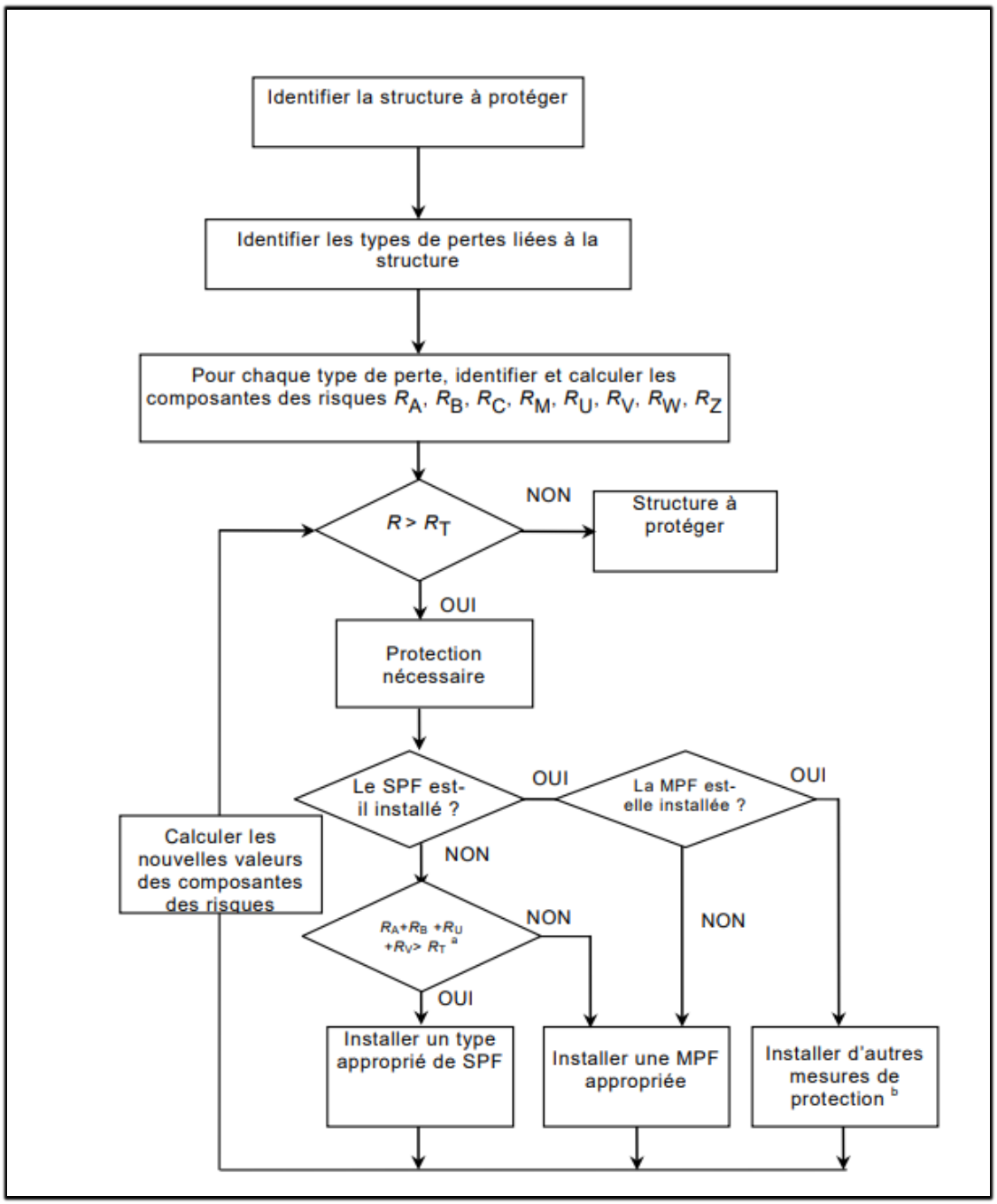
Textes réglementaires		
Arrêté	**Désignation**	
Arrêté du 4 octobre 2010 modifié	Arrêté relatif à la prévention des risques accidentels au sein des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation - section III : dispositions relatives à la protection contre la foudre.	
Circulaire du 24 avril 2008	Relative à l'application de l'arrêté du 4 octobre 2010 modifié.	
Ensembles des normes de références		
NF EN 62 305-1	Novembre 2013	Protection des structures contre la foudre – Partie 1 : Principes généraux.
NF EN 62 305-2	Décembre 2012	Protection des structures contre la foudre – Partie 2 : Évaluation du risque.
NF EN 62 305-2 F1	Juin 2011	Fiche d'interprétation F1 de la norme EN NF 62305-2 de novembre 2006.
NF EN 62 305-3	Décembre 2012	Protection des structures contre la foudre – Partie 3 : Dommages physiques sur les structures et risques humains.
NF EN 62 305-4	Décembre 2012	Protection des structures contre la foudre – Partie 4 : Réseaux de puissance et de communication dans les structures.
Guides pratiques (à titre informatif)		
Guide UTE C 15-443	Août 2004	Protection des installations électriques à basse tension contre les surtensions d'origine atmosphérique ou dues à des manœuvres.
Guide UTE C 15-712-1	Juillet 2010	Guide pratique des installations photovoltaïques raccordées au réseau public de distribution.
Guide OMEGA 3 de l'INERIS	Décembre 2011	Protection contre la foudre des installations classées pour la protection de l'environnement.
FAQ Version 3.0 de l'INERIS	30 novembre 2023	Foire aux questions de l'INERIS.

CHAPITRE 2 : MÉTHODOLOGIE DE CALCUL DE L'ARF

2.1 PROCÉDURE D'ÉVALUATION DU RISQUE FOUDRE SELON LA NF EN 62305-2

L'**arrêté du 4 octobre 2010 modifié** et sa circulaire précisent que **seul le risque R_1 « risque de perte de vie humaine » défini par la norme NF EN 62305-2 est évalué** pour l'analyse du risque foudre. Cette évaluation est relative aux caractéristiques de la structure et aux pertes.

Le risque **R_1 retenu** doit être **inférieur ou égal** au risque tolérable **R_T (1,0 x 10^{-5})**.



Issus de la norme NF EN 62305-2 (2012)

2.2 EXPLICATION DES TERMES, DOMMAGES ET PERTES

2.2.1 SOURCES DE DOMMAGES

Le courant de foudre est la source principale des dommages. Les sources suivantes sont distinguées en fonction de l'emplacement du point d'impact :

S1	Impacts sur la structure
S2	Impacts à proximité d'une structure
S3	Impacts sur un service
S4	Impacts à proximité d'un service.

2.2.2 TYPES DE DOMMAGES

Un coup de foudre peut entraîner des dommages qui sont fonction des caractéristiques de la structure à protéger et dont les plus importantes sont :

- ✓ Le type de construction,
- ✓ Le contenu et ses applications,
- ✓ Le type de service,
- ✓ Les mesures de protection prises.

Les 3 types essentiels de dommages pouvant apparaître à la suite d'un coup de foudre sont :

D1	Blessures d'êtres vivants par choc électrique
D2	Dommages physiques
D3	Défaillance des réseaux de puissance et de communication.

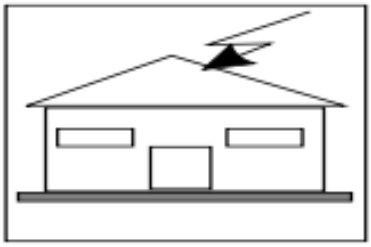
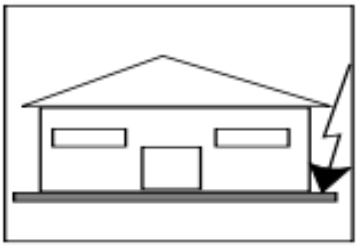
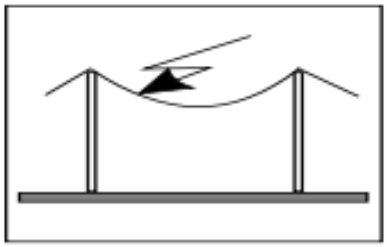
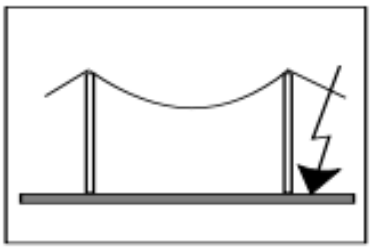
Les dommages à une structure dus à la foudre peuvent être limités à une partie de la structure ou peuvent s'étendre à l'ensemble de celle -ci.

2.2.3 TYPES DE PERTES

Les types de pertes sont les suivantes :

L1	Perte de vie humaine
L2	Perte de service public
L3	Perte d'héritage
L4	Perte de valeurs économiques

- ✓ Dans le cadre de notre analyse, seule **la perte de vie humaine** sera étudiée.

Coup de foudre		Structure	
Point d'impact	**Source de dommages**	**Type de dommages**	**Type de pertes**
	S1	D1 D2 D3	L1, L4 [a] L1, L2, L3, L4 L1 [b], L2, L4
	S2	D3	L1 [b], L2, L4
	S3	D1 D2 D3	L1, L4 [a] L1, L2, L3, L4 L1 [b], L2, L4
	S4	D3	L1 [b], L2, L4

[a] Seulement dans le cas où des pertes d'animaux peuvent survenir.

[b]. Seulement dans le cas des structures présentant des risques d'explosion et dans des hôpitaux ou autres structures dans lesquelles des défaillances de réseaux internes peuvent entraîner des dangers mortels

Issus de la norme NF EN 62305-2 (2012) : Tableau 1 sources de dommages, types de dommages et types de pertes en fonction du point d'impact.

2.3 RISQUES ET COMPOSANTES DE RISQUE

2.3.1 RISQUES

Le risque R est la mesure d'une perte annuelle moyenne probable. Pour chaque type de perte qui peut apparaître dans une structure, le risque correspondant doit être évalué.

Les risques à évaluer dans une structure peuvent être les suivants :

R1	Risque de vie humaine
R2	Risque de service public
R3	Risque de perte d'héritage culturel
R4	Risque de perte de valeurs économiques

Pour évaluer les risques R, les composantes appropriées du risque (risques partiels dépendant de la source et du type de dommage) doivent être définies et calculées.

Dans notre Analyse, seul le risque **R1** sera évalué.

2.3.2 COMPOSANTES DE RISQUE POUR UNE STRUCTURE DÛES AUX IMPACTS SUR LA STRUCTURE

R_A	**Impact sur la structure** : Composante liée aux blessures d'êtres vivants dues au choc électrique du fait des tensions de contact et de pas dans les zones jusqu'à 3 m à l'extérieur de la structure.
R_B	**Impact sur la structure** : Composante liée aux dommages physiques d'un étincelage dangereux dans la structure entraînant un incendie ou une explosion pouvant produire des dangers pour l'environnement.
R_C	**Impact sur la structure** : Composante liée aux défaillances des réseaux internes causées par l'IEMF. (Impulsion électromagnétique foudre)

2.3.3 COMPOSANTES DE RISQUE POUR UNE STRUCTURE DÛES AUX IMPACTS À PROXIMITE DE LA STRUCTURE

R_M	**Impact à proximité de la structure :** Composante liée aux défaillances des réseaux internes causées par l'IEMF. (Impulsion électromagnétique foudre)

2.3.4 COMPOSANTES DE RISQUE POUR UNE STRUCTURE DÛES AUX IMPACTS SUR UN SERVICE CONNECTÉ À LA STRUCTURE

R_U	**Impact sur un service :** Composante liée aux blessures d'êtres vivants dues au choc électrique du fait des tension de contact à l'intérieur de la structure.
R_V	**Impact sur un service :** Composante liée aux dommages physiques (incendie ou explosion dus à un étincelage dangereux entre une installation extérieure et les parties métalliques généralement situées au point de pénétration de la ligne dans la structure) dus aux courants de foudre transmis dans les lignes entrantes.
R_W	**Impact sur un service :** Composante liée aux défaillances des réseaux internes en raison des surtensions induites sur les lignes entrantes et transmises à la structure.

2.3.5 COMPOSANTES DE RISQUE POUR UNE STRUCTURE DÛES À UN IMPACT À PROXIMITÉ D'UN SERVICE CONNECTÉ À LA STRUCTURE

R_Z	**Impact à proximité d'un service :** Composante liée aux défaillances des réseaux internes en raison des surtensions induites sur les services entrants et transmises à la structure.

2.4 PRINCIPE DE L'ANALYSE PROBABILISTE

2.4.1 DÉTAILS DU CALCUL

Le risque total calculé R1 est la somme des composantes des risques partiels : R_A, R_B, R_C, R_M, R_U, R_V, R_W, R_Z appliqués, ci-dessous.

$$R1 = R_A + R_B + R_C^* + R_M^* + R_U + R_V + R_W^* + R_Z^*$$

- $R_A + R_B + R_C^*$: Impact sur la structure
- R_M^* : Impact sur le service
- $R_U + R_V + R_W^*$: Impact à proximité du service
- R_Z^* : Impact à proximité de la structure

(*) *: Uniquement pour les structures présentant un risque d'explosion et pour les hôpitaux et autres structures dans lesquelles des défaillances de réseaux internes peuvent mettre en danger immédiat la vie humaine*

2.5 RISQUE TOLÉRABLE RT

D'après le tableau 4 de la NF EN 62305-2 édition 2012, la valeur type pour le risque tolérable RT est :

Type de perte	R_T
Perte de vie humaine	10^{-5}

Le risque de dommages causés par la foudre est calculé et comparé à cette valeur.

2.6 PROCÉDURE DE RÉDUCTION DU RISQUE R1

Lorsque la valeur est supérieure au risque acceptable des solutions de protection et/ou de prévention sont introduites dans les calculs pour réduire le risque à une valeur inférieure ou égale à la valeur limite tolérable.

- Si **$R1 \leq R_T$**
  - ✓ Une protection contre la foudre n'est pas nécessaire.
- Si **$R1 > R_T$**
  - ✓ Des mesures de protection doivent être prises pour réduire **$R1 \leq R_T$** pour tous les risques auxquels la structure est soumise.

Pour les besoins de la présente norme, 4 niveaux de protection (I, II, III, IV), correspondant aux paramètres minimum et maximum du courant de foudre, ont été définis pour une protection efficace dans, respectivement, 98 %, 95 %, 88 % et 81 % des cas.

Les mesures de protection pour réduire les risques sont les suivantes :

D1 : Blessure d'être vivants par choc électrique (tensions de contact et de pas) :

- ✓ Isolation appropriée des éléments conducteurs exposés,
- ✓ Restrictions physiques et panneaux d'avertissement,
- ✓ Équipotentialité par un réseau de terre maillé.

D2 : Dommages physiques :

- ✓ Systèmes de protection contre la foudre (Système de Protection Foudre : effets directs (Paratonnerre à Dispositif d'Amorçage, Pointe Simple, cage maillée) et effets indirects (parafoudres)

D3 : Défaillance des réseaux de puissance et de communication :

- ✓ Ecrantage du câblage,
- ✓ Ecran magnétique, cheminement des réseaux électriques,
- ✓ Parafoudres coordonnés et mise à la terre des éléments métalliques.

2.7 PARAMÈTRES PRIS EN COMPTE PAR L'ANALYSE DU RISQUE FOUDRE

Voici les principaux critères et caractéristiques pris en compte :

- ✓ Bâtiment (type de structure, dimensions, son environnement),
- ✓ Sa situation géographique (densité moyenne de foudroiement (N_{SG}) pour la commune),
- ✓ Les lignes entrantes et sortantes (définition des réseaux électriques et de télécommunications),
- ✓ Le type de danger particulier (niveau de panique),
- ✓ Le risque incendie selon l'activité qu'il abrite (risque incendie, explosion),
- ✓ Les dispositions pour réduire la conséquence du feu (sprinkler, extincteurs).

CHAPITRE 3 : PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU SITE

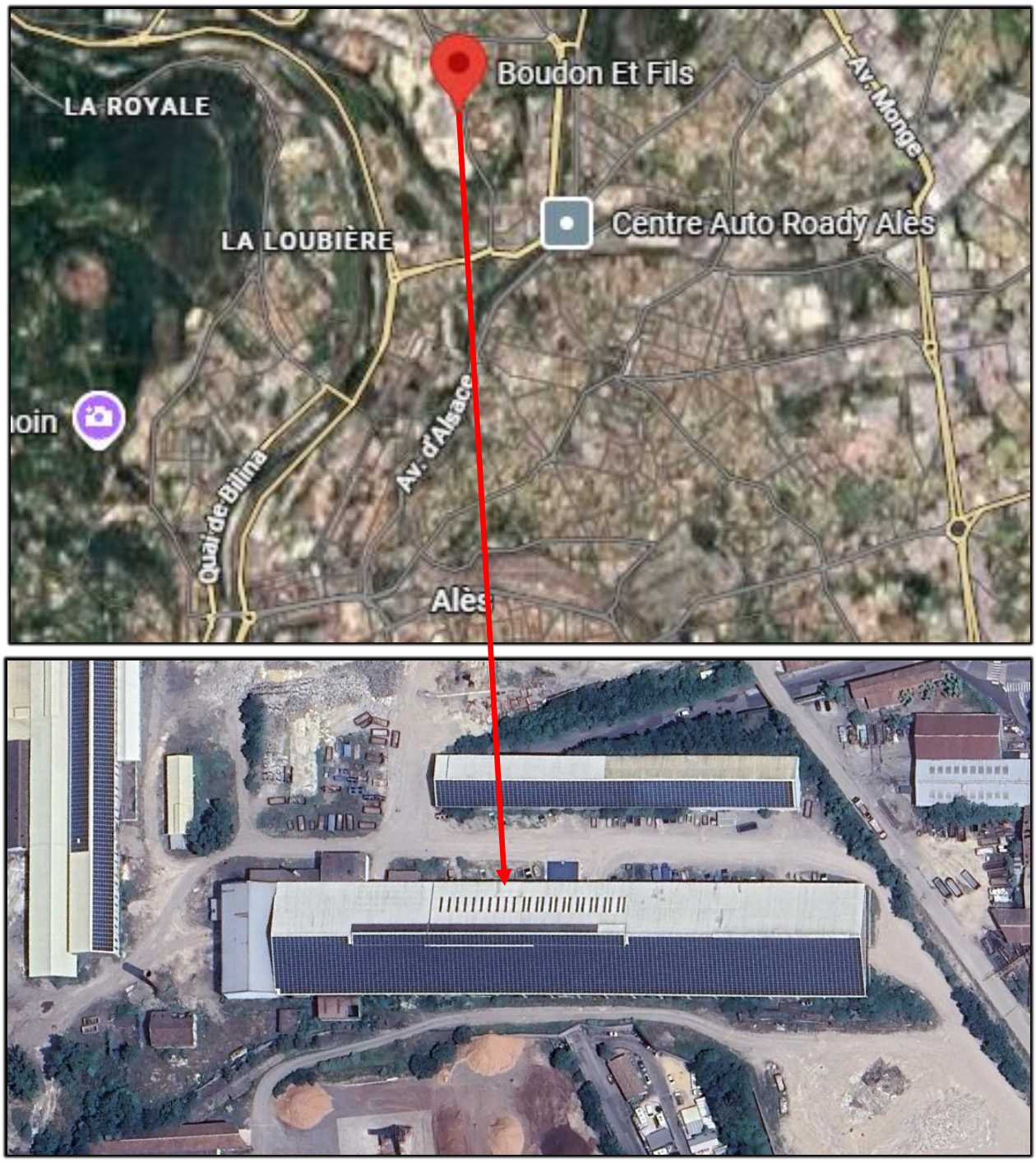
3.1 LOCALISATION DU SITE

Le site est situé :

TRANSPORT BOUDON & FILS

3 Rue de Lajudie

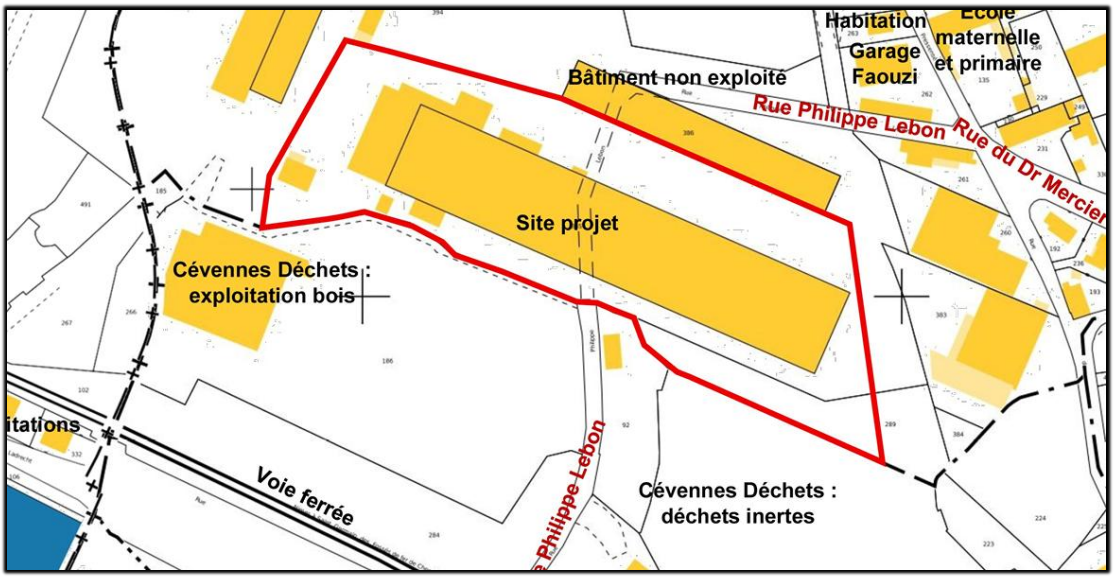
30100 ALÈS



Vue aérienne « Google Earth » de l'établissement

3.2 PRÉSENTATION DU SITE

Boudon et Fils est une entreprise de transport routier située au 3 rue Lajudie dans la ville d'Alès. Elle offre une large gamme de services en matière de **transport de marchandises** sur le **territoire national**. Bénéficiant d'une expérience de longue date dans le domaine, la société met à la disposition de sa clientèle une équipe qualifiée et des équipements de qualité pour garantir un transport optimal des marchandises.



Plan cadastral de l'établissement

Périmètre du site



Vue aérienne « Google Earth » de l'établissement

Le site se décompose de la manière suivante :

Hangar composé principalement d'une grande zone de stockage de déchets (plastiques , canettes en aluminium, cartons, DIB …) ;

Ancienne cheminée en brique.

3.3 EFFECTIFS SUR SITE

Localisation / Bâtiment	Effectifs
Ensemble du site	± 5 personnes

3.4 CARACTÉRISTIQUES DU RÉSEAU ÉLECTRIQUE (Courants forts)

Le site est alimenté par une ligne basse tension (BT) issue du TD Bureaux du bâtiment de Cévennes Déchets vers un coffret d'alimentation.
Par ailleurs, une partie de la toiture est couverte de panneaux photovoltaïques.

- ✓ Le régime de neutre du bâtiment est **TT**.



Coffret d'alimentation

3.5 CARACTÉRISTIQUES DU RÉSEAU DE TÉLÉCOMMUNICATION (Courants faibles)

Le site n'est pas raccordé au réseau téléphonique. Cette ligne ne sera donc pas prise en compte dans cette étude.

3.6 MISE À LA TERRE DES INSTALLATIONS ET CANALISATIONS ENTRANTES ET SORTANTES

Structure	Liaisons	Nature
Ensemble du site	IPN de la structure	Métallique
	Eau de ville	PVC / PER / PE
	Évacuation des eaux	PVC / PER / PE

Source : Selon expertise.

3.7 PROTECTION DE LUTTE INCENDIE

Le site est doté des moyens de protection et de prévention suivants :

Moyens	Équipements
Manuels	✓ Extincteurs ; ✓ Caméras thermiques.

Source : Selon expertise / infos clients.

Les pompiers disposent des consignes de sécurité et des moyens d'intervention disponibles sur le site et sont situés à environ 9 minutes du site.



Vue aérienne via Maps du cheminement Caserne de pompier / site

3.8 MESURES DE MAÎTRISE DES RISQUES (MMR)

Les équipements dont la défaillance entraîne une interruption des moyens de sécurité et provoquant ainsi des conditions aggravantes à un risque d'accident sont à prendre en compte.

Les équipements sont listés dans le tableau suivant :

MMR	Sensibilité à la foudre
Extincteurs	✗
Caméras thermiques	✓

Source : Selon expertise / infos clients.

Cette liste n'est pas exhaustive et pourra être complétée par le Maître d'ouvrage.

CHAPITRE 4 : NATURE DES ÉVÉNEMENTS REDOUTÉS

4.1 POTENTIELS DE DANGERS

Nous estimons qu'en raison de la nature du site, les évènements majorants redoutés sont les suivants :

- ✓ Un incendie principalement au niveau des installations de stockage de déchets → **Risque élevé**.

4.2 DÉTERMINATION DES ZONES ATEX

Aucune zone ATEX n'est présente sur le site.

4.3 DENSITÉ DE FOUDROIMENT

D'après les statistiques de foudroiement en France de METEORAGE, la densité moyenne de foudroiement (N_{SG}) retenu pour l'ARF est de :

Adresse du site, BOUDON & FILS – ALÈS (30)	N_{SG} = 3,46 (coups de foudre / km² / an)

Résumé



Ville :
ALES (30007)

Superficie :
23,44 km²

Période d'analyse :
1 janvier 2015 - 31 décembre 2024

Statistiques de foudroiement

➜ N_{SG} : 3,46 GSP/km²/an

Foudroiement Fort

Faible — Intense

< 0.67 Nsg — > 3.74 Nsg

Indice de confiance statistique : Excellent

L'intervalle de confiance à 95% est : [3,23 - 3,71].

➜ Nombre de jours d'orage : 15 jours par an

N_{SG} : valeur normative de référence (NF EN 62858 – NF C 17-858)

Records

Année record :	2021 (11,86 GSP/km²/an)
Mois record :	Septembre 2021
Jour record :	26 septembre 2021

Source : https://www.meteorage.com/fr/

4.4 NATURE DU SOL

La résistivité du sol prise en compte dans l'ARF est de 400 Ωm (valeur par défaut proposée dans la norme NF EN 62305-2 (édition 2012) utilisée lorsque l'exploitant du site n'a pas fourni de mesures spécifiques).

Résistivité	Nature du terrain	Résistivité en Ω/m
Très faible	Terrain marécageux / Tourbe / Limon	< 100
Faible	Marnes / Argiles	100 à 200
Moyenne	**Sable argileux / Gazon**	**200 à 500**
Forte	Calcaire / Micaschiste	500 à 1000
Très forte	Granit / Grès / Sol pierreux	> 1000

4.5 LOGICIEL DE CALCUL

L'analyse du risque foudre est effectuée à l'aide du logiciel « **DEHN Risk Tool 3.26** » conforme à la norme NF EN 62305-2 édition de 2012.

Les notes de calcul DEHN Risk Tool complètes et détaillées sont en annexe du présent rapport.

4.6 NATURE DES INSTALLATIONS À PRENDRE EN COMPTE POUR L'ARF

En fonction de leur taille et de leurs caractéristiques, les structures sont traitées de façon statistique ou de façon déterministe. L'approche déterministe est pertinente pour les structures ouvertes ou de petites dimensions ou pour les structures métalliques (par exemple tuyauteries).

Bâtiments / Installations	Traitements statistiques selon la norme NF EN 62305-2	Traitement déterministe[1]
HANGAR	✓	

Méthode déterministe[1] :

Cette méthode ne prend pas en compte le risque de foudroiement local.

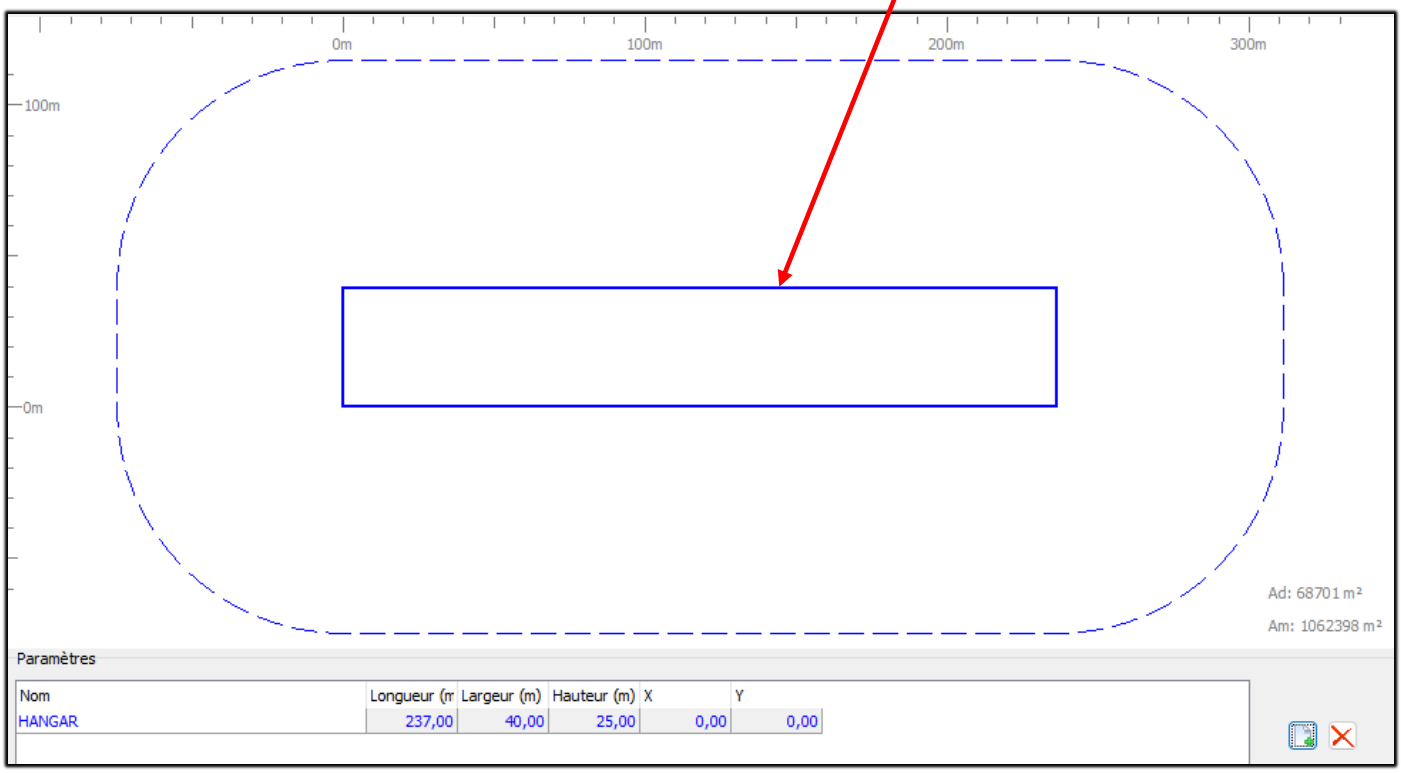
Par conséquent, quel que soit la probabilité d'impact, une structure ou un équipement défini comme **M**esures des **M**aitrises de **R**isque (MMR), sera protégé si l'impact peut engendrer une conséquence sur l'environnement ou sur la sécurité des personnes.

Lorsque la norme NF EN 62305-2 ne s'applique pas réellement (exemple : zone ouverte ou à risque d'impact foudre privilégié telles que les cheminées, aéroréfrigérants, racks, stockage extérieurs, …) cette méthode est **choisie**.

CHAPITRE 5 : CALCUL PROBABILISTE : HANGAR



Zone prise en compte dans notre calcul



Zone d'impact foudre via le logiciel de calcul

5.1 CARACTÉRISTIQUES DE LA STRUCTURE

Paramètres	Coefficients retenus	Signification / Justification
Structure composée de béton ou d'éléments métalliques, toiture métallique.		
Type d'activité L_F	0,02	Structure Industrielle
Dimensions : **L** x **W** x H_b	237 x 40 x 25 m	Longueur x largeur x Hauteur
Facteur d'emplacement $C_{d/b}$	☒ 0,25 ☐ 0,5 ☐ 1 ☐ 2	Le bâtiment est entouré par des structures plus hautes ou des arbres (cheminée).
Aire Equivalente $A_{d/b}$	68 814 m²	Surface d'exposition aux impacts.
Type de sol à l'intérieur r_p	0,01	Béton.

5.2 CARACTÉRISTIQUES DES LIGNES DE SERVICES

Liste des lignes entrantes ou sortantes :

Ligne n°1 -> Arrivée Ligne Basse Tension (BT) depuis le TD BUREAUX CÉVENNES DÉCHETS.

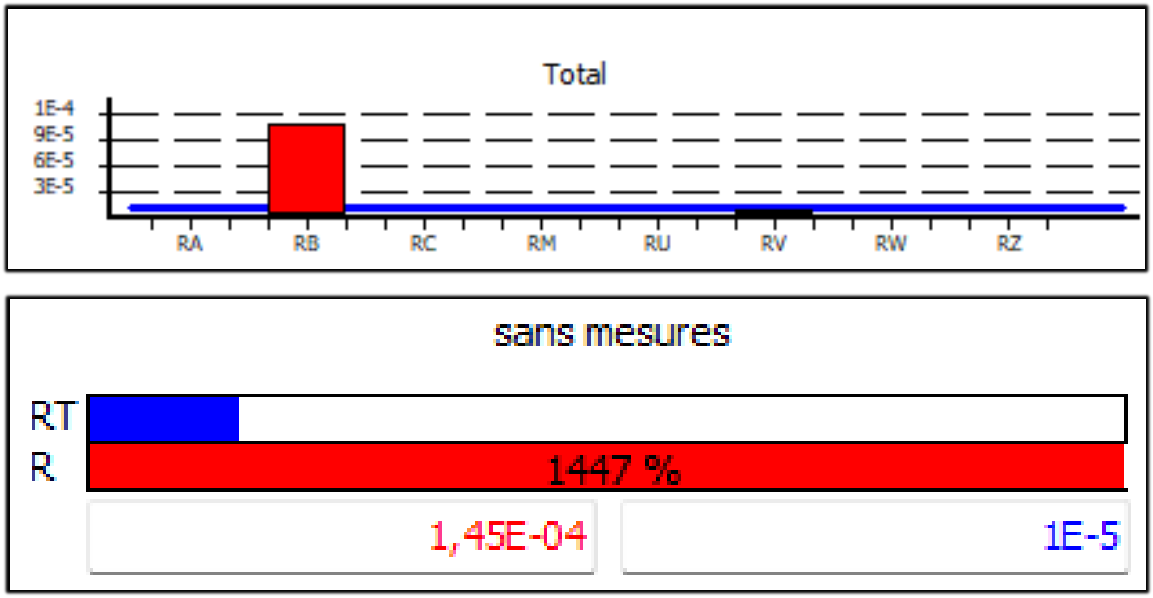
Ligne n°1	
Nom de la ligne	Arrivée Ligne Basse Tension (BT)
Type de ligne	Énergie BT
Origine de la ligne	TD BUREAUX CÉVENNES DÉCHETS
Cheminent (facteur C_i)	Enterré
Longueur de la ligne L_c	1000 m (par défaut)
Dimensions de la structure adjacente **La** x **Wa** x H_{pa}	30 x 12 x 6 m
Tension de tenue aux chocs du réseau (facteur U_W)	> 4 kV
Environnement du service (facteur C_E)	Urbain
Désignation de l'équipement relié dans la structure	COFFRET D'ALIMENTATION

5.3 CARACTÉRISTIQUES DES LIGNES DE SERVICES

Paramètres	Coefficients retenus	Signification / Justification
Zone 1 : **HANGAR**		
Type de sol r_u	Béton	
Risque incendie r_f	☒ **Élevé → r_f = 0,1** ☐ **Ordinaire → r_f = 0,01** ☐ **Faible → r_f = 0,001**	*Justification : Au vu des quantités de matières inflammables présentes (bois, plastique, DIB…), le risque incendie est estimé « élevé ».* *La norme NF EN 62305-2 précise que le risque incendie des « structures avec une charge calorifique particulière supérieure à 800 MJ/m² » est considéré comme élevé.*
Dangers particuliers h_z	☒ **Niveau de panique faible → h_z = 2** ☐ **Niveau de panique moyen → h_z = 5** ☐ **Difficulté d'évacuation → h_z = 5** ☐ **Niveau de panique élevé → h_z = 10**	*Justification : Le nombre de personnes présentes dans la structure est inférieur à 100. (≈5 personnes)*
Protection contre l'incendie r_p	☐ **Automatique → r_p = 0,2** ☒ **Manuelle → r_p = 0,5** ☐ **Aucune disposition → r_p = 1**	*Justification : La protection incendie est assurée à l'aide d'extincteurs et d'installation d'extinction fixes déclenchées manuellement.*
Protection contre les tensions de pas et de contact	Aucune mesure de protection.	

5.4 RÉSULTATS DES CALCULS DU RISQUE R1 (Perte de vie Humaine)

SANS PROTECTION



Dans ces conditions le risque de perte de vie humaine R1 n'est **pas acceptable** (R1 > **RT**) :

$$1{,}45 \times 10^{-4} > 1 \times 10^{-5}$$

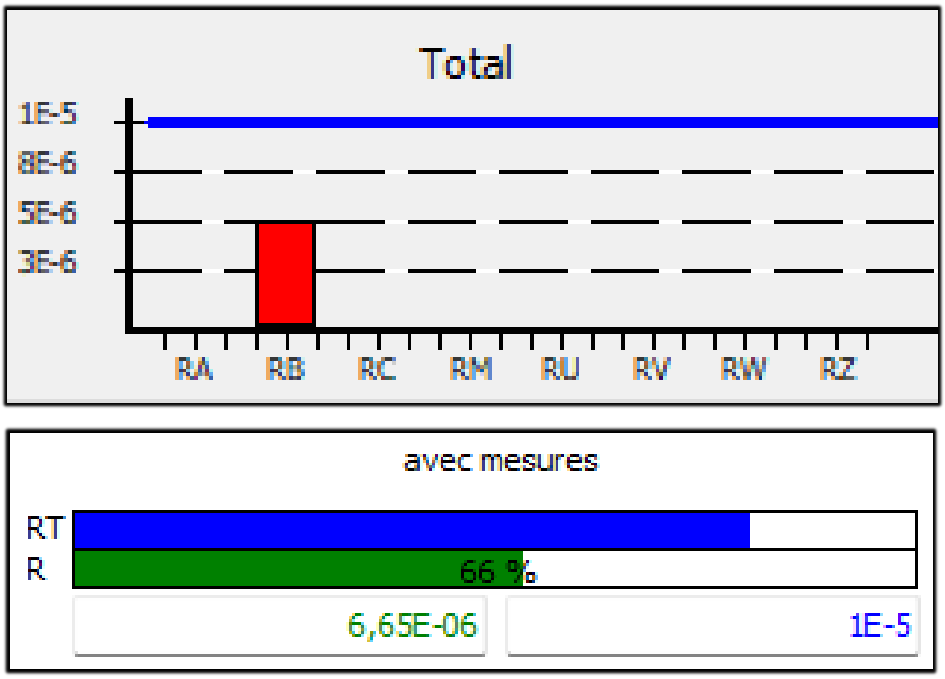
Il y a donc lieu de **procéder à la mise en œuvre de mesures de protection.**

La composante de risque qui influence le plus défavorablement le résultat est :
RB : Composante du risque lié aux dommages physiques sur la structure (impacts sur la structure) ;
RV : Composante du risque lié aux dommages physiques sur la structure (impacts sur le service connecté)
Chaque composante de risque peut être réduite ou augmentée selon différents paramètres.

AVEC PROTECTION

Avec la mise en œuvre de mesures de protection**,** le risque de perte de vie humaine R1 devient acceptable (R1 < **RT**) :

$$6{,}65 \times 10^{-6} < 1 \times 10^{-5}$$



Nous préconisons donc afin de réduire ces composantes sous la valeur tolérable :

- ✓ **Un système de protection contre la foudre SPF de niveau II comprenant une protection externe sur la structure ;**
- ✓ **Une protection interne par parafoudres de niveau II en conformité avec les recommandations de la norme NF EN 62305-4 sur les lignes de puissance.**

CHAPITRE 6 : SYNTHÈSE DES RÉSULTATS DE L'ARF

Récapitulatif des résultats de l'Analyse du Risque Foudre

L'Analyse du Risque Foudre est réalisée conformément à la norme NF EN 62305-2 (édition de 2012), à l'aide du logiciel **« DEHN Risk Tool 3.26 »** permettant d'évaluer les risques et de déterminer les niveaux de protection à mettre en place.

Le tableau suivant synthétise les mesures de protection à mettre en œuvre :

TRANSPORT BOUDON & FILS – ALÈS (30)	
ÉQUIPEMENTS À PROTÉGER	**NIVEAU DE PROTECTION**
PROTECTION EFFETS DIRECTS	✓ Protection de **niveau II**.
PROTECTION EFFETS INDIRECTS	✓ Protection de **niveau II**.
MMR	✓ Caméras thermiques.
CANALISATIONS MÉTALLIQUES	✓ Pas de protection nécessaire.
PRÉVENTION	Une mise en place de procédure spécifique (en interne) de prévention d'orage est nécessaire : ✓ Ne pas intervenir en toiture ; ✓ Ne pas intervenir sur les installations électriques BT et courants faibles.

Après l'Analyse du Risque Foudre, l'Étape suivante est :

- ✓ **L'Étude Technique Foudre :**

Conformément à l'arrêté du 4 Octobre 2010 modifié, une **Étude Technique** doit être réalisée par un **organisme compétent** « QUALIFOUDRE » et permettra d'établir les préconisations spécifiques de protection **contre les effets directs et indirects** et les conseils de prévention.

- ✓ **La Notice de Vérification et de Maintenance.**
- ✓ **Un carnet de bord**.

Une installation de protection contre la foudre (éléments naturels) ne peut assurer la protection absolue des structures, des personnes, des biens et l'environnement. L'application des principes de protection permet de réduire de façon significative les risques de dégâts dus à la foudre sur les structures. (Équipements, hommes…).

Annexe n°1

TABLEAU DES ABRÉVIATIONS

- ✓ ARF : Analyse du Risque Foudre
- ✓ ETF : Étude Technique Foudre
- ✓ ATEX : Atmosphère Explosive
- ✓ BT : Basse Tension
- ✓ HT : Haute Tension
- ✓ CF : Courant Faible
- ✓ DREAL : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
- ✓ ICPE : Installation Classée pour la Protection de l'Environnement
- ✓ IEMF : Impulsion Électromagnétique Foudre
- ✓ IIPF : Installation Intérieure de Protection contre la Foudre
- ✓ INERIS : Institut National de l'Environnement industriel et des Risques
- ✓ IPN : I à Profil Normalisé
- ✓ MMR : Mesures de Maîtrise des Risques
- ✓ NPF : Niveau de Protection contre la Foudre
- ✓ Ng / Nsg : Densité moyenne de foudroiement pour une commune
- ✓ PDA : Paratonnerre à Dispositif d'Amorçage
- ✓ PDT : Prise De Terre
- ✓ RIA : Robinet d'Incendie Armé
- ✓ SPF : Système de Protection Foudre
- ✓ TGBT : Tableau Général Basse Tension
- ✓ ZPF : Zone de Protection Foudre

Annexe n°2

Rapport Technique de l'Analyse du Risque Foudre
ZONE 1 : HANGAR

L'analyse de risque est effectuée à l'aide du logiciel « DEHN Risk Tool 3.26 conforme à la norme NF EN 62305-2.

Le contenu de l'annexe est extrait du logiciel qui est responsable de sa cohérence de rédaction. Seules les données d'entrée du calcul sont insérées par BENARY SOLUTIONS.

Données du projeteur :
Raison sociale : BENARY SOLUTIONS SAS
Nom du projeteur : J. VALENCONY

Projet ARF :
Client : PRO IMPACT
Site : TRANSPORT BOUDON & FILS
Commune : ALÈS (30)
Pays : France
Nsg : 3,46

Date : 03/11/2025 **Projet N° : 11/097**

Protection contre la foudre
Evaluation / analyse du risque foudre

Créé selon la norme internationale :
IEC 62305-2 :2010-12

Considérant les annexes spécifiques au pays :
NF EN 62305-2 :2012-12

Résumé des mesures de protection pour réduire les dommages causés par les effets de la foudre, résultant de l'évaluation/ analyse des risques concernant le projet suivant :

Projet / description :

TRANSPORT BOUDON & FILS
3 Rue de Lajudie
30100 ALES

Client :

PRO IMPACT

434 Chemin des Prés
30520 ST MARTIN DE VALGALGUES

Contenu

1. abréviations

2. Fondements normatifs

3. Risque et source de dommages

4. Informations sur le projet
4.1. Sélection des risques à prendre en considération
4.2. Paramètres géographiques et paramètres du bâtiment
4.3. Division de la structure en zones / zones de protection contre la foudre

5. Lignes d'alimentation

6. Propriétés de la structure
6.1. Risque d'incendie
6.2. Mesures visant à réduire les conséquences d'un incendie
6.3. Dangers particuliers dans le bâtiment pour les personnes
6.4. Blindage spatial extérieur

7. Analyse des risques
7.1. Risque R1, vie humaine
7.2. Sélection des mesures de protection

8. Information générale

1. abréviations

a	Taux d'amortissement
a_t	Période d'amortissement
c_a	Coût des animaux dans la zone, en monnaie
c_b	Coût du bâtiment dans la zone, en monnaie
c_c	Coût du contenu de la zone, en monnaie
c_s	Coût des réseaux internes (y compris leurs activités) dans la zone, en monnaie
c_t	Valeur totale de la structure, en monnaie
C_D;C_{DJ}	Facteur d'emplacement
C_L	Coût annuel des pertes totales en l'absence de mesures de protection
C_{PM}	Coût annuel des mesures de protection choisies
C_{RL}	Coût annuel des pertes résiduelles
EB	Liaison équipotentielle de foudre
H	Hauteur de la structure
H_P	Point culminant de la structure
i	Taux d'intérêt
K_{S1}	Facteur associé à l'efficacité de blindage d'une structure (blindage spatial externe)
K_{S1W}	Largeurs de maille du blindage spatial maillé d'une structure
K_{S2}	Facteur associé à l'efficacité de blindage des blindages internes à la structure
K_{S2W}	Largeurs de maille du blindage spatial maillé à l'intérieur de la structure
L1	Perte de vie humaine
L2	Perte de service public
L3	Perte d'héritage culturel
L4	Pertes de valeurs économiques
L	Longueur de la structure
IEMF	Impulsion électromagnétique de foudre
PCLF	Protection contre la foudre (installation complète de protection des structures contre les effets de la foudre, y compris ses réseaux internes et leurs contenus, ainsi que des personnes, comprenant généralement un SPF et une MPF)
NPF	Niveau de protection contre la foudre
SPF	Système de protection contre la foudre
ZPF	Zone de protection contre la foudre (zone dans laquelle l'environnement électromagnétique de foudre est défini)
m	Coût de maintenance
N_D	Fréquence des événements dangereux dus aux coups de foudre sur une structure
N_G	Densité de foudroiement au sol
P_B	Probabilité de dommages physiques sur une structure (impacts sur une structure)
P_{EB}	Liaison équipotentielle de foudre
$P_{parafoudre}$	Système de protection coordonnée par parafoudres
R	Risque
R_1	Risque de pertes de vie humaine dans une structure
R_2	Risque de perte de service public dans une structure
R_3	Risque de perte d'héritage culturel dans une structure
R_4	Risque de pertes de valeur économique dans une structure
R_A	Composante du risque lié aux blessures d'êtres vivants (impacts sur une structure)
R_B	Composante du risque lié aux dommages physiques sur une structure (impacts sur la structure)
R_C	Composante du risque lié aux défaillances des réseaux internes (impacts sur une structure)
R_M	Composante du risque lié aux défaillances des réseaux internes (impacts à proximité de la structure)
R_U	Composante du risque de blessures d'êtres vivants (impacts sur le service connecté)

R_V	Composante du risque lié aux dommages physiques sur la structure (impacts sur le service connecté)
R_W	Composante du risque lié aux défaillances des réseaux internes (impacts sur le service connecté)
R_Z	Composante du risque lié aux défaillances des réseaux internes (impacts à proximité d'un service)
R_T	Tolerable risk (maximum value of the risk which can be tolerated for the structure to be protected)
r_f	Facteur de réduction associé au risque d'incendie
r_p	Facteur réduisant les pertes dues aux dispositions contre l'incendie
S_M	Economie annuelle en monnaie
SPD	Parafoudre (Surge protection device)
SPM	LEMP protection measures (measures to reduce the risk of failure of electrical and electronic equipment due to LEMP)
t_z	Temps, en heures, par année pendant lequel des personnes sont à un emplacement dangereux
W	Largeur de la structure
Z_S	Zones d'une structure

2. Fondements normatifs

La norme NF EN 62305 se compose des parties suivantes :

- NF EN 62305-1 :2012-12 - "Protection contre la foudre - Partie 1 : Principes généraux“

- NF EN 62305-2 :2012-12 - "Protection contre la foudre - Partie 2 : Evaluation des risques"

- NF EN 62305-3 :2012-12 - "Protection contre la foudre - Partie 3 : Dommages physiques sur les structures et risques humains“

- NF EN 62305-4 :2012-12 - "Protection contre la foudre - Partie 4 : Réseaux de puissance et de communication dans les structures“

3. Risque et source de dommages

Afin d'éviter les dommages résultant d'un coup de foudre, les mesures de protection spécifiques doivent être prises pour les objets à protéger. L'évaluation / analyse des risques décrite dans la norme NF EN 62305-2 :2012-12 décrit l'évaluation du risque et détermine les exigences d'une protection contre la foudre d'une structure. L'objectif de l'analyse des risques est de réduire le risque à un niveau acceptable en prenant des mesures de protection.

L'analyse de risque en conformité avec la norme NF EN 62305-2 :2012-12 pour le projet TRANSPORT BOUDON & FILS - objet HANGAR montre la nécessité de mettre en œuvre des protections contre la foudre. Le potentiel de risque pour la structure est déterminé et, si nécessaire, des mesures de protection pour réduire les risques doivent être prises. Le résultat de l'analyse des risques non seulement spécifie la classe SPF, mais fournit également un concept de protection complet, y compris les mesures nécessaires à la protection des IEMF.

En conséquence, un choix économiquement raisonnable des mesures de protection approprié pour la structure et l'utilisation de la structure est assurée.

4. Informations sur le projet

4.1 Sélection des risques à prendre en considération

En raison de la nature et de l'utilisation de la structure, objet HANGAR, les risques suivants ont été sélectionnés et pris en considération :

Risque R_1 : Risque de perte de vie humaine R_T : 1,00E-05

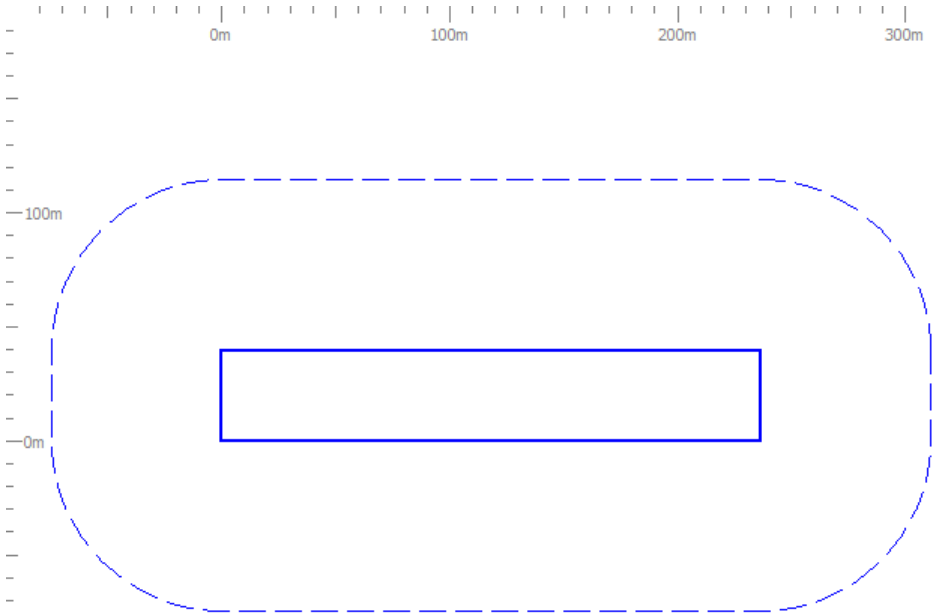
Le risque tolérable R_T ont été définis par la sélection des risques.

L'objectif d'une analyse des risques est de réduire le risque à un niveau acceptable RT par une sélection économiquement saine des mesures de protection.

4.2 Paramètres géographiques et paramètres du bâtiment

La densité de foudroiement Ng est la base de l'analyse des risques en fonction de NF EN 62305-2 :2012-12. Il définit le nombre de coups de foudre en 1 / an / km ². Une valeur de 3,46coups de foudre / an / km ² a été déterminée pour l'emplacement de la structure HANGAR grâce à la carte de densité de foudroiement au sol. En conséquence, il y a un nombre calculé de 34,60 jours d'orage par an pour l'emplacement du projet.

Les dimensions du bâtiment sont importantes pour le risque de coups de foudre direct. Les surfaces d'expositions des coups de foudre directs / indirects sont déterminées en fonction de ces dimensions. Il en résulte une zone d'exposition calculée pour les coups de foudre directs de 68 814,00 m² et pour les coups de foudre indirects (à proximité d'une structure) de 1 073 026,00 m².



L'environnement entourant la structure est un facteur important pour déterminer le nombre possible de coups de foudre directs / indirects. Il est défini comme suit pour la structure HANGAR :
Emplacement relatif C_D : 0,25

Si la densité de foudroiement au sol se réfère aux objets environnants et à l'environnement de la structure, une fréquence de nombre d'évènements dangereux dus aux :

- Coups de foudre direct *p*our une structure ND = 0,0595 coups de foudre / an,
- Coups de foudre à proximité d'une structure NM = 3,7127 coups de foudre / an,

est à prévoir.

4.3 Division de la structure en zones / zones de protection contre la foudre

La structure HANGAR n'était pas divisée en zones de protection contre la foudre / zones.

L1tz – Temps pour lequel les personnes se trouvent dans la zone :	8 760 heures / an
L1nz – Nombre de personnes dans la zone :	0 Personnes

5. Lignes d'alimentation

Tous les services entrants et sortants de la structure doivent être pris en considération dans l'analyse des risques. Les conduits ne doivent pas être pris en considération si elles sont reliées à la barre principale de terre de la structure. Si ce n'est pas le cas, le risque des conduits entrants devrait être considérée dans l'analyse des risques (la liaison équipotentielle est obligatoire).

Les services suivants ont été considérés pour la structure HANGAR dans l'analyse des risques :

- Arrivée BT depuis TD BUREAUX CÉVENNES DÉCHETS

5.1 Arrivée BT depuis TD BUREAUX CÉVENNES DÉCHETS

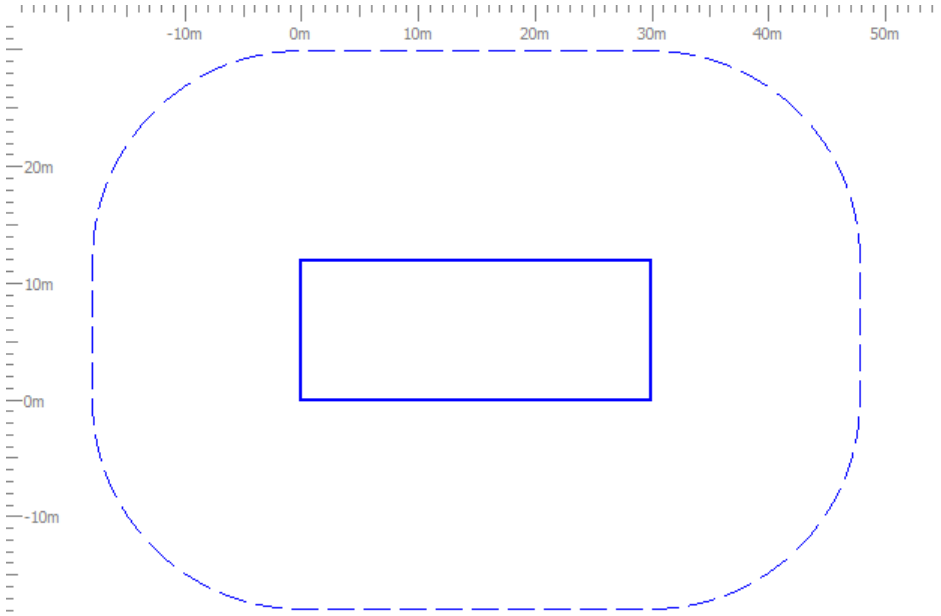
Facteur d'installation :	Enterré
Type de conducteur :	Ligne électrique
Environnement :	Urbain
Raccordement du conducteur :	Pas de conditions particulières
Transformateur :	Service de puissance BT, de communication ou de transmission de données
Conducteur de blindage :	Externe : une ligne aérienne ou souterraine câble non blindé

La longueur du conducteur extérieur à la structure vers le nœud suivant est de 1 000,00 m.

Une structure connectée avec les dimensions suivantes se situe à une distance de 1 000,00 m :

L_a	Longueur :	30,00 m
W_a	Largeur :	12,00 m
H_a	Hauteur :	6,00 m
H_{pa}	Point culminant (le cas échéant) :	0,00 m

En conséquence, la zone d'exposition calculée pour les coups de foudre à la structure connectée est de 2 889,00 m².



Sur cette base, les surfaces d'exposition suivantes ont été déterminées pour le service :
- Surface d'exposition des coups de foudre directs sur le service : 40 000,00 m²
- Surface d'exposition des coups de foudre directs à proximité du service : 4 000 000,00 m²

La rigidité diélectrique de l'équipement électrique qui est relié à la Arrivée BT depuis TD BUREAUX CÉVENNES DÉCHETS est 2,5 kV < Uw <= 4,0 kV.

Les conducteurs du bâtiment sont installés via Câble non blindé – Pas de précaution de cheminement afin d'éviter des boucles.

6. Propriétés de la structure

6.1 Risque d'incendie

Le risque d'incendie est l'un des critères les plus importants pour déterminer le SPF (système de protection contre la foudre) qui doit être installé. Le risque d'incendie est classé en fonction de la charge calorifique spécifique. La charge calorifique doit être déterminée par un expert en sécurité incendie ou définie après consultation avec le propriétaire du bâtiment ou du site et sa compagnie d'assurance. Une distinction est faite selon les critères suivants :

- Aucun risque
- Faible (structures qui ont une charge calorifique spécifique inférieure à 400 MJ/m²)
- Ordinaire (structures qui ont une charge calorifique spécifique comprise entre 800 MJ/m² et 400 MJ/m²)
- Elevé (structures avec une charge calorifique spécifique supérieure à 800 MJ/m²)
- Explosion : Zones 2 / 22
- Explosion : Zones 1 / 21
- Explosion : Zones 0 / 20

Le risque d'incendie dans une structure est un facteur important pour déterminer les mesures de protection nécessaires. Le risque d'incendie de la structure HANGAR a été défini comme suit :

- Elevé

6.2 Mesures visant à réduire les conséquences d'un incendie

Les mesures suivantes ont été sélectionnées pour réduire les conséquences d'un incendie :

- Une des dispositions suivantes : extincteurs, installations d'extinction fixes déclenchées manuellement, installations manuelles d'alarme, prises d'eau, compartiments étanches, voies d'évacuation protégées

6.3 Dangers particuliers dans le bâtiment pour les personnes

En raison du nombre de personnes, le risque éventuel de panique pour la structure HANGAR a été défini comme suit :

- Faible niveau de panique (par exemple, structure limitée à deux étages et nombre de personnes inférieur à 100)

6.4 Blindage spatial extérieur

Le blindage spatial atténue le champ magnétique à l'intérieur d'une structure causés par la foudre ou à proximité de l'objet et réduit les surtensions interne.
Ceci peut être réalisé par un réseau maillé de liaison équipotentielle entremêlée dans lequel toutes les parties conductrices de la structure et les systèmes internes sont intégrées. Par conséquent, le bouclier spatial externe / interne est seulement une partie d'une structure de bâtiment blindé. Il faut remarquer que les blindages et les conduits métalliques soient reliés à une borne d'équipotentialité, et que le matériel soit connecté à la même borne d'équipotentialité du bâtiment. Dans ce contexte, les exigences normatives en vigueur doivent être respectées.

Couverture de la structure HANGAR:

- Pas de blindage

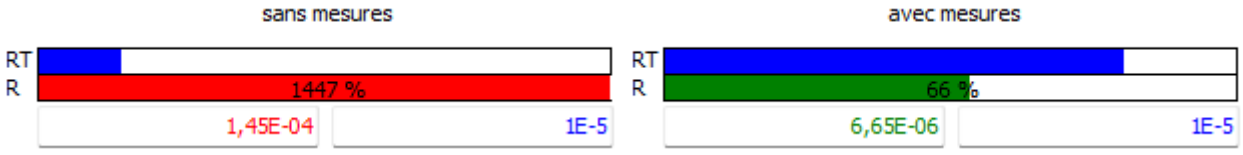
7. Analyse des risques

Comme décrit dans 4.1, les risques suivants selon 7 ont été évalués. La barre bleue indique la valeur de risque tolérable et la barre verte / rouge indique le risque déterminé.

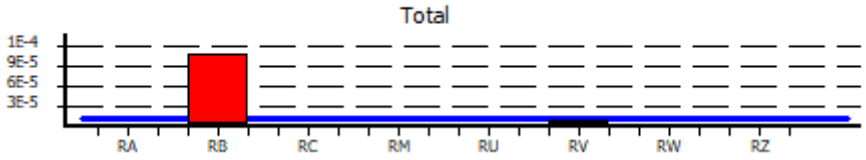
7.1 Risque R1, vie humaine

Le risque suivant a été déterminé pour les personnes à l'extérieur et à l'intérieur de la structure HANGAR:

Risque tolérable R_T :	1,00E-05
Calcul du risque R1 (sans protection) :	1,45E-04
Calcul du risque R1 (protégé) :	6,65E-06



Le risque R1 consiste à suivre les composantes du risque :



Pour réduire le risque, il est nécessaire de prendre des mesures, comme décrit dans 7.

7.2 Sélection des mesures de protection

Le risque a été réduit à un niveau acceptable en sélectionnant les mesures de protection suivantes.

Cette sélection de mesures de protection fait partie de la gestion du risque pour l'objet HANGAR et n'est valable que dans le cadre de cet objet.

Mesures Avec protection/état recherché :

Région		Mesures	Facteur
	pB :	Système de protection contre la foudre SPF Classe SPF II	5.000E-02
	pEB :	Liaison équipotentielle de foudre Liaison équipotentielle pour un NPF II	2.000E-02

Tampon, signature

BENARY SOLUTIONS
1095 Route de Vernosc - 07430 DAVEZIEUX
contact@benary-solutions.com
Siret : 951 353 671 00013 - APE : 7112B - RCS Aubenas : 951 353 671

8. Information générale

8.1 Components of the external lightning protection system

Les composants de protection contre la foudre utilisée pour faire un système de protection extérieure contre la foudre doivent être conformes aux exigences mécaniques et électriques définies dans la série de norme EN 62561. Cette série de normes est par exemple divisée en parties :

- EN 62561-1 :2012	Prescriptions pour les composants de connexion
- EN 62561-2 :2012	Caractéristiques des conducteurs et des électrodes de terre
- EN 62561-3 :2012	Prescriptions pour les éclateurs d'isolement
- EN 62561-4 :2011	Prescriptions pour les fixations de conducteur
- EN 62561-5 :2011	Exigences pour les regards de visite et les joints d'étanchéité des électrodes de terre

8.1.1 EN 62561-1 :2012 Prescriptions pour les composants de connexion

Pour l'installateur d'un système de protection contre la foudre, cela signifie que les éléments de connexion doivent pouvoir être sélectionnés sur le lieu d'installation en fonction de la décharge prévue (**H** ou **N**). Ainsi, par exemple pour une pointe de capture (courant de foudre complet), on utilisera une borne pour décharge **H** (100 kA) et par exemple pour une maille ou pour une barre de terre (courant de foudre déjà réparti), on utilisera une borne pour décharge **N** (50 kA).

8.1.2 EN 62561-2 :2012 Caractéristiques des conducteurs et des électrodes de terre

La norme NF EN 62561-2 pose également des exigences concrètes aux conducteurs tels que les conducteurs de capture et les conducteurs de descente ou aux électrodes de terre, par exemple aux boucles de terre, telles que :

- Caractéristiques mécaniques (résistance minimale à la traction, déformation minimale à la rupture),
- Caractéristiques électriques (résistance spécifique maximale) et
- Caractéristiques anticorrosion (vieillissement artificiel comme décrit plus haut)

Dans la norme NF EN 62561-2, il est fait mention des exigences qui doivent être remplies par les électrodes de terre. Les exigences à respecter concernent le matériau, la géométrie, les dimensions minimales ainsi que les caractéristiques mécaniques et électriques.

8.1.3 EN 62561-3 :2012 Prescriptions pour les éclateurs d'isolement

Les éclateurs peuvent être utilisé pour la séparation galvanique d'un système de mise à la terre.

D'après la norme NF EN 62561-3, les éclateurs doivent être dimensionnées de telle sorte que les composants lorsqu'ils sont installés selon les données du fabricant, ils doivent être fiable, stable et sûr pour les personnes et les installations environnantes.

8.1.4 EN 62561-4 :2011 Prescriptions pour les fixations de conducteur

La norme NF EN 62561-4 spécifie les exigences et essais pour les serre-câbles métalliques et non métalliques qui sont utilisés dans le cadre de lignes de pêche et ses dérivés.

8.1.5 EN 62561-5 :2011 Exigences pour les regards de visite et les joints d'étanchéité des électrodes de terre

D'après la norme NF EN 62561-5, les regards de visite et les joints d'étanchéité des électrodes de terre doivent être conçus et construits de sorte qu'ils soient fiables. S'ils sont utilisés correctement selon les données du fabricant, ils doivent être sans risque pour les personnes ou l'environnement.

❖❖❖❖

BENARY SOLUTIONS SAS
1095 Route de Vernosc
07430 Davézieux
06 58 70 17 95
contact@benary-solutions.com
www.benarysolutions.com

Qualifoudre INERIS
N°2340226148246

ÉTUDE TECHNIQUE FOUDRE

SELON NF EN 62 305-3/4 ÉDITION DE 2012 & NF C 17-102

TRANSPORT BOUDON & FILS
ALÈS (30)



TRANSPORT BOUDON & FILS
ALÈS (30)



Commanditaire de l'étude :	**Adresse de l'établissement :**
PRO IMPACT 434 Chemin des Prés 30520 SAINT-MARTIN-DE-VALGALGUES	**TRANSPORT BOUDON & FILS** 3 Rue de Lajudie 30100 ALÈS

Date de l'intervention : 29/10/2025	
Rédigé par : **Date : 04/11/2025**	**Jordan VALENCONY** **Chargé d'études** **Qualifoudre N1** **j.valencony@benary-solutions.com**
Validé par : **Date : 07/11/2025**	**Benoît CHAILLOT** **Directeur Technique** **Qualifoudre N3 – n°24601** **06 58 70 17 95** **b.chaillot@benary-solutions.com**

TABLE DES MODIFICATIONS

VERSION	DATE	Nature de la MODIFICATIONS
A	07/11/2025	Version initiale du document

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Le seul rapport faisant foi est le rapport envoyé par **BENARY SOLUTIONS.**

LISTES DES ANNEXES

Annexe 1 : Tableau des Abréviations.

Annexe 2 : Calcul de distance de séparation.

LISTES DES DOCUMENTS

L'ETF ci-après a été réalisée selon les informations et plans fournis par la société **PRO IMPACT**.

Une visite du site a été réalisée le **30/10/2025** sous la conduite de Monsieur **FABREGUE Thomas** (Responsable QSE et Négoce).

Documents	Fourni	Auteur	Référence
Arrêté préfectoral rubriques ICPE	✓	Transmise en main propre lors de la visite	
Liste des MMR	✓	Visite sur site le 30/10/2025	
Plans de masse / coupe / réseaux EP	✓	BETAC	N° 3636 du 08/10/2025
Plans des réseaux enterrés (HT, BT, CFA, canalisations, terre et équipotentialité) Synoptique courant fort/faible	✘	-	-
Dossier de zonage ATEX	**SO**	-	-
Photographies de la zone d'implantation	✓	EVOLUTYS	Septembre 2025
Analyse du Risque Foudre	✓	BENARY SOLUTIONS	N° BS250427

En conséquence, la responsabilité de **BENARY SOLUTIONS** ne pourrait être remise en cause si :

- ✓ Les informations fournies se révèlent incomplètes ou inexactes,
- ✓ La non-présentation de certaines installations ou process,
- ✓ La présentation de l'entreprise est effectuée dans des conditions différentes des conditions réelles de fonctionnement,
- ✓ Des changements majeurs sont effectués postérieurement à la rédaction de ce document.

Enfin, il appartient au destinataire de l'étude de vérifier que les hypothèses prises en compte et énumérées dans le descriptif ci-après sont correctes et exhaustives.

SOMMAIRE

CHAPITRE 1 : INTRODUCTION DE LA MISSION 7
1.1 PRÉSENTATION RÉGLEMENTAIRE 7
1.2 LOCALISATION DU SITE 8
1.3 PRÉSENTATION DU SITE 9
1.4 SITUATION RÉGLEMENTAIRE DU SITE 10
1.5 NORMES RÉGLEMENTAIRES 10
CHAPITRE 2 : MÉTHODOLOGIE DE L'ETF 12
2.1 OBJECTIFS / LIMITES DE L'ÉTUDE TECHNIQUE FOUDRE 12
CHAPITRE 3 : SYNTHÈSE DES RÉSULTATS DE L'ARF 13
CHAPITRE 4 : DESCRIPTION DES INSTALLATIONS TECHNIQUES 14
4.1 CARACTÉRISTIQUES DU RÉSEAU ÉLECTRIQUE (Courants forts) 14
4.2 CARACTÉRISTIQUES DU RÉSEAU DE TÉLÉCOMMUNICATION (Courants faibles) 14
4.3 CANALISATIONS ENTRANTES ET SORTANTES 14
4.4 MESURES DE MAÎTRISE DES RISQUES (MMR) 15
CHAPITRE 5 : RECENSEMENT DES PROTECTIONS EXISTANTES 16
5.1 INSTALLATION EXTÉRIEURE DE PROTECTION FOUDRE (I.E.P.F) 16
5.2 INSTALLATION INTÉRIEURE DE PROTECTION FOUDRE (I.I.P.F) 16
CHAPITRE 6 : PRÉCONISATIONS : EFFETS DIRECTS (IEPF) 17
6.1 PRÉSENTATION GÉNÉRALE 17
6.2 LES DIFFÉRENTS TYPES DE PROTECTION PASSIVES 18
6.3 LA PROTECTION ACTIVE 20
6.4 CHOIX DU TYPE D'EPF 21
6.5 TRAVAUX À RÉALISER 22
CHAPITRE 7 : PRÉCONISATIONS : EFFETS INDIRECTS (IIPF) 31
7.1 PRÉSENTATION GÉNÉRALE 31
7.2 TYPES DE PARAFOUDRES 32
7.3 NIVEAU DE PROTECTION À ATTEINDRE 33
7.4 DÉTERMINATION DES CARACTÉRISTIQUES DES PARAFOUDRES DE TYPE 1 33
7.5 DÉTERMINATION DES CARACTÉRISTIQUES DES PARAFOUDRES DE TYPE 2 36
7.6 MISE EN ŒUVRE 38
7.7 DISPOSITIF DE DÉCONNEXION 39
CHAPITRE 8 : PRÉVENTION DU PHÉNOMÈNE ORAGEUX 40
8.1 PROTECTION CONTRE LES TENSIONS DE PAS ET CONTACT 40
8.2 DÉTECTION D'ORAGE 40

CHAPITRE 9 : RÉALISATION DES TRAVAUX 41
CHAPITRE 10 : VÉRIFICATION DES INSTALLATIONS 42
10.1 VÉRIFICATION INITIALE 42
10.2 VÉRIFICATION PÉRIODIQUE 43
10.3 VÉRIFICATIONS SUPPLÉMENTAIRES 43
CHAPITRE 11 : SYNTHÈSE DE L'ÉTUDE TECHNIQUE 44

CHAPITRE 1 : INTRODUCTION DE LA MISSION

1.1 PRÉSENTATION RÉGLEMENTAIRE

Dans le cadre de la réglementation (arrêté ministériel du 4 octobre 2010 modifié) relative à la protection contre la foudre de certaines installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) soumises à Autorisation, le site **TRANSPORT BOUDON & FILS** situé sur la commune d'**ALÈS (30)** doit faire l'objet de la réalisation d'une Étude de protection contre la Foudre. Celle-ci comprend une Analyse du Risque Foudre (ARF) et une Étude Technique (ET).

L'Etude Technique, objet de ce document, est réalisée sur la base des résultats de l'Analyse du Risque Foudre réalisée par **BENARY SOLUTIONS**, détaillé dans le rapport **BS250426**.

L'objectif de l'Etude Technique est de détailler les mesures de protection à mettre en œuvre qu'elles soient contre les effets directs (IEPF) ou indirects (IIPF) à savoir :

- ✓ Description des méthodes de conception utilisées pour les IEPF ;
- ✓ Préconisations des protections à mettre en œuvre contre les effets directs de la foudre (IEPF) ;
- ✓ Préconisations des protections à mettre en œuvre contre les effets indirects de la foudre (IIPF) ;
- ✓ Description des mesures de prévention à mettre en place en cas d'orage.

L'installateur doit se reporter aux préconisations et à la description des travaux définis dans ce document.

1.2 LOCALISATION DU SITE

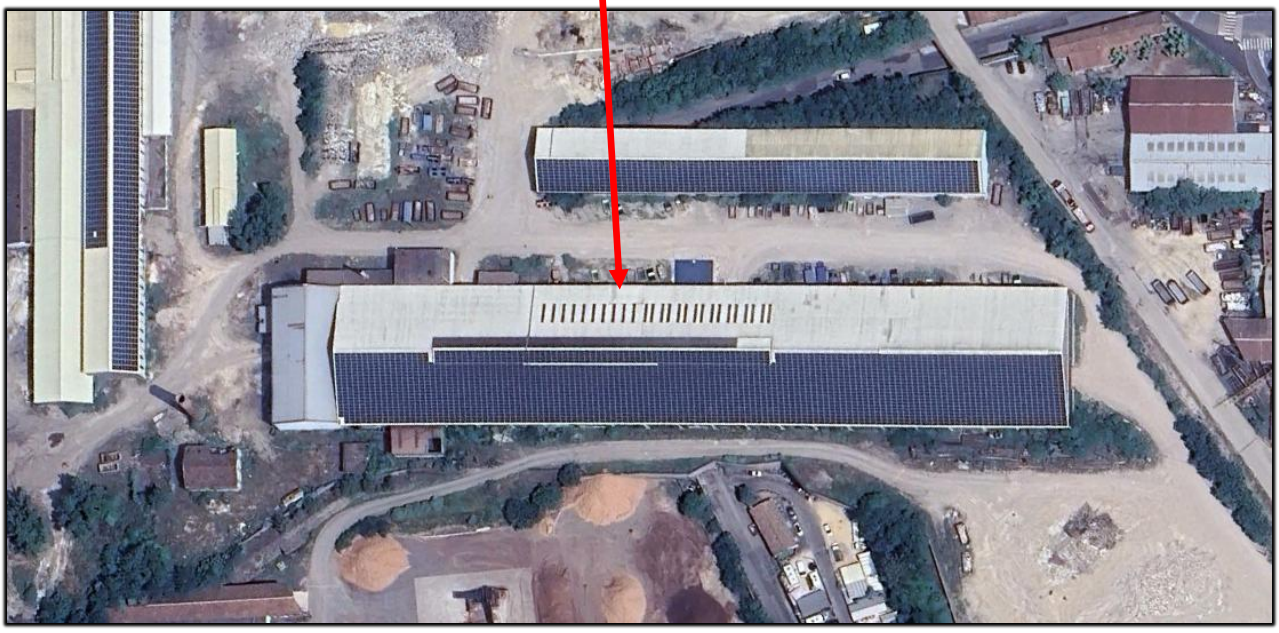
Le site est situé :

TRANSPORT BOUDON & FILS

3 Rue de Lajudie

30100 ALÈS

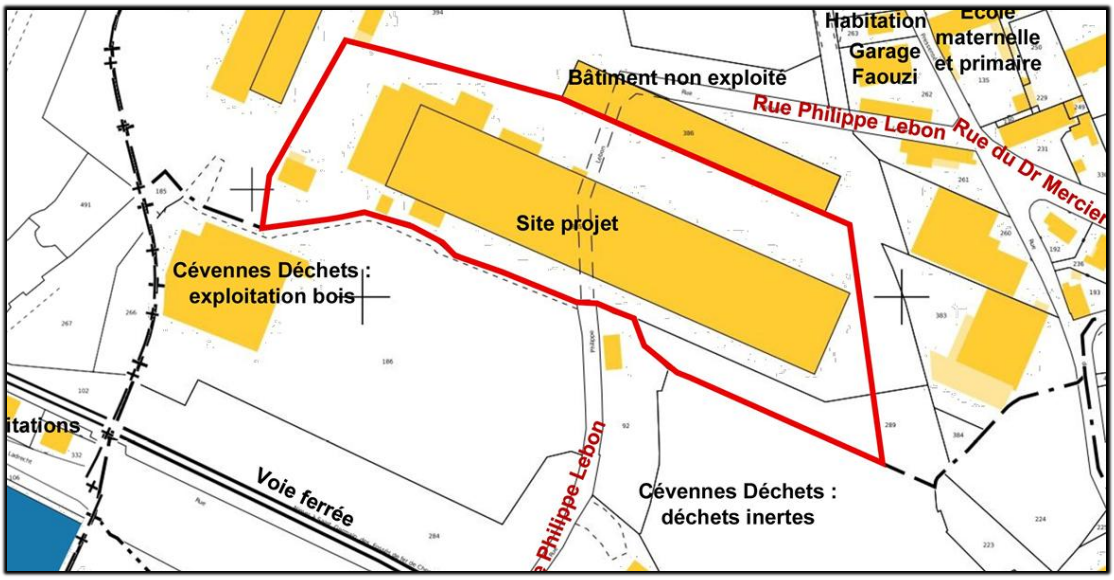




Vue aérienne « Google Earth » de l'établissement

1.3 PRÉSENTATION DU SITE

Boudon et Fils est une entreprise de transport routier située au 3 rue Lajudie dans la ville d'Alès. Elle offre une large gamme de services en matière de **transport de marchandises** sur le **territoire national**. Bénéficiant d'une expérience de longue date dans le domaine, la société met à la disposition de sa clientèle une équipe qualifiée et des équipements de qualité pour garantir un transport optimal des marchandises.



Plan cadastral de l'établissement

Périmètre du site



Vue aérienne « Google Earth » de l'établissement

Le site se décompose de la manière suivante :

Hangar composé principalement d'une grande zone de stockage de déchets (plastiques , canettes en aluminium, cartons, DIB …) ;

Ancienne cheminée en brique.

1.4 SITUATION RÉGLEMENTAIRE DU SITE

Les activités Classées au titre de la législation sur les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement sont les suivantes :

N° de rubrique	Désignation simplifiée de la rubrique	Classement
2713	Installations de transit, regroupement, tri ou préparation en vue de réutilisation de métaux ou de déchets de métaux non dangereux, d'alliage de métaux ou de déchets de métaux non dangereux.	**Déclaration**
2714	Installation de transit, regroupement, tri ou préparation en vue de réutilisation de déchets non dangereux de papiers/cartons, plastiques, caoutchouc, textiles, bois.	**Déclaration**
2716	Transit, regroupement, tri ou préparation en vue de réutilisation de déchets non dangereux non inertes.	**Déclaration**
2791	Installation de traitement de déchets non dangereux.	**Autorisation**

Le site est concerné par l'arrêté du **4 octobre 2010 modifié** relatif à la protection contre la **foudre** de certaines installations classées pour la protection de l'environnement.

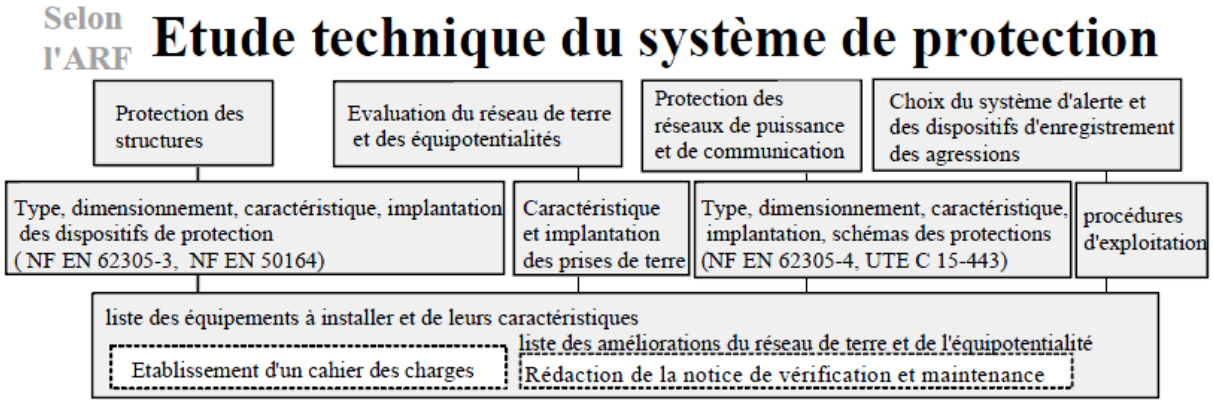
1.5 NORMES RÉGLEMENTAIRES

Textes réglementaires		
Arrêté	**Désignation**	
Arrêté du 4 octobre 2010 modifié	Arrêté relatif à la prévention des risques accidentels au sein des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation - section III : dispositions relatives à la protection contre la foudre.	
Circulaire du 24 avril 2008	Relative à l'application de l'arrêté du 4 octobre 2010 modifié.	
Ensembles des normes de références		
NF EN 62 305-3	Décembre 2012	Protection des structures contre la foudre – partie 3 : Dommages physiques sur les structures et risques humains.
NF EN 62 305-4	Décembre 2012	Protection des structures contre la foudre – partie 4 : Réseaux de puissance et de communication dans les structures.
NF C 17-102	Septembre 2011	Systèmes de protection contre la foudre à dispositif d'amorçage.
NF C 15-100	Compil 2013	Installations électriques basse tension.
NF EN 62 561-1	Aout 2017	Composants des systèmes de protection contre la foudre (CSPF) - Partie 1 : exigences pour les composants de connexion.

NF EN IEC 62 561-2	Mars 2018	Composants des systèmes de protection contre la foudre (CSPF) - Partie 2 : exigences pour les conducteurs et les électrodes de terre.
NF EN 62 561-3	Septembre 2017	Composants des systèmes de protection contre la foudre (CSPF) - Partie 3 : exigences pour les éclateurs d'isolement.
NF EN 62 561-4	Décembre 2017	Composants de système de protection contre la foudre (CSPF) - Partie 4 : exigences pour les fixations de conducteur.
NF EN 62 561-5	Décembre 2017	Composants des systèmes de protection contre la foudre (CSPF) - Partie 5 : exigences pour les regards de visite et les joints d'étanchéité des électrodes de terre.
NF EN IEC 62 561-6	Mars 2018	Composants des systèmes de protection contre la foudre (CSPF) - Partie 6 : exigences pour les compteurs de coups de foudre.
NF EN IEC 62 561-7	Mars 2018	Composants des systèmes de protection contre la foudre (CSPF) - Partie 7 : exigences pour les enrichisseurs de terre.
NF EN IEC 61 643-11	Mars 2018	Parafoudres BT - Partie 11 : Parafoudres connectés aux systèmes basse tension - Exigences et méthodes d'essai.
IEC 61 643-12	Mai 2020	Parafoudres BT- Partie 12 : Parafoudres connectés aux réseaux de distribution BT - Principes de choix et de mise en œuvre.
NF EN 61 643-21	Juillet 2013	Parafoudres BT – Partie 21 : Parafoudres connectés aux réseaux de signaux et de télécommunication – Prescriptions de fonctionnement et méthodes d'essais.
IEC 61 643-22	Juin 2015	Parafoudres BT – Partie 22 : Parafoudres connectés aux réseaux de signaux et de télécommunication – Principes de choix et d'application.
NF EN IEC 62793	Octobre 2020	Systèmes d'alerte aux orages - Protection contre la foudre.
NF EN 61 643-31	Mai 2019	Parafoudres BT – Partie 31 : Parafoudres pour usage spécifique y compris en courant continu – Exigences et méthodes d'essais des parafoudres pour installations photovoltaïques.
IEC 61 643-32	Septembre 2017	Parafoudres BT – Partie 32 : Parafoudres connectés au côté courant continu des installations photovoltaïques – Principes de choix et d'application.
Guides pratiques (à titre informatif)		
Guide UTE C 15-443	Août 2004	Protection des installations électriques à basse tension contre les surtensions d'origine atmosphérique ou dues à des manœuvres.
Guide UTE C 15-712-1	Juillet 2010	Guide pratique des installations photovoltaïques raccordées au réseau public de distribution.
Guide OMEGA 3 de l'INERIS	Décembre 2011	Protection contre la foudre des installations classées pour la protection de l'environnement.
FAQ Version 3.0 de l'INERIS	30 novembre 2023	Foire aux questions de l'INERIS.
Notes Qualifoudre	En vigueur	Note n°1 a n°6

CHAPITRE 2 : MÉTHODOLOGIE DE L'ETF

2.1 OBJECTIFS / LIMITES DE L'ÉTUDE TECHNIQUE FOUDRE



L'Étude Technique réglementaire, traitée dans le présent document, ne concerne que le risque de type R1 (perte de vie humaine). Elle ne concerne pas :

- ✓ **Les risques de dommages aux matériels électriques et électroniques** qui ne mettent pas en danger la vie humaine ;
- ✓ **Les risques de pertes de valeurs économiques (risque R4)** ;
- ✓ **Les risques d'impact médiatique** relatifs à un dommage physique (incendie / explosion).

Pour ces derniers risques, l'exploitant peut décider de façon purement volontaire d'aller au-delà des exigences réglementaires et mener des analyses de risque foudre complémentaires, voire de protéger une installation de façon déterministe.

CHAPITRE 3 : SYNTHÈSE DES RÉSULTATS DE L'ARF

Récapitulatif des résultats de l'Analyse du Risque Foudre

Le tableau suivant synthétise les mesures de protection à mettre en œuvre :

TRANSPORT BOUDON & FILS – ALÈS (30)	
ÉQUIPEMENTS À PROTÉGER	**NIVEAU DE PROTECTION**
PROTECTION EFFETS DIRECTS	✓ Protection de **niveau II**.
PROTECTION EFFETS INDIRECTS	✓ Protection de **niveau II**.
MMR	✓ Caméras thermiques.
CANALISATIONS MÉTALLIQUES	✓ Pas de protection nécessaire.
PRÉVENTION	Une mise en place de procédure spécifique (en interne) de prévention d'orage est nécessaire : ✓ Ne pas intervenir en toiture ; ✓ Ne pas intervenir sur les installations électriques BT et courants faibles.

Une installation de protection contre la foudre (éléments naturels) ne peut assurer la protection absolue des structures, des personnes, des biens et l'environnement. L'application des principes de protection permet de réduire de façon significative les risques de dégâts dus à la foudre sur les structures. (Équipements, hommes…).

CHAPITRE 4 : DESCRIPTION DES INSTALLATIONS TECHNIQUES

4.1 CARACTÉRISTIQUES DU RÉSEAU ÉLECTRIQUE (Courants forts)

Le site est alimenté par une ligne basse tension (BT) issue du TD Bureaux du bâtiment de Cévennes Déchets vers un coffret d'alimentation.
Par ailleurs, une partie de la toiture est couverte de panneaux photovoltaïques.

- ✓ Le régime de neutre du bâtiment est **TT**.



Coffret d'alimentation

4.2 CARACTÉRISTIQUES DU RÉSEAU DE TÉLÉCOMMUNICATION (Courants faibles)

Le site n'est pas raccordé au réseau téléphonique. Cette ligne ne sera donc pas prise en compte dans cette étude.

4.3 CANALISATIONS ENTRANTES ET SORTANTES

Structure	Liaisons	Nature
Ensemble du site	IPN de la structure	Métallique
	Eau de ville	PVC / PER / PE
	Évacuation des eaux	PVC / PER / PE

Source : Selon expertise.

4.4 MESURES DE MAÎTRISE DES RISQUES (MMR)

Les équipements dont la défaillance entraîne une interruption des moyens de sécurité et provoquant ainsi des conditions aggravantes à un risque d'accident sont à prendre en compte.

Les équipements sont listés dans le tableau suivant :

MMR	Sensibilité à la foudre
Extincteurs	✘
Caméras thermiques	✓

Source : Selon expertise / infos clients.

Cette liste n'est pas exhaustive et pourra être complétée par le Maître d'ouvrage.

CHAPITRE 5 : RECENSEMENT DES PROTECTIONS EXISTANTES

5.1 INSTALLATION EXTÉRIEURE DE PROTECTION FOUDRE (I.E.P.F)

Lors de notre visite du site, nous n'avons pas relevé la présence d'Installation Extérieure de Protection Foudre (IEPF) en toiture, en façade ou au niveau du sol.

5.2 INSTALLATION INTÉRIEURE DE PROTECTION FOUDRE (I.I.P.F)

Lors de la visite du site nous n'avons pas noté la présence d'Installation Intérieure de Protection Foudre (IIPF) au niveau des armoires électriques, des MMR, des lignes de communication ou des canalisations entrantes.

CHAPITRE 6 : PRÉCONISATIONS : EFFETS DIRECTS (IEPF)

6.1 PRÉSENTATION GÉNÉRALE

Un Système de Protection Foudre (SPF) a pour rôle d'intercepter les coups de foudre sans dommage au point d'impact, d'écouler sans dommage le courant de décharge du coup de foudre vers la terre, et de le disperser à la terre. (Protection contre les effets directs)

Deux types de protection est déterminées : **isolée** et **non isolée.**

- ✓ **Installation isolée** : les conducteurs de capture et les descentes sont placés de manière que le trajet du courant de foudre n'ait aucun contact avec la structure à protéger. (Dans un SPF, des étincelles dangereuses entre le SPF et la structure sont évitées grâce au maintien de la distance de séparation).
- ✓ **Installation non isolée**, les conducteurs de capture et les descentes sont placés de manière que le trajet du courant de foudre puisse être en contact avec la structure à protéger, ce qui est le cas pour la majorité des bâtiments.

Par la présence d'un dispositif de capture correctement installé réduit considérablement la probabilité de pénétration d'un coup de foudre dans le bâtiment à protéger.

L'installation extérieure du SPF est donc composée de dispositifs de capture, de conducteurs de descente et de prises de terre. Les composants formant l'installation extérieure du SPF peuvent être réalisés par l'utilisation d'éléments naturels de la construction, et/ou par l'installation d'éléments spécifiques qui constituent des paratonnerres et les mises à la terre.

Pour le système de capture, deux types de solutions peuvent être envisagés :

- ✓ Protection **par système passif** (norme NF EN 62305-3)
- ✓ Protection **par système actif** (norme NF C 17-102)

6.2 LES DIFFÉRENTS TYPES DE PROTECTION PASSIVES

La **protection par système passif** (norme NF EN 62305-3) consiste à répartir sur le bâtiment à protéger des dispositifs de capture à faible rayon de couverture, des conducteurs de descente et des prises de terre foudre.

Ils peuvent être constitués par une combinaison des composants suivants :

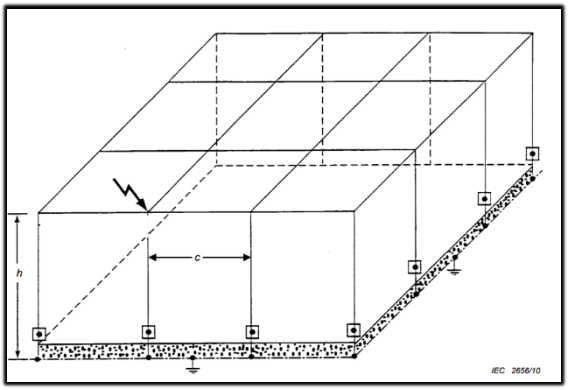
- ✓ Cages maillées (cage Faraday) et ou composants naturels
- ✓ Paratonnerre à tige simple ;
- ✓ Fils tendus ;

Ces composants doivent être installés aux coins, aux points exposés et sur les rebords suivant 3 méthodes :

La cage maillée

Cette protection, dérivé de la cage de Faraday consiste en la réalisation d'un maillage en toiture et en façade englobant la structure à protéger.

En toiture, des pointes captrices sont positionnées en périphérie et sur les points hauts. Un réseau de conducteurs suit le périmètre extérieur de la toiture. La taille des mailles est varie en fonction de l'efficacité recherchée de la protection.



En façade, des conducteurs de descente sont reliés en partie haute au maillage de toiture et en partie basse à des prises de terre spécifiques. La majeure partie du courant de foudre est écoulée par des conducteurs et des prises de terre différente suivant la localisation du point d'impact de la foudre.

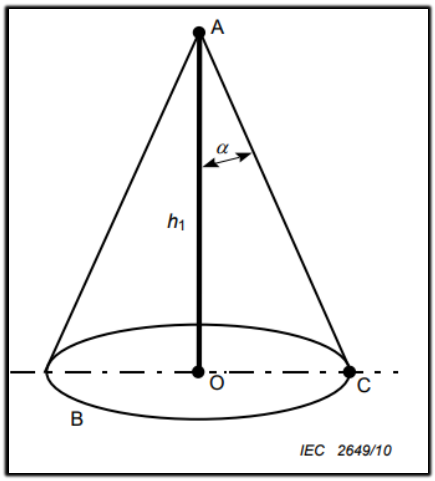
Niveau de protection défini par l'ARF	Taille des mailles en toiture (m)	Distance entre les descentes (m)
I	5X5	10
II	10X10	10
III	15X15	15
IV	20X20	20

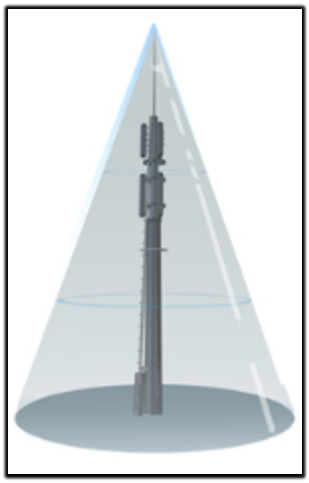
Paratonnerre à tige simple

Le paratonnerre à tige simple est composé d'une tige métallique dominant la structure à protéger sur le point culminant, reliée au minimum à deux conducteurs de descente et à deux prises de terre.

L'angle de protection concernant la zone protégée par ces tiges dépend du niveau de protection requis sur le bâtiment concerné et de la hauteur du dispositif de capture au-dessus du volume à protéger.

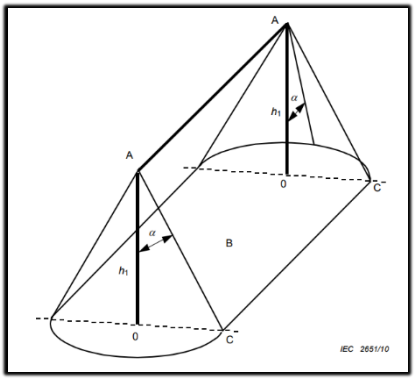
Il est réservé à la protection de petites structures ou zones tels que pylônes, cheminées, cuves, châteaux d'eau, mâts d'antennes etc…





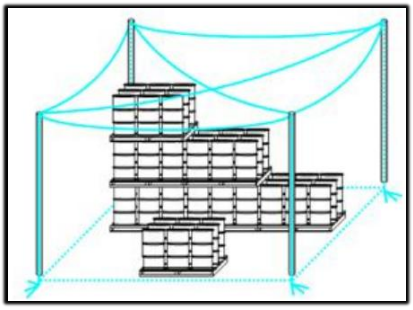
Détermination de l'angle de protection en fonction de la hauteur de la tige du paratonnerre et du niveau de protection.

Fils tendus



Cette protection, de principe proche à celui de la cage maillée, est constitué d'un maillage de conducteurs distant de la structure à protéger ayant pour but d'éviter que le courant de foudre soit en contact avec celle-ci.

Des fils conducteurs tendus sont implantés au-dessus de la du volume à protéger, raccordés à des conducteurs de descente et à des prises de terre.



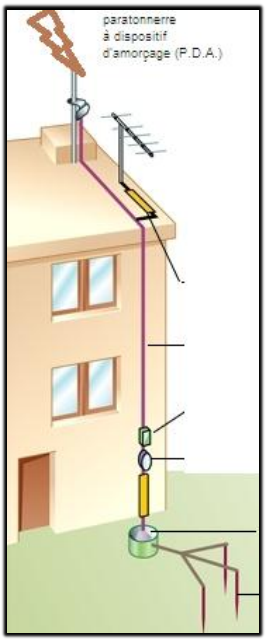
La mise en œuvre de cette protection doit tenir en compte la tenue mécanique (résistance des matériaux, résistance aux contraintes météorologiques…), ainsi que de la nature de l'installation et des distances d'isolement.

Le paratonnerre à fils tendus est plus particulièrement utilisé pour protéger des zones ouvertes lorsqu'il n'existe pas de support architectural.

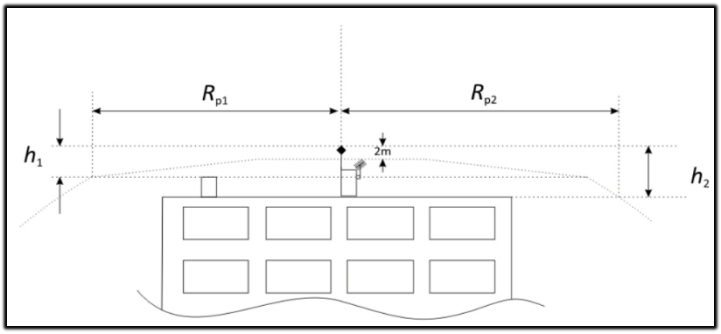
6.3 LA PROTECTION ACTIVE

La **protection par système actif** (norme NF C 17-102) avec mise en place de Paratonnerres à Dispositif d'Amorçage (PDA) dont le rayon de couverture est amélioré par un dispositif ionisant.

Paratonnerres à Dispositif d'Amorçage (PDA)



Le principe du paratonnerre à dispositif d'amorçage est de générer artificiellement à l'aide d'un dispositif d'ionisation un traceur ascendant plus précoce que les autres traceurs ascendants naturels, et donc d'établir un point d'impact privilégié sur sa pointe. Cette technologie permet de bénéficier de zones de protection plus étendues, assurant la protection de structures de grandes dimensions.



Ci-dessous le tableau des rayons de protection (Rp) des PDA en fonction du **niveau de protection**, de la **hauteur** du paratonnerre (h en mètre) et de l'**avance à l'amorçage** (Δt en µs).

RAYONS DE PROTECTION DES PDA													
Niveau de protection		**I**			**II**			**III**			**IV**		
Avance à l'amorçage		**30**	**45**	**60**	**30**	**45**	**60**	**30**	**45**	**60**	**30**	**45**	**60**
Hauteur du paratonnerre	**2**	11,4	15	19,2	13,2	16,8	21	15	19,2	24	16,8	21,6	26,4
	3	16,8	22,8	28,8	19,8	25,2	31,2	22,8	28,8	35,4	25,2	34,2	39
	4	22,8	30,6	38,4	26,4	34,2	41,4	30	39	46,8	34,2	43,2	52,2
	5	28,8	37,8	47,4	33	42,6	**51,6**	37,8	48,6	58,2	42,6	53,4	64,2
	6	28,8	37,8	47,4	33	42,6	52,2	38,4	48,6	58,2	43,2	54	64,8

Nota : *Le tableau ci-dessus tient compte du coefficient de réduction de 40 % applique aux rayons de protection des PDA, conformément à l'arrêté du 4 octobre 2010 modifié concernant la protection foudre des ICPE.*

Les avantages et inconvénients de chaque type de protection sont représentés dans le tableau suivant :

	PDA	POINTE SIMPLE	CAGE MAILLÉE	FILS TENDUS
Zone de protection	😊 😊 😊	☹ ☹ ☹	☹	☹
Protection des zones ouvertes	😊 😊 😊	☹ ☹ ☹	☹ ☹ ☹	😊
Étude	😊 😊 😊	😊	☹ ☹ ☹	☹ ☹ ☹
Mise en œuvre	😊 😊 😊	😊 😊 😊	☹ ☹ ☹	😊
Esthétique (intégration à l'architecture de la structure)	😊 😊 😊	😊 😊 😊	☹ ☹ ☹	☹ ☹ ☹
Budget de réalisation	😊 😊 😊	😊 😊 😊	☹ ☹ ☹	☹ ☹ ☹
Coût de maintenance	😊 😊 😊	😊 😊 😊	☹ ☹ ☹	☹ ☹ ☹

6.4 CHOIX DU TYPE D'EPF

Comme évoqué ci-dessus, différents types de protection contre les effets directs de la foudre peuvent être envisagés : Cage mailée, paratonnerre à tige simple, fils tendus ou à dispositif d'amorçage, composants naturels…

Les composants naturels en matériaux conducteurs constituant la structure du bâtiment (ex : charpente métallique, IPN, armatures en acier…) peuvent être utilisés comme une partie de l'installation de protection foudre. Dans notre cas, nous ne pouvons pas retenir cette solution (Absence de d'éléments conducteurs, section du circuit de terre à fond de fouille insuffisante/ inconnue, la structure du bâtiment est en béton armé, la toiture recouverte d'un matériau isolant…).

Nous préconisons de protéger le bâtiment à l'aide d'une protection par **paratonnerre à dispositif d'amorçage (PDA)**, car :

- ✓ La surface du bâtiment étant importante ;
- ✓ L'installation par PDA permet une mise en œuvre simplifiée, réduit le nombre d'éléments de capture et de descente, coût d'installation et de maintenance moins conséquent ;
- ✓ La protection par tiges simples et cages maillées serait complexe à mettre en œuvre et très onéreuse ;

- ✓ La protection par fils tendus n'est applicable que pour les zones ouvertes ou bâtiment de petites tailles.

Les solutions proposées dans l'étude technique ont été étudiées en tenant compte du meilleur compromis entre les aspects techniques et économiques.

6.5 TRAVAUX À RÉALISER

6.5.1 Niveau de protection à atteindre :

Le niveau de protection déterminé dans l'analyse du risque pour le **HANGAR** est le suivant :

NIVEAU II (ICPE)

6.5.2 Dispositif à mettre en place :

Les travaux à réaliser sont les suivants :

- ❖ **Dispositif de capture :**

- ✓ Mise en place de **3 nouveaux PDA testable** (à distance) :

Hauteur des mâts	Avance à l'amorçage Δt	Niveau de protection	Rayon de protection	Implantation
5 m	**60 µs**	**II (ICPE)**	**51,6 m**	**Mât déporté ou intégration à la structure.**

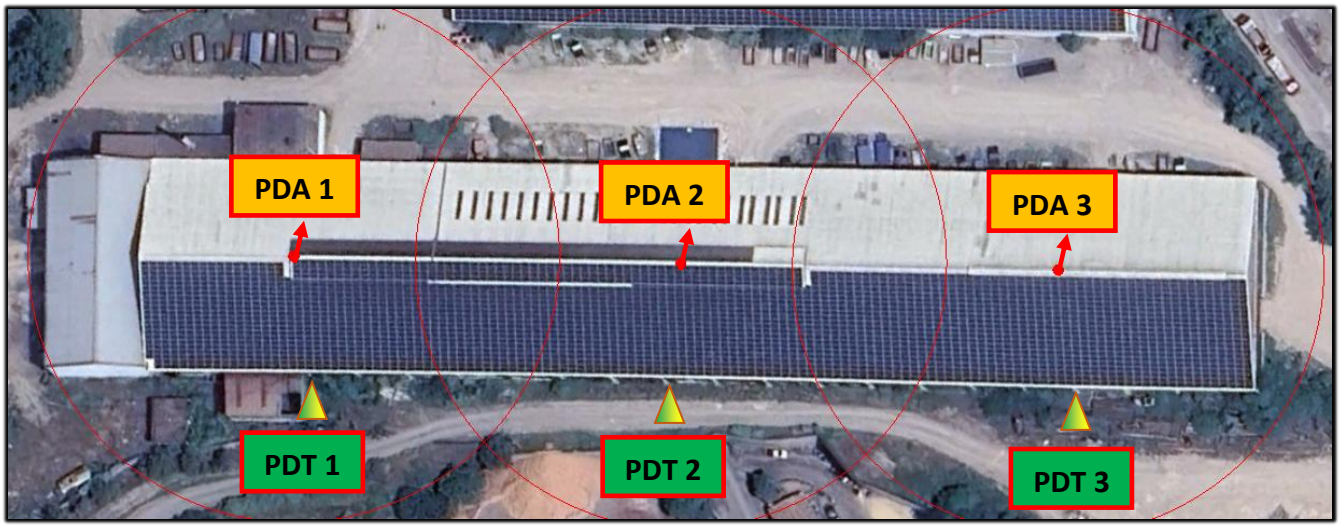
- ❖ **Circuits de descente :**

- ✓ Utilisation de la structure métallique du bâtiment comme conducteurs naturels **si la campagne de mesure de continuité électrique est validée** (résistance < 0,1Ω). Le cas échant, installation de **3 conducteurs de descente** et **2 conducteurs de mutualisation** conformément à la norme NF C 17-102 ;
- ✓ Réalisation des circuits de descente à l'aide de conducteur normalisé, fixé tous les **33 cm** à l'aide de supports adaptés à la toiture (Clips en toiture – clips en façade) ;
- ✓ Mise en place, au bas de chaque conducteur de descente, d'un **joint de contrôle** permettant la mesure de la prise de terre et d'une **gaine de protection** en acier inoxydable afin de protéger le conducteur sur une hauteur de 2 mètres contre d'éventuels chocs mécaniques ;
- ✓ Mise en place, sur le circuit de descente le plus direct à la terre, d'un **compteur de coups de foudre** afin de comptabiliser le nombre réel d'impacts sur l'installation ;
- ✓ Mise en place d'une **pancarte d'avertissement** au niveau de chaque gaine de protection afin de réduire les risques de lésions dus aux tensions de contact et de pas ;
- ✓ Respect des **distances de séparation**. Si nécessaire, réalisation des **liaisons équipotentielles** en conducteur normalisé entre les conducteurs de descente et les masses métalliques à proximité (voir calcul distance de séparation « s »).

❖ **Prises de terre :**

- ✓ Réalisation de **3 prises de terre de type A** (résistance inférieure à 10 Ω) constituées d'un ensemble de piquets reliés entre eux par un conducteur normalisé ;
- ✓ Mise en place, pour chaque prise de terre, d'un **regard de visite** afin de permettre l'isolement et la mesure de la valeur ohmique de la prise de terre paratonnerre ;
- ✓ Réalisation d'une **interconnexion** entre les prises de terre paratonnerre et le réseau de terre des masses du bâtiment en conducteur normalisé.

❖ **Plan d'implantation :**



Implantation des paratonnerres, conducteurs de descente et prises de terre.

Légende :			
	Position du paratonnerre à installer		Rayon de protection de 51,6 m
	Prise de terre à créer		

❖ **Distance de séparation :**

La distance de séparation est la distance pour laquelle il n'y a pas de formation d'étincelle entre une masse conductrice et un conducteur de descente.

Les distances de séparation maximum calculées pour chaque PDA sur la descente la plus courte sont de :

(Les feuilles de calcul sont présentées en annexe 2)

	Distance de séparation (air)	Distance de séparation (béton)
PDA n°1,2,3	1,8 m	3,6 m

Les conducteurs de descente devront être éloignés de la distance « s » de toutes les masses métalliques existantes.

Dans le cas où cette contrainte ne pourrait être respectée, les masses métalliques concernées (skydomes, garde-corps, échelle à crinolines, carcasses des spots, aérothermes…) devront être interconnectés au dispositif de descente par un conducteur de même nature que celui-ci.

Des conducteurs de descente isolé (en totalité ou partiellement) pourront être mis en œuvre à l'endroit où passe un câble électrique (Norme IEC 62561-8) et en l'accord avec les points B11 et C24 de la FAQ Version 3.0 de Qualifoudre.

Les courants forts/faibles devront être blindés (caméras, éclairages, antenne hertzienne) ou protégés à l'aide de parafoudres (parafoudres BT et coaxiaux).

Les câbles électriques ne doivent pas longer ni croiser les circuits de mise à la terre des paratonnerres. Si cela est inévitable, ils doivent être blindés et mis à la terre aux extrémités, ou éloignés selon la distance de séparation calculée. Leur proximité peut provoquer des étincelages et des pertes de service. Si ces mesures sont jugées trop coûteuses, l'exploitant accepte ces risques, à condition que les services concernés ne soient pas essentiels à la sécurité ou à l'environnement selon la réglementation ICPE (comme l'éclairage, dont la perte est tolérable).

❖ **Cheminement des conducteurs de descente :**

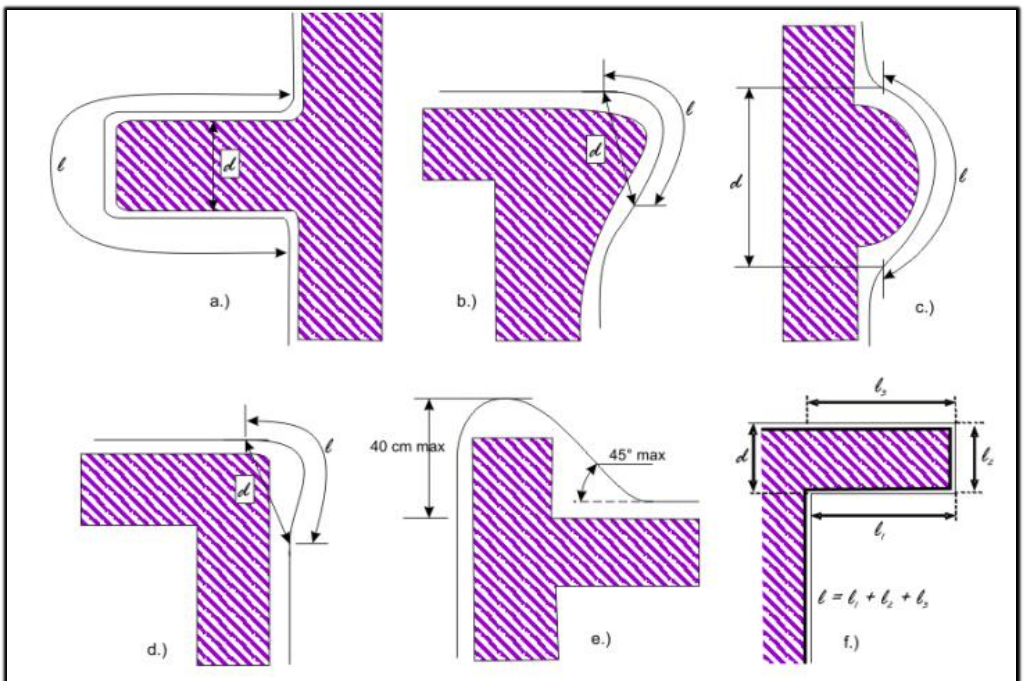
D'après la norme NFC 17-102, les PDA doivent être connectés à au moins deux conducteurs de descente. Néanmoins, la norme NFC 17-102 version 2011 nous indique que lorsque plusieurs PDA se trouvent sur le même bâtiment, les conducteurs de descente peuvent être mutualisés. Ainsi, s'il y a *n* PDA sur le toit, il n'est pas systématiquement nécessaire d'avoir *2n* conducteurs de descente mais un minimum de *n* conducteurs de descentes spécifiques est nécessaire.

Chacun des conducteurs de descente doit être fixé au PDA au moyen d'un système de connexion placé sur le mât. Ce dernier doit comprendre un élément d'adaptation mécanique qui garantira un contact électrique permanent.

Les conducteurs de descente doivent être installés de sorte que leurs cheminements soient aussi directs et aussi courts que possible, en évitant les angles vifs et les sections ascendantes (les rayons de courbure doivent être supérieurs à 20 cm).

Les conducteurs de descente ne doivent pas cheminer le long des canalisations électriques ou croiser ces dernières.

Il convient d'éviter tout cheminement autour des acrotères, des corniches et plus généralement des obstacles. Une hauteur maximale de 40 cm est admise pour passer au-dessus d'un obstacle avec une pente de 45º ou moins. Il est rappelé que la règle principale pour le cheminement des conducteurs de descente est la distance de séparation calculé ci-dessus.



ℓ : longueur de la boucle, en mètres
d : largeur de la boucle, en mètres
Le risque de rupture du diélectrique est évité si la condition $d > \ell/20$ est respectée.

Formes de courbure des conducteurs de descente

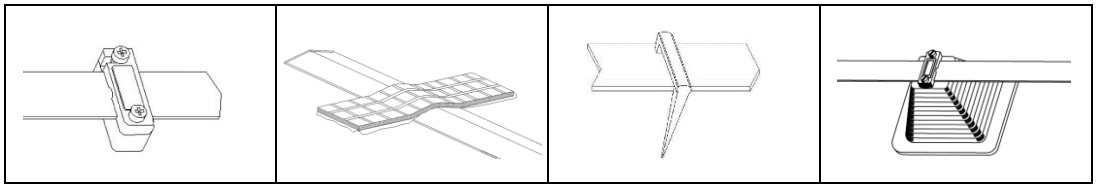
❖ **Fixation du conducteur de descente :**

Les conducteurs de descente doivent être fixés à raison de **trois fixations par mètre** (environ tous les 33 cm).

Il convient que ces fixations soient adaptées aux supports et que leur installation n'altère pas l'étanchéité du toit. Les fixations par percements systématiques du conducteur de descente doivent être proscrites.

Tous les conducteurs doivent être connectés entre eux à l'aide de colliers de nature identique, au moyen de rivets, de soudures ou d'un brasage.





❖ **Matériaux et dimension :**

Les matériaux et dimensions des conducteurs de descente devront respectés les prescriptions de la norme NF EN 62561-2.

Le tableau ci-dessous extrait de cette norme donne des exemples de matériau, configuration et section minimale des conducteurs de capture, des tiges et des conducteurs de descente.

Matériau	Configuration	Section minimale
Cuivre, cuivre étamé, acier galvanisé à chaud, acier inoxydable	Plaque pleine (épaisseur min. 2 mm)	50 mm²
Aluminium	Plaque pleine (épaisseur min. 3 mm)	70 mm²

❖ **Compteur de coup de foudre :**

Selon l'**article 21** de l'arrêté du **4 octobre 2010 modifié**, les agressions de la foudre sur site doivent être enregistrées. Afin de comptabiliser les impacts de la foudre plusieurs solutions peuvent être envisagées :

- ✓ Un compteur de coups de foudre sur le conducteur de descente le plus direct du paratonnerre ;
- ✓ Un abonnement de télécomptage à MÉTÉORAGE ;
- ✓ Un compteur de coups de foudre au niveau du parafoudre type 1.

Dans notre cas, la solution retenue est le compteur de coups de foudre sur le conducteur de descente le plus direct du paratonnerre. Il doit être situé de préférence juste au-dessus du joint de contrôle et être conforme à la NF EN 62561. Il faut au minimum **un compteur par paratonnerre**.

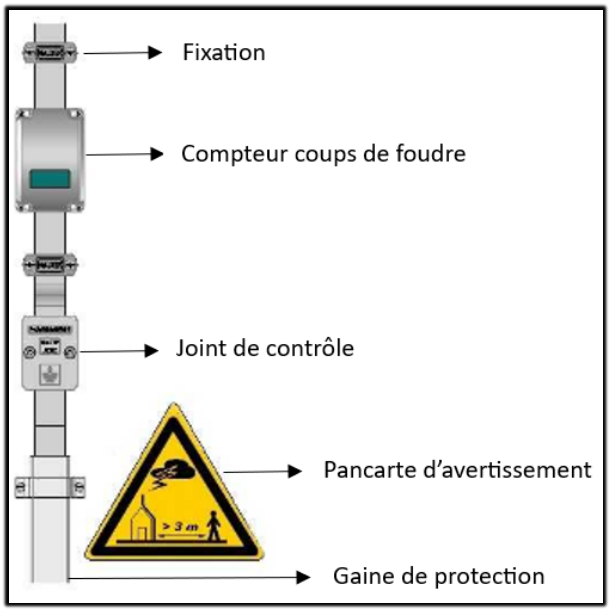
❖ **Joint de contrôle / Gaine de protection :**

Chaque conducteur de descente doit être muni d'un joint de contrôle permettant de déconnecter la prise de terre pour procéder à des mesures.

Les joints de contrôle sont en général installés sur les conducteurs de descente en partie basse juste au-dessus de la gaine de protection.

Pour les conducteurs de descente installés sur des parois métalliques ou les SPF non équipés de conducteurs de descente spécifiques, des joints de contrôle doivent être insérés entre chaque prise de terre et l'élément métallique auquel la prise de terre est connectée. Ils sont alors installés à l'intérieur d'un regard de visite (conforme à la NF EN 62561-2) comportant le symbole prise de terre.

Il convient de protéger les conducteurs de descente contre tout risque de choc mécanique, à l'aide de fourreaux de protection, jusqu'à une hauteur d'au moins **2 m au-dessus du niveau du sol**.



❖ **Prise de terre :**

Compte tenu de la configuration du site (site existant, travaux de terrassement conséquent…), notre choix s'est porté sur la réalisation de prise de terre paratonnerre de **type A**.

Au total, **3 prises de terre** devront être créées afin de relier les installations à la terre.

Les prises de terre doivent satisfaire les exigences suivantes :

- ✓ La valeur de résistance mesurée à l'aide d'un équipement classique doit être la plus basse possible (inférieure à 10 Ω). Cette résistance doit être mesurée au niveau de la prise de terre isolée de tout autre composant conducteur. L'installateur a donc en charge tous les éventuels travaux complémentaires nécessaires, afin d'obtenir une valeur inférieure à 10 Ohms.

- ✓ Éviter les prises de terre équipées d'un composant vertical ou horizontal unique excessivement long (> 20 m) afin d'assurer une valeur d'impédance ou d'inductance la plus faible possible.

Trois configurations sont possibles pour réaliser une prise de terre type A :

Patte d'oie (type A1)

La prise de terre sera disposée sous forme de patte d'oie de grandes dimensions et enterrée à une profondeur minimum de 50 cm à l'aide de conducteurs de même nature et section que les conducteurs de descente, à l'exception de l'aluminium,

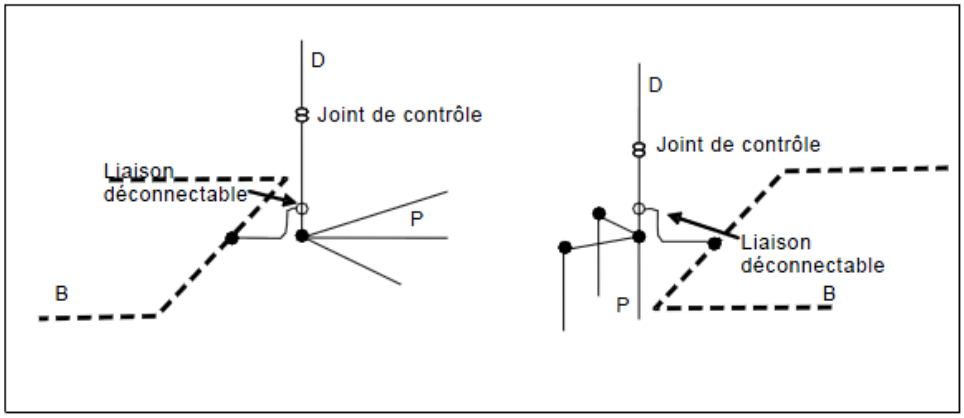
Exemple : trois conducteurs de 7 m à 8 m de long, enterrés à l'horizontale, à une profondeur minimum de 50 cm.

Prise de terre en ligne ou triangle (type A2)

Chaque prise de terre type A sera composée de plusieurs électrodes verticales de longueur totale **minimum de 5 m (6m pour les PDA)** à une profondeur minimum de **50 cm** :

- ✓ Disposée en ligne ou en triangle et séparée les unes des autres par une distance égale à au moins la longueur enterrée ;
- ✓ Interconnectée par un conducteur enterré identique au conducteur de descente ou aux caractéristiques compatibles avec ce dernier.

La disposition en triangle est recommandée.



D : conducteurs de descente
B : boucle au niveau des fondations du bâtiment
P : mise à la terre du SPF à dispositif d'amorçage

Schéma de principe « prise de terre type A » issus de la norme NF C 17-102

Les matériaux et dimensions des électrodes de terre devront respectés les prescriptions de la norme NF EN 62561-2. Le tableau ci-dessous extrait de cette norme donne des exemples de matériau, configuration et dimensions minimales des électrodes de terre :

Matériau	Configuration	Section [1]			Dimensions recommandées
		Piquet de terre mm^2	Conducteur de terre mm^2	Plaque de terre cm^2	
Cuivre, Cuivre étamé [6]	Multibrins		≥ 50		Brins de 1,7 mm de diamètre
	Rond plein		≥ 50		8 mm de diamètre
	Ruban plein		≥ 50		2 mm d'épaisseur
	Rond plein	≥ 176			15 mm de diamètre
	Canalisation	≥ 110			20 mm de diamètre et 2 mm d'épaisseur de paroi
	Plaque pleine			≥ 2 500	500x500 mm et 1,5 mm d'épaisseur [7]
	Plaque en treillis [7]			≥ 3 600	600x600 mm de 25 x 2 mm de section pour les rubans et de 8 mm de diamètre pour les formes rondes
Acier galvanisé à chaud	Rond plein		≥ 78		10 mm de diamètre
	Rond plein	≥ 150 [2]			14 mm de diamètre
	Canalisation	≥ 140 [2]			25 mm de diamètre et 2 mm d'épaisseur de paroi
	Ruban plein		≥ 90		3 mm d'épaisseur
	Plaque pleine			≥ 2 500	500x500 mm et 3 mm d'épaisseur
	Plaque en treillis [4]			≥ 3 600	600x600 mm de 30 x 3 mm de section pour les rubans ou de 10 mm de diamètre pour les formes rondes
	Profilé	[5]			3mm d'épaisseur
Acier nu	Multibrins		≥ 70		Brins de 1,7 mm de diamètre
	Rond plein		≥ 78		10 mm de diamètre
	Ruban plein		≥ 75		3 mm d'épaisseur
Acier chemisé cuivre [3]	Rond plein	≥ 150 [8]			14 mm de diamètre avec couche radiale en cuivre de 250 microns au minimum, à teneur en cuivre de 99,9%
	Rond plein		≥ 50		8 mm de diamètre si couche radiale en cuivre de 250 microns au minimum, à teneur en cuivre de 99,9%
	Rond plein		≥ 78		10 mm de diamètre si couche radiale en cuivre de 70 microns au minimum, à teneur en cuivre de 99,9%
	Ruban plein		≥ 90		3 mm d'épaisseur si couche radiale en cuivre de 70 microns au minimum, à teneur en cuivre de 99,9%
Acier inoxydable	Rond plein		≥ 78		10 mm de diamètre
	Rond plein	≥ 176 [8]			15 mm de diamètre
	Ruban plein		≥ 100		2 mm d'épaisseur

❖ **Dispositions complémentaires :**

Lorsque la résistivité élevée du sol empêche d'obtenir une résistance de prise de terre inférieure à 10 Ω à l'aide des mesures de protection normalisées ci-avant, les dispositions complémentaires suivantes peuvent être utilisées :

- ✓ Ajout d'un matériau naturel non corrosif de moindre résistivité autour des conducteurs de mise à la terre ;
- ✓ Ajout d'électrodes de terre à la disposition en forme de patte d'oie ou connexion de ces dernières aux électrodes existantes ;
- ✓ Application d'un enrichisseur de terre conforme à la NF EN 62561-7.

Lorsque l'application de toutes les mesures ci-dessus ne permettent pas d'obtenir une valeur de résistance inférieure à 10 Ω, il peut être considéré que la prise de terre de Type A assure un écoulement acceptable du courant de foudre lorsqu'elle comprend une longueur totale d'électrode enterrée d'au moins :

- ✓ 160 m pour le niveau de protection I ;
- ✓ 100 m pour les niveaux de protection II, III et IV.

Dans tous les cas, il convient que chaque élément vertical ou horizontal ne dépasse pas 20 m de long.

La longueur nécessaire peut être une combinaison d'électrodes horizontales (longueur cumulée *L*1) et d'électrodes verticales (longueur cumulée *L*2) avec l'exigence suivante :

160 (respectivement 100 m) < *L*1 + 2x*L*2.

❖ **Équipotentialités des prises de terre :**

Il convient de connecter les prises de terre des paratonnerres à dispositif d'amorçage au fond de fouille du bâtiment à l'aide d'un conducteur normalisé (voir NF EN 62561) par un dispositif déconnectable situé de préférence dans un regard de visite (ou barrette de déconnexion) comportant le symbole « *Prise de terre* ».

❖ **Tension de contact et de pas :**

Pour limiter le phénomène des tensions de pas et de contact à proximité des descentes, le maître d'œuvre doit prévoir l'une des solutions suivantes :

- ✓ L'isolation des conducteurs de descente est assurée pour 100 kV, sous une impulsion de choc 1,2/50 µs, par exemple, par une épaisseur minimale de 3 mm en polyéthylène réticulé ;
- ✓ Des restrictions physiques et/ou des pancartes d'avertissement afin de minimiser la probabilité de toucher les conducteurs de descente, jusqu'à 3 m.

❖ **Conditions de proximité :**

Les composants de la prise de terre du SPF à dispositif d'amorçage doivent être à au moins **2 m de toute canalisation métallique ou canalisation électrique enterrée** si ces canalisations ne sont pas connectées d'un point de vue électrique à la liaison équipotentielle principale de la structure.

Pour les sols dont la résistivité est > à 500 Ω m, la distance minimum est portée à 5m.

CHAPITRE 7 : PRÉCONISATIONS : EFFETS INDIRECTS (IIPF)

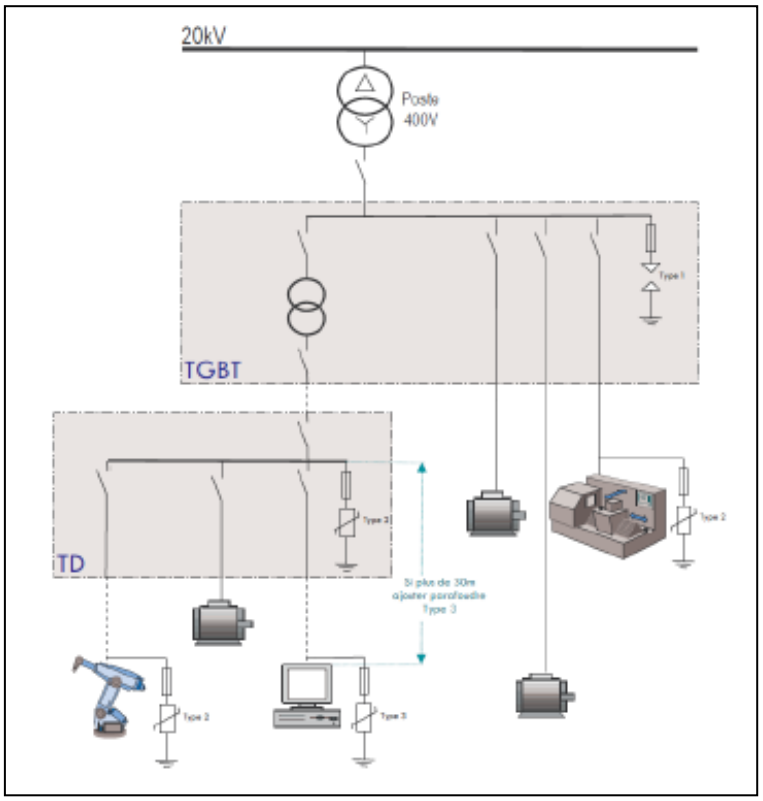
7.1 PRÉSENTATION GÉNÉRALE

Lors d'un coup de foudre direct ou proche, les surtensions apparaissent en raison de la chute de tension au niveau de la résistance de terre et de la montée du potentiel au niveau des câbles d'alimentation.

Les appareils de protection contre les surtensions appelés « parafoudres » sont des appareils dont les principaux composants sont des résistances variables en fonction de la tension (varistances et écrêteurs) et/ou des éclateurs (éclateur à décharge en surface).

Une protection devra être mise en place :

- ✓ Au niveau de l'alimentation principales des bâtiments équipés de paratonnerres conformément aux obligations des normes NF EN 62305.
- ✓ Sur les Équipements Importants Pour la Sécurité.
- ✓ Sur les canalisations conductrices provenant de l'extérieur des bâtiments (équipements en toiture, réseaux électriques, …).

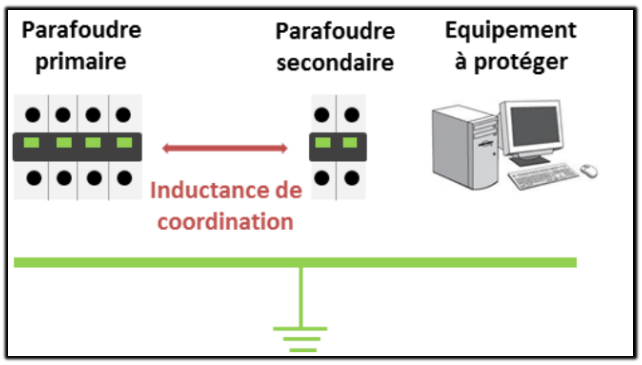


Principe de protection par parafoudres

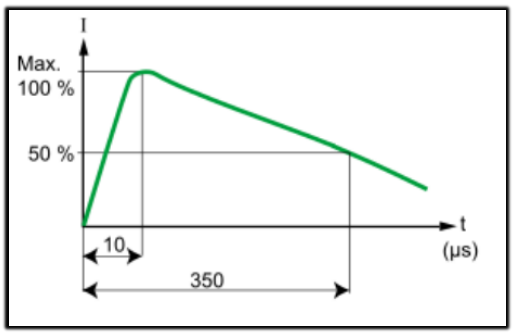
7.2 TYPES DE PARAFOUDRES

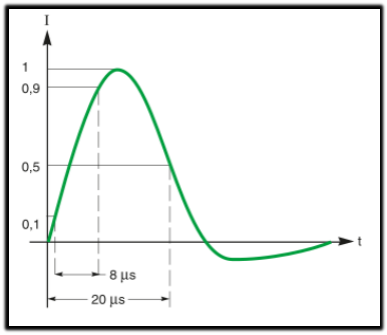
Les parafoudres permettent de réaliser la protection primaire, ou la protection secondaire se classent de la façon suivante :

- ✓ **Les parafoudres de type 1 /type 1 + 2 :** Très forte capacité d'écoulement, testé en onde de courant 10/350µs (courant foudre), ils sont destinés à la protection de tête des bâtiments équipés de paratonnerres.
- ✓ **Les parafoudres de type 2 :** Forte capacité d'écoulement, testé en onde de courant 8/20µs, ils servent pour la protection de tête en l'absence de paratonnerre et de protection secondaire en cascade d'un parafoudre de type I.
- ✓ **Les parafoudres de type 3 :** ils sont exclusivement réservés pour affiner la protection des récepteurs et s'installent derrière un type 1 et/ou un type 2.



Le courant est de nature impulsionnelle, et sa forme se caractérise par une valeur de crête, un front de montée jusqu'à la crête (ou temps de montée) et un temps de décroissance (cf graphiques ci-dessous)





7.3 NIVEAU DE PROTECTION À ATTEINDRE

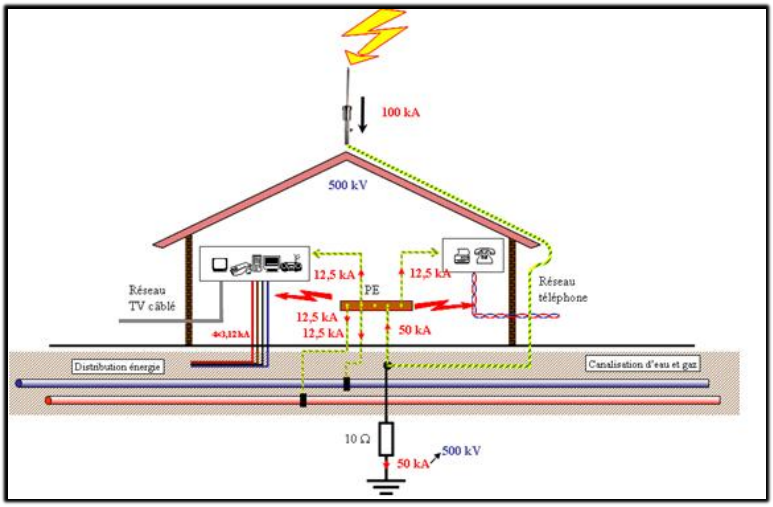
Suite aux conclusions de l'ARF basée sur la norme NF EN 62305-2, le niveau de protection obtenu sur les lignes entrantes pour le **HANGAR** sont :

NIVEAU II (ICPE)

7.4 DÉTERMINATION DES CARACTÉRISTIQUES DES PARAFOUDRES DE TYPE 1

Ces parafoudres sont obligatoires en la présence d'un dispositif de capture (PDA, Pointe Simple…).

Ces parafoudres doivent être soumis aux essais de classe I, caractérisés par des injections d'ondes de courant de type 10/350 µs, représentatives du courant de foudre généré lors d'un impact direct.



Pour le dimensionnement des parafoudres de **TYPE 1**, la norme NF EN 62305 -1 précise que lorsque le courant de foudre s'écoule à la terre, il se divise en 2 :

- ✓ 50 % vers les prises de terre ;
- ✓ 50 % dans les éléments conducteurs et les réseaux pénétrant dans la structure.

❖ **<u>Calcul du courant I_{imp} des parafoudres de type 1 (et TYPE 1 + 2)</u>** :

Le courant I_{imp} est le courant que doit pouvoir écouler le parafoudre de type 1 sans sa destruction : le parafoudre doit pouvoir écouler au minimum 50% du courant de foudre direct en onde 10/350 µs.

Premier choc court			Niveau de protection			
Paramètres du courant	Symbole	Unité	I	II	III	IV
Courant crête	I	kA	200	150	100	

Le niveau de protection calculé dans l'Analyse du Risque Foudre conduit à déterminer le courant foudre que doit pouvoir écouler le parafoudre. Ce courant est donné par la formule suivante :

$$I_{imp} = \frac{0,5}{n \times m} \times I_{imp}\ \max$$

Où ***m*** est le nombre de réseaux rentrants incluant câbles électriques (excepté les lignes téléphoniques) et conduites métalliques et ***n*** le nombre de pôles du câble électrique concerné.

Les valeurs retenues sont les suivantes :

- ✓ **Niveau de protection : II**
- ✓ **Nombre de lignes m : 1**

Donc :

1 câble BT.

- ✓ **Nombre de pôles n : 5**

Régime du neutre TT, 5 pôles (3 phases, 1 neutre, 1PE) par câbles.

	HANGAR
Régime de neutre	TT
Pour le m	1
Pour le n	5
n x m=	5
Calcul le plus défavorable II (0,5 / (n x m)) x 150 =	15

On retrouve ainsi les résultats suivants :

Courant de choc Iimp en onde 10/350 µs ≥ 25 kA*

* Valeur minimum imposée par la norme NF EN 62 305.

Niveau de protection Up ≤ 2,5 kV*

* Valeur maximale à l'origine d'une installation.

❖ **Caractéristiques du parafoudre type 1/1+2 :**

Le parafoudre a les caractéristiques suivantes selon CEI 61643-11 et guide UTE C 15-443.

- ✓ Régime de neutre : **TT** ;
- ✓ Tension maximale en régime permanent : **Uc = À définir ;**
- ✓ Courant maximum de décharge (onde 10/350 µs) : **I_{imp} = 25 kA ;**
- ✓ Niveau de protection : **Up ≤ 2,5 kV pour un Type 1**

Up ≤ 1,5 kV pour un Type 1+2

- ✓ Forme onde du courant : **10/350 µs ;**
- ✓ Signalisation de défaut en face avant ;
- ✓ Ces parafoudres doivent être accompagnés d'un dispositif de déconnexion.

Liste des parafoudres de type 1+2 à installer :

	PARAFOUDRE TYPE 1+2	
	Caractéristiques	**Localisation**
1	Régime TT - TRI+N Iimp 25 kA - Up ≤ 1,5 kV	Coffret d'alimentation
	Adapté au réseau photovoltaïque Iimp 25 kA - Up ≤ 1,5 kV	TGBT Photovoltaïque



7.5 DÉTERMINATION DES CARACTÉRISTIQUES DES PARAFOUDRES DE TYPE 2

Cette protection est dédiée à la protection contre les effets indirects de la foudre et a pour but de limiter la tension résiduelle de la protection primaire. (Essais de classe II, tests en onde de courant 8/20µs).

Il est donc obligatoire de prévoir l'installation des parafoudres de Type 2, au niveau des armoires secondaires ou TD alimentant des équipements sensibles **(MMR)** conformément à la norme NF EN 62305-4.

Ces parafoudres de type II sont à placer en **coordination** avec les parafoudres de type I implantés en amont.

En cas d'absence d'armoire divisionnaire à proximité des équipements à protéger, des coffrets parafoudre devront être installés.

❖ **Choix du courant nominal de décharge (In) :**

A l'origine d'une installation alimentée par le réseau de distribution publique, le courant nominal de décharge (In) recommandé est de 5 kA (en onde 8/20 µs) pour les parafoudres Type 2. Une valeur plus élevée donnera une durée de vie plus longue.

❖ **Évaluation du niveau d'exposition aux surtensions de foudre :**

Le niveau d'exposition aux surtensions de foudre dénommé F est évalué par la formule suivante :

$$F = Nk\ (1{,}6 + 2\ LBT + \delta)$$

✓ **Nk** (Niveau kéraunique local) = **34,6**

✓ **LBT** est la longueur en Km de la ligne basse tension « BT » alimentant l'installation.
*(Pour information, pour des valeurs supérieures ou égales à 0,5 km, on retiendra une valeur → LBT = **0,5**).*

✓ **δ** est un coefficient prenant en compte la situation de la ligne et celle du bâtiment. La valeur du coefficient retenue est donnée dans le Tableau 2 du guide UTE C 15-443 :

Situation de la ligne BT et des bâtiments	Coefficient δ
Complètement entouré de structures	0
Quelques structures à proximité ou inconnue	**0,5**
Terrain plat ou découvert	0,75
Sur une crête, présence de plan d'eau, site montagneux	1

❖ Application de la formule :

F = **34,6** x (1,6 + (2 x 0,5) + **0,5**)
Soit : F = 107,26.

Le paramètre F est donc égal à 107,26 pour ce site.

Le Tableau 6 du guide UTE C 15-443 permet d'optimiser le choix de (In) en fonction du paramètre F :

Estimation du risque F	In (kA)
F ≤ 40	5
40 < F ≤ 80	10
F > 80	**20**

Conformément au guide UTE C 15-443, à Le courant nominal de décharge minimum (In) retenu pour les parafoudres Type 2 sur ce site est de **20 kA** au minimum.

❖ **Choix du niveau de protection (Up) :**

Le niveau de protection en tension (Up) est le paramètre le plus important pour caractériser le parafoudre. Il indique le niveau de surtension aux bornes du parafoudre.
Le niveau de protection en tension (Up) du parafoudre doit être coordonné à la tension de tenue aux chocs du matériel à protéger.

Niveau de protection U_p ≤ 1,5 kV (sous In = 20 kA)

* Conformément à la norme NF C 15-100 pour des armoires secondaires.

❖ **Caractéristiques des parafoudres type 2 :**

Les parafoudres ont les caractéristiques suivantes selon CEI 61643-11 et guide UTE C 15-443.

- ✓ Régime de neutre : **TT ;**
- ✓ Tension maximale en régime permanent : **U_c = À définir ;**
- ✓ Intensité nominale de décharge (en onde 8/20µs) : **In ≥ 20 kA** ;
- ✓ Niveau de protection : **U_p = 1,5 kV** ;
- ✓ Intensité maximale de décharge (en onde 8/20µs) : **I_{max} ≥ 40 kA ;**
- ✓ Forme onde du courant : **8/20 µs** ;
- ✓ Signalisation de défaut en face avant ;
- ✓ Ces parafoudres doivent être accompagnés d'un dispositif de déconnexion.

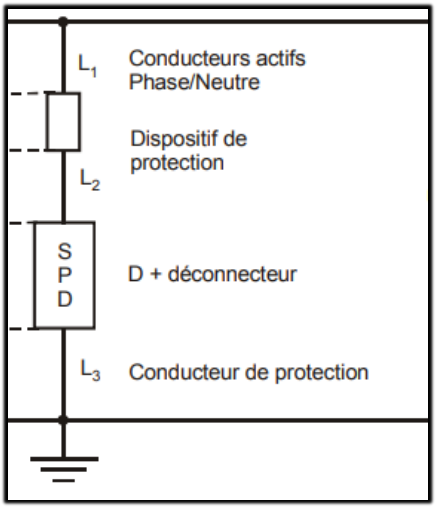
PARAFOUDRE TYPE 2		
	Caractéristiques	**Localisation**
3	Régime TT - TRI+N In 20kA – Imax 40 kA - Up ≤ 1,5 kV	TD caméras thermiques

***NOTA** : L'installation des parafoudres devra impérativement respecter les recommandations du guide UTE C 15-443 et respecter une homogénéité des marques afin d'assurer la coordination entre les parafoudres.*

7.6 MISE EN ŒUVRE

L'efficacité de la protection contre la foudre dépend principalement de la qualité de l'installation des parafoudres.

Ainsi la longueur L1, L2 et L3 de la règle des « 50 cm » impacte directement la tension aux bornes de l'installation pendant le coup de foudre.

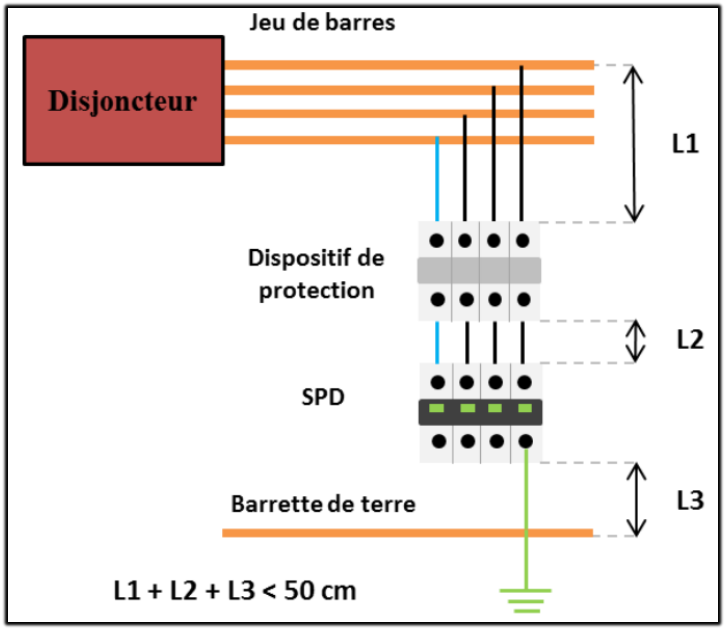


Les parafoudres seront raccordés au niveau du jeu de barres principal de l'armoire.

Le raccordement devra être réalisé de la manière la plus courte et la plus rectiligne possible afin de réduire la surface de boucle générée par le montage des câbles phases, neutre et PE.

La longueur cumulée de conducteurs parallèles de raccordement du parafoudre au réseau devra être **strictement inférieure à 0,50 m (L1+L2+L3)**.

La mise en œuvre doit être réalisée conformément au guide UTE C 15-443.



7.7 DISPOSITIF DE DÉCONNEXION

Il est prévu un dispositif de protection contre les courants de défaut et les surintensités (Fusibles HPC, disjoncteur…). Ce dispositif sera dimensionné par l'installateur **(note de calculs à l'appui)**. **Afin de privilégier la continuité des installations électriques**, les dispositifs de protection des parafoudres respecteront l**es règles de sélectivité et devront avoir un pouvoir de coupure supérieur à l'ICC au point de l'installation.**

Le dispositif de protection devra permettre une bonne tenue aux chocs de foudre, ainsi qu'une résistance aux courants de court-circuit adaptée et devra garantir la protection contre les contacts indirects après destruction du parafoudre. Une signalisation par voyant mécanique indique le défaut et un contact inverseur permet d'assurer le report d'alarme à distance.

L'installeur devra dimensionner le dispositif de protection en fonction du guide INERIS *« Choix et installation des déconnecteurs pour les parafoudres BT de Type 1 »* et des recommandations des fabricants de parafoudres.

CHAPITRE 8 : PRÉVENTION DU PHÉNOMÈNE ORAGEUX

8.1 PROTECTION CONTRE LES TENSIONS DE PAS ET CONTACT

Les risques sont réduits à un niveau tolérable si une des conditions suivantes est satisfaite :

- ✓ La probabilité pour que les personnes s'approchent et la durée de leur présence à l'extérieur de la structure et à proximité des conducteurs de descente est très faible ;
- ✓ Les conducteurs naturels de descente sont constitués de plusieurs colonnes de la structure métallique de la structure ou de plusieurs poteaux en acier interconnectés, assurant leur continuité électrique ;
- ✓ La résistivité de la couche de surface du sol, jusqu'à 3 m des conducteurs de descente, n'est pas inférieure à 100 kΩm.

Note : Une couche en matériau isolante, par exemple, une couche d'asphalte de 5 cm (ou une couche de 15 cm de gravier) réduit les risques à un niveau tolérable.

Si aucune de ces conditions n'est satisfaite, des mesures de protection doivent être prises contre les lésions d'êtres vivants en raison des tensions de contact telles que :

- ✓ L'équipotentialité au moyen d'un réseau de terre maillé ;
- ✓ L'isolation des conducteurs de descente est assurée pour 100 kV, sous une impulsion de choc 1,2/50 µs, par exemple, par une épaisseur minimale de 3 mm en polyéthylène réticulé ;
- ✓ Des restrictions physiques et/ou des pancartes d'avertissement afin de minimiser la probabilité de toucher les conducteurs de descente, jusqu'à 3 m.

Des pancartes d'avertissement interdisant l'approche à moins de 3 mètres en cas d'orage seront installées sur chaque descente.

8.2 DÉTECTION D'ORAGE

Pour permettre de manière fiable de faire évacuer les zones ouvertes, le système d'alerte, à l'approche d'un front orageux, peut-être :

- ✓ Soit un service local de détection des orages et/ou fronts orageux par réseau national METEORAGE ;
- ✓ Soit un système local de détection par moulin à champ.

En effet, lors de l'approche ou de la formation d'une cellule orageuse, le champ électrostatique au sol varie de façon importante (de 150 V/m à 15kV/m en période orageuse).

Un dispositif (moulin à champ) mesure localement cette variation et informe le décideur sur la façon de gérer cette situation à risque.

<u>Mesures de prévention à mettre en place</u> :
A l'approche d'un orage, l'accès en toiture doit être interdit ainsi que les interventions sur le réseau électrique. Cette prévention devra faire l'objet d'une information auprès du personnel sur les risques de foudroiement direct et indirect.

CHAPITRE 9 : RÉALISATION DES TRAVAUX

La mise en œuvre des préconisations doit être réalisée par une société spécialisée et agréée Qualifoudre **« Installation de paratonnerres et parafoudres »**.

La qualité de l'installation des systèmes de protection est essentielle pour assurer une efficacité de la protection foudre. L'entreprise devra fournir son attestation Qualifoudre à la remise de son offre.

La marque Qualifoudre :

La marque QUALIFOUDRE identifie les sociétés compétentes dans le domaine de la foudre. Elle est attribuée depuis 2004 aux fabricants, aux bureaux d'études, aux installateurs et aux vérificateurs d'installations de protection.

Le label QUALIFOUDRE permet aux professionnels de la foudre de répondre aux exigences réglementaires de l'arrêté du 4 octobre 2010 modifié par l'arrêté du 11 mai 2015.

L'installation doit être conforme à l'étude technique. Il convient de mettre à jour cette dernière, lorsque l'installation impose des modifications des prescriptions.

CHAPITRE 10 : VÉRIFICATION DES INSTALLATIONS

10.1 VÉRIFICATION INITIALE

Dès la réalisation d'une installation de protection contre la foudre, une vérification finale destinée à s'assurer que l'installation est conforme aux normes doit être faite avant 6 mois et comporter :

- ✓ Nature, section et dimensions des organes de capture et de descente ;
- ✓ Cheminement de ces différents organes ;
- ✓ Fixation mécanique des conducteurs ;
- ✓ Respect des distances de séparation et existence des liaisons équipotentielles ;
- ✓ Valeurs des résistances des prises de terre (par le maître d'œuvre) ;
- ✓ Etat de bon fonctionnement des têtes ionisantes pour les PDA (éventuels) ;
- ✓ Interconnexion des prises de terre entre elles ;
- ✓ Vérification des parafoudres (câblage, section des câbles…).

Pour certaines, ces vérifications sont visuelles. Pour les autres, il faudra s'assurer des continuités électriques par des mesures (maître d'œuvre).

Le maître d'œuvre devra, au préalable, mettre à la disposition de l'inspecteur réalisant la vérification le **Dossier d'Ouvrage Exécuté** (D.O.E.) correspondant aux travaux réalisés par ses soins : cheminements des liaisons de masses, implantation des parafoudres dans les armoires respectant toutes les recommandations de l'Etude Technique.

10.2 VÉRIFICATION PÉRIODIQUE

L'arrêté du 4 octobre 2010 modifié stipule que l'installation de protection foudre doit être contrôlée par un organisme compétent selon la périodicité ci-dessous :

Niveau de protection	Vérification **visuelle** (année)	Vérification **complète** (année)	Vérification **complète des systèmes critiques** (année)
I et II	1	2	1
III et IV	2	4	1
NOTE Pour les structures avec risque d'explosion, une vérification complète est suggérée tous les 6 mois. Il convient d'effectuer une vérification complète une fois par an. Une exception acceptable à l'essai annuel peut être un cycle de 14 à 15 mois lorsqu'il est considéré avantageux d'effectuer des mesures de prise de terre en diverses saisons.			

Toutes les vérifications sont réalisées conformément à la **Notice de Vérification et Maintenance**. Celle-ci n'ont pas pour objet de statuer sur la pertinence de l'analyse du risque foudre ou de l'étude technique.

Chaque vérification périodique doit faire l'objet d'un rapport détaillé reprenant l'ensemble des constatations et précisant les mesures correctives à prendre.

Tous les événements survenus dans l'installation de protection foudre (modification, vérification, coup de foudre, opération de maintenance…) sont consignés dans le **Carnet de bord**. Les enregistrements des agressions de la foudre sont datés et si possible localisés sur le site.

Lorsqu'une vérification périodique fait apparaître des défauts, il convient d'y remédier dans les meilleurs délais afin de maintenir l'efficacité optimale du système de protection contre la foudre.

10.3 VÉRIFICATIONS SUPPLÉMENTAIRES

Dans le cadre de l'application de la norme NF EN 62305-3, des vérifications supplémentaires des installations de protection contre la foudre peuvent être réalisées pour donner suite aux événements suivants :

- ✓ Travaux d'agrandissement du site ;
- ✓ Forte période orageuse dans la région ;
- ✓ Impact sur les installations protégées (procédure de vérification des compteurs de coups de foudre et établissement d'un historique) ;
- ✓ Impossibilité d'installer un système de comptage efficace, dès qu'un doute existe après une activité locale orageuse ;
- ✓ Perturbations sur des contrôles/commandes ont été constatées, alors une vérification de l'état des dispositifs de protection contre les surtensions est nécessaire.

Toutes ces vérifications devront être annotées dans le **Carnet de Bord** mis à disposition du vérificateur, inspecteur, etc.

CHAPITRE 11 : SYNTHÈSE DE L'ÉTUDE TECHNIQUE

Le tableau ci-dessous synthétise les travaux à réaliser dans le cadre de la protection contre la foudre :

TRANSPORT BOUDON & FILS – ALÈS (30)		
Travaux à mettre en œuvre	**Obligation**	**Optimisation**
Protection effets directs : **Dispositif de capture :** ✓ Mise en place de **3 PDA** testables (à distance) ; ✓ Avance à l'amorçage (Δt) : **60 µs** ; ✓ Hauteur installation **5 m** ; ✓ Niveau de protection : **II (ICPE)** ; ✓ Rayon de protection : **51,6 m**. **Circuits de descente :** ✓ Utilisation de la structure métallique du bâtiment comme conducteurs naturels **si la campagne de mesure de continuité électrique est validée** (résistance < 0,1Ω), sinon Réalisation de **3 circuits de descente** et de **2 conducteurs de mutualisation** ; ✓ Mise en place, sur chaque bas de descente, d'un compteur de coups de foudre / joint de contrôle / gaine de protection / pancarte d'avertissement ; ✓ Respect des distances de séparation. **Prises de terre :** ✓ Création de **3 prises de terre type A** ; ✓ Mise en place de regards de visite au pied des descentes ; ✓ Interconnexion des PDT au réseau de terre des masses du site.	✘ ✘ ✘	
Protection effets indirects : **Mise en place des parafoudres type 1 + 2 :** (Caractéristiques 10/350 µs, Iimp 25 kA, Up 1,5kV) ✓ Coffret d'alimentation. **Mise en place des parafoudres type 2 :** (Caractéristiques 8/20 µs, In 20 kA, Up 1,5kV, Imax 40 kA) ✓ TD caméras thermiques. **Parafoudres lignes télécom :** ✓ Sans Objet.	✘ ✘ ✘	

Mise à la terre de la canalisation : ✓ Sans objet.	x	
Pour donner suite aux travaux : Vérification initiale des travaux (REC) Vérification périodique Visuelle Vérification périodique Complète	x	

Les systèmes de protection contre la foudre préconisées dans l'étude technique sont conformes aux normes françaises ou à toute norme équivalente en vigueur dans un état membre de l'Union Européenne.

Une installation de protection contre la foudre (éléments naturels) ne peut assurer la protection absolue des structures, des personnes, des biens et l'environnement. L'application des principes de protection permet de réduire de façon significative les risques de dégâts dus à la foudre sur les structures. (Équipements, hommes…).

Annexe n°1

TABLEAU DES ABRÉVIATIONS

- ✓ ARF : Analyse du Risque Foudre
- ✓ ETF : Étude Technique Foudre
- ✓ ATEX : Atmosphère Explosive
- ✓ BT : Basse Tension
- ✓ HT : Haute Tension
- ✓ CF : Courant Faible
- ✓ DREAL : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
- ✓ ICPE : Installation Classée pour la Protection de l'Environnement
- ✓ IEMF : Impulsion Électromagnétique Foudre
- ✓ IIPF : Installation Intérieure de Protection contre la Foudre
- ✓ INERIS : Institut National de l'Environnement industriel et des Risques
- ✓ IPN : I à Profil Normalisé
- ✓ MMR : Mesures de Maîtrise des Risques
- ✓ NPF : Niveau de Protection contre la Foudre
- ✓ Ng / Nsg : Densité moyenne de foudroiement pour une commune
- ✓ PDA : Paratonnerre à Dispositif d'Amorçage
- ✓ PDT : Prise De Terre
- ✓ RIA : Robinet d'Incendie Armé
- ✓ SPF : Système de Protection Foudre
- ✓ TGBT : Tableau Général Basse Tension
- ✓ ZPF : Zone de Protection Foudre

Annexe n°2

FICHES DE CALCUL DE LA DISTANCE DE SÉPARATION

CALCUL DISTANCE SÉPARATION PDA 1 & 2 & 3

Dénomination	coef	valeurs à encoder

Coefficient k_i

Dépend du type de SPF choisi : coefficient d'induction

k_i = **0,06**

Niveau de protection	k_i
I	0,08
II	0,06
III et IV	0,04

Coefficient k_c

Calcul de k_c

si terre type A

k_c = **0,6**

Nombre de conducteurs de descente n	k_c	
	Disposition de terre de type A1 ou A2	Disposition de terre de type B
1	1	1
2	0,75 c)	1... 0,5 a)
3	0,60 b,c)	1 ...1/n (voir Figures E.1 et E.2) a,b)
4 et plus	0,41 b,c)	1 ...1/n (voir Figures E.1 et E.2) a,b)

a) Voir l'Annexe E

b) Si les conducteurs de descente sont connectés horizontalement par un ceinturage, la distribution de courant est plus homogène dans la partie inférieure et k_c est réduit. Cela est particulièrement applicable aux structures élevées.

c) Ces valeurs sont valables pour de simples électrodes présentant des valeurs comparables de résistance. Si ces résistances sont très différentes, il est pris $k_c = 1$.

NOTE D'autres valeurs de k_c peuvent être utilisées si des calculs détaillés sont effectués.

Coefficient k_m

Dépend du matériau de séparation : coefficient lié au matériau

Matériau	k_m
Air	1
Béton, briques	0,5

Coefficient l

Distance mesurée verticalement entre le point où s doit être établie et la ceinture équipotentielle

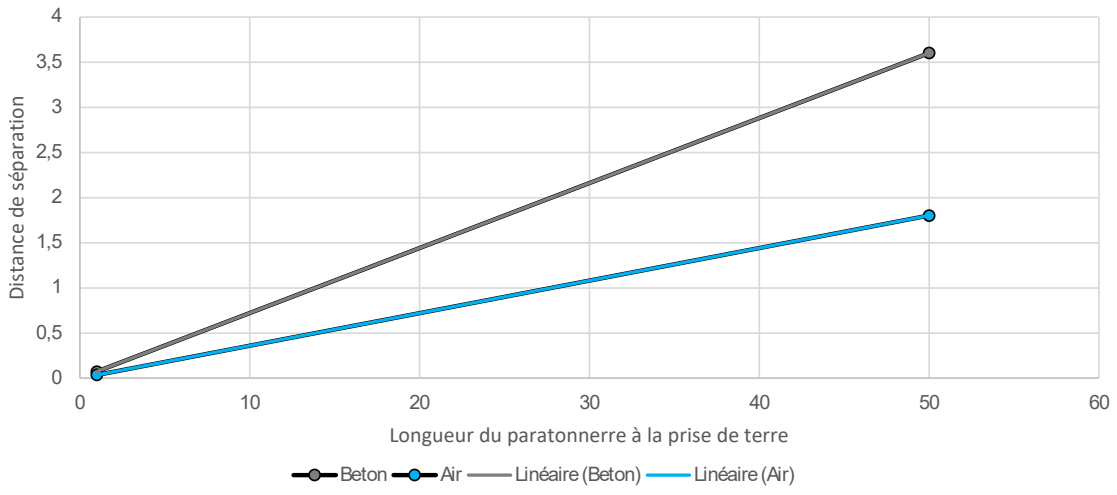
l = **50**

Calcul de s

$$s = k_i \frac{k_c}{k_m} l$$

Distance maximale (en mètre) à respecter dans l'AIR — s = **1,8**

Distance maximale (en mètre) à respecter dans le BÉTON — s = **3,6**



BENARY SOLUTIONS SAS
1095 Route de Vernosc
07430 Davézieux
06 58 70 17 95
contact@benary-solutions.com
www.benarysolutions.com

Qualifoudre INERIS
N°2340226148246

NOTICE DE VÉRIFICATION
&
MAINTENANCE

TRANSPORT BOUDON & FILS
ALÈS (30)



TRANSPORT BOUDON & FILS
ALÈS (30)



Commanditaire de l'étude :	**Adresse de l'établissement :**
PRO IMPACT 434 Chemin des Prés 30520 SAINT-MARTIN-DE-VALGALGUES	**TRANSPORT BOUDON & FILS** 3 Rue de Lajudie 30100 ALÈS

Date de l'intervention : 29/10/2025	
Rédigé par : **Date : 05/11/2025**	**Jordan VALENCONY** **Chargé d'études** **Qualifoudre N1** **j.valencony@benary-solutions.com**
Validé par : **Date : 07/11/2025**	**Benoît CHAILLOT** **Directeur Technique** **Qualifoudre N3 – n°24601** **06 58 70 17 95** **b.chaillot@benary-solutions.com**

TABLE DES MODIFICATIONS

VERSION	DATE	Nature de la MODIFICATIONS
A	07/11/2025	Version initiale du document

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Le seul rapport faisant foi est le rapport envoyé par **BENARY SOLUTIONS.**

SOMMAIRE

CHAPITRE 1 : ORDRES DES VÉRIFICATIONS 4
1.1 PROCÉDURE DE VÉRIFICATION 4
1.2 VÉRIFICATION DE LA DOCUMENTATION TECHNIQUE 4
1.3 VÉRIFICATION VISUELLE 4
1.4 VÉRIFICATION COMPLÈTE 5
1.5 AUTRES DOCUMENTS : CARNET DE BORD 6
CHAPITRE 2 : ORDRES DES VÉRIFICATIONS 7
2.1 GÉNÉRALITÉS 7
2.2 PROCÉDURE DE MAINTENANCE 7
2.3 DOCUMENTATION DE MAINTENANCE 8
CHAPITRE 3 : PROTECTION FOUDRE À CONTRÔLER 9
3.1 PROTECTION EFFETS DIRECTS (IEPF) 9
3.2 PROTECTION DES EFFETS INDIRECTS (IIPF) 10
CHAPITRE 4 : NOTICES DE CONTRÔLES 11
4.1 FICHE DE VÉRIFICATION DES PDA 11
4.2 FICHE DE VÉRIFICATION DES PARAFOUDRES 13
CHAPITRE 5 : CARNET DE BORD 14

CHAPITRE 1 : ORDRES DES VÉRIFICATIONS

1.1 PROCÉDURE DE VÉRIFICATION

Le but des vérifications est de s'assurer que le système est conforme aux normes en vigueur.

Elles comprennent la vérification de la documentation technique, les vérifications visuelles, les vérifications complètes et la documentation de ces inspections.

1.2 VÉRIFICATION DE LA DOCUMENTATION TECHNIQUE

Il y a lieu de vérifier la documentation technique totalement, pour s'assurer de la conformité à la série des normes NF EN 62305 et de la cohérence avec les schémas d'exécution.

1.3 VÉRIFICATION VISUELLE

Il convient d'effectuer des vérifications visuelles pour s'assurer que :

- ✓ La conception est conforme aux normes NF EN 62305 et NF C 17102 ;
- ✓ Le Système de Protection Foudre est en bon état ;
- ✓ Les connexions sont serrées et les conducteurs et bornes présentent une continuité ;
- ✓ Aucune partie n'est affaiblie par la corrosion, particulièrement au niveau du sol ;
- ✓ Les connexions visibles de terre sont intactes (opérationnelles) ;
- ✓ Tous les conducteurs visibles et les composants du système sont fixés et protégés contre les chocs et à leur juste place ;
- ✓ Aucune extension ou modification de la structure protégée n'impose de protection complémentaire ;
- ✓ Aucun dommage du système de protection des parafoudres et des fusibles n'est relevé ;
- ✓ L'équipotentialité a été réalisée correctement pour de nouveaux services intérieurs à la structure depuis la dernière inspection et les essais de continuité ont été effectués ;
- ✓ Les conducteurs et connexions d'équipotentialité à l'intérieur de la structure sont en place et intacts ;
- ✓ Les distances de séparation sont maintenues ;
- ✓ L'inspection et les essais des conducteurs et des bornes d'équipotentialité, des écrans, du cheminement des câbles et des parafoudres ont été contrôlés et testés.

1.4 VÉRIFICATION COMPLÈTE

La vérification complète et les essais des SPF comprennent une inspection visuelle complétée par :

- ✓ Les essais de continuité des parties non visibles lors de la vérification initiale et qui ne peuvent être contrôlées par vérification visuelle ultérieurement ;
- ✓ Les valeurs de résistance de la prise de terre. Il convient d'effectuer des mesures de terre isolées ou associées et d'enregistrer les valeurs dans un rapport de vérification du SPF.

Remarques :

Si la valeur de la résistance globale de la prise de terre excède 10 Ω, un contrôle est effectué pour vérifier que la prise de terre soit conforme.

Si la valeur de la résistance de la prise de terre s'est sensiblement accrue, des recherches sont effectuées pour en déterminer les raisons et prendre les mesures nécessaires.

Pour les prises de terre dans des sols rocailleux, il convient de se conformer au chapitre E.5.4.3.5 de la norme NF EN 62305. La valeur de 10 Ω n'est pas applicable dans ce cas.

Si la prise de terre n'est pas conforme à ces exigences ou si le contrôle de ces exigences n'est pas possible, faute d'informations, il convient d'améliorer la prise de terre par des électrodes complémentaires ou par l'installation d'un nouveau réseau de terre.

1.5 AUTRES DOCUMENTS : CARNET DE BORD

Le carnet de bord joint en chapitre 5, retrace l'historique des vérifications périodiques destinées à l'inspecteur, et comporte la nature des vérifications (mesure de continuité, de la résistance des terres, vérification à la suite d'un accident, type de vérification : visuelle ou complète), ainsi que les méthodes d'essai et les résultats des données obtenues.

Il est recommandé que l'inspecteur élabore un rapport qui sera conservé avec les rapports de conceptions, de maintenances et de vérifications antérieurs.

Il convient que le rapport de vérification du Système de Protection Foudre comporte les informations suivantes :

- ✓ Les conditions générales des conducteurs de capture et des autres composants de capture ;
- ✓ Le niveau général de corrosion et de la protection contre la corrosion ;
- ✓ La sécurité des fixations des conducteurs et des composants ;
- ✓ Les mesures de la résistance de la prise de terre ;
- ✓ Les écarts par rapport aux normes ;
- ✓ La documentation sur les modifications et les extensions du système et de la structure. De plus, les schémas d'installation et de conception ont lieu d'être revus ;
- ✓ Les résultats des essais effectués.

CHAPITRE 2 : ORDRES DES VÉRIFICATIONS

2.1 GÉNÉRALITÉS

Les composants du SPF perdent de leur efficacité au cours des ans en raison de la corrosion, des intempéries, des chocs mécaniques et des impacts de foudre.

Il y a lieu que l'inspection et la maintenance soient faites par un organisme agréé **Qualifoudre**.

Pour effectuer la maintenance et les vérifications du système de protection, il convient de coordonner les deux programmes, vérification et maintenance.

La maintenance d'un système de protection est importante même si le concepteur du SPF a pris des précautions particulières pour la protection contre la corrosion et a dimensionné les composants en fonction de l'exposition particulière contre les dommages de la foudre et les intempéries, en complément des exigences des normes NF EN 62 305 et NF C 17102.

Il convient que les caractéristiques mécaniques et électriques d'un système de protection soient maintenues toute la durée de sa vie afin de satisfaire aux exigences des normes.

Si des modifications sont effectuées sur le bâtiment ou sur l'équipement ou si sa vocation est modifiée, il peut être nécessaire de modifier le système de protection.

Si une vérification montre que des réparations sont nécessaires, celles-ci seront exécutées sans délai et ne peuvent être reportées à la révision suivante.

2.2 PROCÉDURE DE MAINTENANCE

La fréquence des procédures de maintenance dépend :

- ✓ De la dégradation liée à la météorologie et à l'environnement ;
- ✓ De l'exposition au danger de foudre ;
- ✓ Du niveau de protection donné à la structure.

Une inspection visuelle est obligatoire tous les ans et une inspection complète doit être faite tous les deux ans.

Le carnet de bord comporte un programme de maintenance, listant les vérifications de manière que la maintenance soit régulièrement suivie et comparée avec les vérifications antérieures.
Le programme de maintenance comporte les informations suivantes :

- ✓ Vérification de tous les conducteurs et composants du SPF ;
- ✓ Vérification de la continuité électrique de l'installation ;
- ✓ Mesure de la résistance de terre du système de mise à la terre ;
- ✓ Vérification des parafoudres ;
- ✓ Reprise des fixations des composants et des conducteurs ;

Vérification de l'efficacité du système après modifications ou extensions de la structure et de ses installations.

2.3 DOCUMENTATION DE MAINTENANCE

Il convient que des enregistrements complets soient effectués lors des procédures de maintenance et qu'ils comportent les actions correctives prises ou à prendre.

Ces enregistrements fournissent des moyens d'évaluation des composants et de l'installation du SPF.

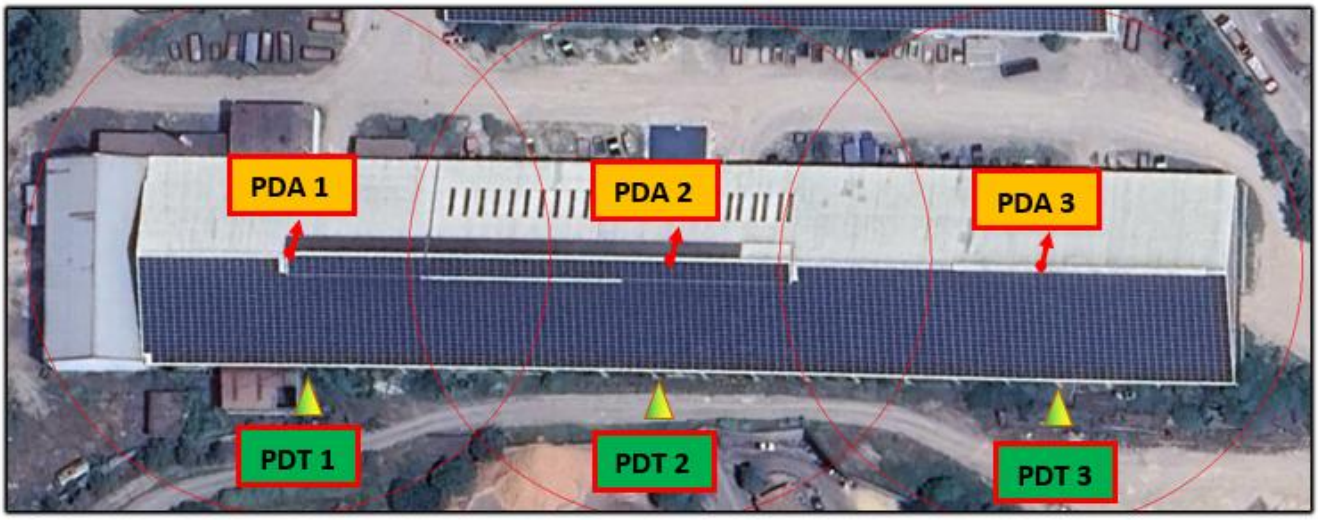
Il convient que ces enregistrements servent de base pour la révision et la modernisation des programmes de maintenance du SPF et qu'ils soient conservés avec les rapports de conception et de vérification.

CHAPITRE 3 : PROTECTION FOUDRE À CONTRÔLER

3.1 PROTECTION EFFETS DIRECTS (IEPF)

❖ Plan d'implantation des PDA :

❖ **Plan d'implantation :**



Implantation des paratonnerres, conducteurs de descente et prises de terre.

Légende :			
	Position du paratonnerre à installer		Rayon de protection de 51,6 m
	Prise de terre à créer		

❖ Caractéristiques des dispositifs de capture :

Hauteur des mâts	Avance à l'amorçage Δt	Niveau de protection	Rayon de protection	Implantation	Distance de séparation
5 m	**60 µs**	**II (ICPE)**	**51,6 m**	**Mât déporté ou intégration à la structure.**	**PDA 1,2 et 3 → 1,8 m**

3.2 PROTECTION DES EFFETS INDIRECTS (IIPF)

❖ Plan d'implantation des parafoudres :



❖ Caractéristiques des parafoudres à contrôler :

PARAFOUDRES TYPE 1+2					
Localisation		limp (kA)	Up (kV)	In (kA)	Dispositif de coupure
1	Coffret d'alimentation	25	1,5		
2	TGBT Photovoltaïque	25	1,5		

PARAFOUDRE TYPE 2					
Localisation		Up (kV)	In (kA)	Imax (kA)	Dispositif de coupure
1	TD Caméras thermiques	1,5	20	40	

CHAPITRE 4 : NOTICES DE CONTRÔLES

4.1 FICHE DE VÉRIFICATION DES PDA

FICHE CONTRÔLE PDA

Numéro du PDA : .....

BÂTIMENT PROTÉGÉ :

CARACTÉRISTIQUES PDA

Modèle : .....

Marque : .....

Hauteur du mât : ..... m

Avance à l'amorçage (Δt) : ..... µs

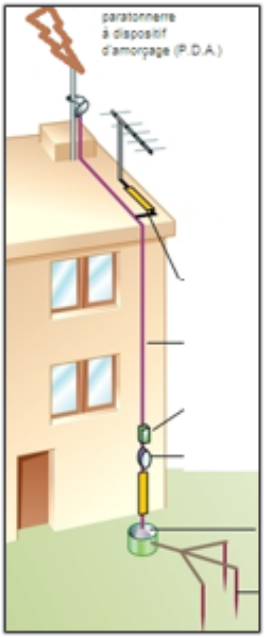
Testable à distance :		Résultat du test PDA :	
Oui ☐	Non ☐	Positif ☐	Négatif ☐

Nombre de conducteur de descente : .....

Niveau de protection :

☐ I ☐ II ☐ III ☐ IV

Rayon de protection : ..... m



INSPECTION VISUELLE

1- État des composants du dispositif de capture :

État visuel d'ensemble :	☐ Conforme	☐ Non-conforme	.....
État des composants :	☐ Conforme	☐ Non-conforme	.....
État du mât du paratonnerre :	☐ Conforme	☐ Non-conforme	.....
État des fixations :	☐ Conforme	☐ Non-conforme	.....
État des connexions :	☐ Conforme	☐ Non-conforme	.....

2- Nature et composition des conducteurs de descentes :

Type et matériau :	☐ Conforme	☐ Non-conforme	.....
Présence de joints de contrôle :	☐ Conforme	☐ Non-conforme	.....
Cheminement du conducteur de descente :	☐ Conforme	☐ Non-conforme	.....
Raccordement au dispositif de capture :	☐ Conforme	☐ Non-conforme	.....
Continuité des conducteurs de descente :	☐ Conforme	☐ Non-conforme	.....

3- Installation et état des conducteurs de descentes :

Continuité des conducteurs de descente : ☐ Conforme ☐ Non-conforme

Rayons de courbure : ☐ Conforme ☐ Non-conforme

État des connexions : ☐ Conforme ☐ Non-conforme

Fixation du conducteur de descente : ☐ Conforme ☐ Non-conforme .....

Croisement avec des canalisations électriques : ☐ Conforme ☐ Non-conforme .....

Connexions équipotentielles avec les dispositifs internes et les plans de masses ou de terre :

☐ Conforme ☐ Non-conforme .....

Distance de séparation calculée : ..... (m)

☐ Respectée ☐ Non-conforme .....

Protection mécanique du conducteur de descente au niveau du sol ou gaine isolée :

☐ Conforme ☐ Non-conforme .....

Compteur de coup de foudre : ☐ Conforme ☐ Non-conforme .....

Nombre d'impact relevé : .....

Pancarte d'avertissement : ☐ Présente ☐ Absente .....

4- Prise de terre :

Appareil utilisé pour les mesures : .....

Prise de terre de type : ☐ A ☐ B Forme : .....

Constitution : ☐ Conforme ☐ Non-conforme .....

État : ☐ Conforme ☐ Non-conforme .....

Valeur des prises de terre (Ohms) :

PDT 1 : ..... Ω ☐ Conforme ☐ Non conforme

PDT 2 : ..... Ω ☐ Conforme ☐ Non conforme

Interconnexion au réseau de terre des masses : ☐ Conforme ☐ Non-conforme .....

CONCLUSION DE LA VÉRIFICATION :

4.2 FICHE DE VÉRIFICATION DES PARAFOUDRES

FICHE CONTRÔLE PARAFOUDRE

Nom de l'armoire : ……

EQUIPEMENTS PROTEGES :

CARACTERISTIQUES PARAFOUDRES

Régime de Neutre : ……

Marque : ……

- ☐ Tétra
- ☐ Tri
- ☐ Mono

☐ Type 1 ☐ Type 3

☐ Type 2

Up : ……kV

Uc : ……V

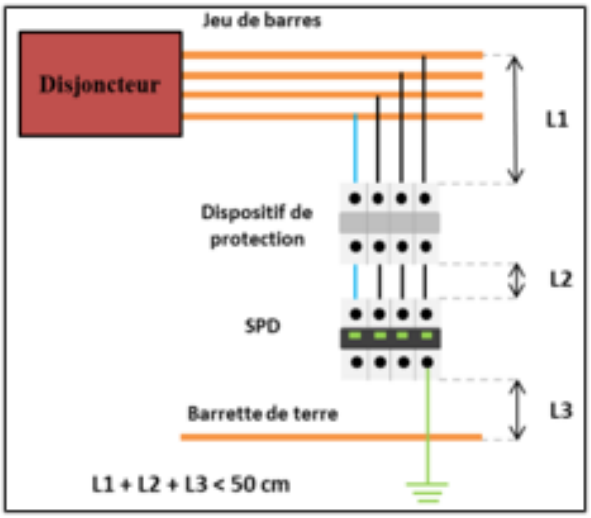
Pour type 1 :

I_{imp} : ……kA

Pour type 2 ou 3 :

In : ……kA

Imax : ……kA



- Règle des 50 cm respectée ☐ OUI ☐ NON ……
- Section des câbles respectée ☐ OUI ☐ NON ……
- Signalisation du défaut du parafoudre ☐ OUI ☐ NON ……
- Présence étiquette ☐ OUI ☐ NON ……
- Dispositif de coupure associé existant ☐ OUI ☐ NON ……
- Sélectivité ☐ OUI ☐ NON ……
  - Calibre Disjoncteur Armoire : ……
  - Calibre Disjoncteur/Fusible PRF : ……
- Présence fusible dans PF ☐ OUI ☐ NON ……

CONCLUSION DE LA VÉRIFICATION :

CHAPITRE 5 : CARNET DE BORD

INSTALLATIONS DE PROTECTION CONTRE LA FOUDRE

...

CARNET DE BORD

Raison sociale : **TRANSPORT BOUDON & FILS**

Adresse de l'Établissement : 3 Rue de Lajudie
30100 ALÈS

CARNET DE BORD

Ce carnet de bord est la trace de l'historique de l'installation de protection foudre et doit être tenu à jour sous la responsabilité du Chef d'Etablissement. Il doit rester à la disposition des Agents des Pouvoirs Publics chargés du contrôle de l'Établissement. Il ne peut sortir de l'Etablissement ni être détruit lorsqu'il est remplacé par un autre carnet de bord.

RENSEIGNEMENTS SUR L'ÉTABLISSEMENT

Nature de l'activité : ……

N° de classification INSEE : ……

À la date du :
……Type :……Catégorie :……

Classement de l'Établissement :

À la date du :
……Type :……Catégorie :……

À la date du :
……Type :……Catégorie :……

Pouvoirs publics exerçant le contrôle de l'établissement :

Inspection du travail : ……
……

Commission de sécurité : ……
……

DREAL ……
……

PERSONNES RESPONSABLES DE LA SURVEILLANCE DES INSTALLATIONS

NOM	QUALITÉ	DATE D'ENTRÉE EN FONCTION

HISTORIQUE DES INSTALLATIONS DE PROTECTION FOUDRE

1 - ANALYSE DU RISQUE FOUDRE

DATE	INTITULÉ DU RAPPORT	SOCIÉTÉ	NOM DU RÉDACTEUR
03/11/2025	BS250426	BENARY SOLUTIONS	J. VALENCONY

2- ÉTUDE TECHNIQUE FOUDRE

DATE	INTITULÉ DU RAPPORT	SOCIÉTÉ	NOM DU RÉDACTEUR
04/11/2025	BS250427	BENARY SOLUTIONS	J. VALENCONY

3 – INSTALLATION DES PROTECTIONS

DATE	INTITULÉ DU RAPPORT	SOCIÉTÉ	NOM DU RÉDACTEUR

HISTORIQUE DES VÉRIFICATIONS PÉRIODIQUES

DATE	INTITULÉ DU RAPPORT	SOCIÉTÉ	NOM DU RÉDACTEUR

❖❖❖❖

Annexe 6

Tableau de l'Analyse Préliminaire des Risques (APR)

BOUDON & FILS	ANALYSE PRELIMINAIRE DES RISQUES	ALES (30)

TABLEAUX ANALYSE PRELIMINAIRE DES RISQUES (APR)

FORMATION DU PERSONNEL
- Personnel qualifié

PROTECTION DU PERSONNEL
- EPI

PROCEDURES GENERALES
- Procédures
- Contrôle Qualité
- Permis Feu / Interdiction de fumer

SECURITES SUR EQUIPEMENTS
- Maintenance Préventive
- Vérifications périodiques réglementaires

MOYENS DE LUTTE INCENDIE
- Bâches Incendie
- Extincteurs
- RIA

CONSIGNES D'URGENCE
- Consignes
- Fiches réflexes
- Formation sécurité et exercices périodiques

Zone I : Secteur 11 : Bâtiment : Traitement 2791

N°	Situation dangereuse	Causes	Phénomène Dangereux (PhD)	P_0 (PhD)	G_0 (PhD)	Mesures de sécurité existantes ou prévues
11.1	**Départ-feu**	Présence de matières combustibles inhérentes à l'activité Et Sources d'ignition : - Court-circuit électrique - Défaut technique - Foudre - Erreur humaine	**Risque incendie** **Rayonnement thermique** **Risque toxique (fumées d'incendie)** **Risque pollution (eaux d'extinction)**	**B**	**1**	PREVENTION - Limitation des quantités stockées - Arrêt d'urgence sur machine - Formation du personnel - Permis feu/Interdiction de fumer - Mise à la terre des équipements - Détection incendie PROTECTION - Moyens de lutte à proximité (extincteurs, ***Bâches incendie***) - Consignes d'urgence - ***Exutoires de fumées*** - Rétention des eaux incendie
11.2	**Déversement accidentel (huiles, GNR…)**	- Erreur humaien - Fuite sur contenant (vieillissement, corrosion, choc…) - Chute, choc	**Risque pollution**	**B**	**1**	PROTECTION : - Matériaux absorbants à proximité, - Bâtiment sur rétention.

Zone I : Secteur 12 : Bâtiment : Stockage de matières combustibles, déchets…

N°	Situation dangereuse	Causes	Phénomène Dangereux (PhD)	P_0 (PhD)	G_0 (PhD)	Mesures de sécurité prévues
12.1	**Départ feu**	- Présence de matières combustibles inhérentes à l'activité Et Sources d'ignition - Court-circuit - Malveillance - Foudre - Facteur humain	**Risque incendie** **Rayonnement thermique** **Risque toxique (fumées d'incendie)** **Risque pollution (eaux d'extinction)**	**B**	**1**	PREVENTION - Formation du personnel - Permis feu/Interdiction de fumer - Détection incendie PROTECTION - Moyens de lutte à proximité (extincteurs, ***Bâches incendie***) - Consignes d'urgence - ***Exutoires de fumées*** - Rétention des eaux incendie

Zone II : Secteur N°21 : Electricité

N°	Situation dangereuse	Causes	Phénomène Dangereux (PhD)	P_0 (PhD)	G_0 (PhD)	Mesures de sécurité prévues
21.1	**Perte d'étanchéité**	- Agression mécanique, choc - Erreur humaine	Fuite du diélectrique (huile) **Risque d'incendie/explosion** si présence d'une source d'ignition	**B**	**1**	PREVENTION - Dispositif de protection contre les chocs - Consignes de sécurité - local coupe feu PROTECTION - Sol étanche - Consignes d'urgence
21.2	**« Claquages » provoquant la formation d'arcs électriques**	- Anomalies internes électriques (surtension, surcharge, défauts d'isolement) - Court-circuit - Foudre - Erreur humaine	Risque de dispersion du diélectrique (projection liquide ou aérosols) **Risque d'incendie/explosion** si présence d'une source d'ignition **Risque électrocution ou brûlure** si présence opérateur	**B**	**1**	PREVENTION - Dispositifs de protection contre la foudre - Intervention par des personnes habilitées HT - Equipements électriques conformes et vérification annuelle par un organisme agrée - Mise à la terre PROTECTION - Moyens de lutte à proximité (extincteurs, bâches incendie) - Dispositif de coupure de l'alimentation électrique générale - Consignes d'urgence

Zone II: Secteur N°22 : Voies de circulation

N°	Situation dangereuse	Causes	Phénomène Dangereux (PhD)	P_0 (PhD)	G_0 (PhD)	Mesures de sécurité prévues
22.1	**Accident d'un véhicule**	- Non respect des règles de circulation - Choc ou collision avec un chariot	Perte de confinement d'un camion **Risque de déversement accidentel**	**B**	**1**	PREVENTION - Vitesse limitée sur le site - Protocole de sécurité - Permis cariste CACES / personnel habilité à conduire des chariots élévateurs à l'intérieur du site - Chauffeurs de camions habilités PROTECTION - Produits absorbants - Voiries reliées à un séparateur à hydrocarbures

Annexe 7

Plan de Défense Incendie mutualisé

PLAN DE DEFENSE INCENDIE MUTUALISE



PROJET

SAS CEVENNES DECHETS

3 Rue de Lajudie-30100 Alès
SIRET n° : 40509839300037
AIOT N°0018100022

SAS BOUDON & FILS

3 Rue de Lajudie-30100 Alès
SIRET n° : 30662026100014
AIOT N°XXXXXX

HISTORIQUE DES MODIFICATIONS 4
VALIDATION DOCUMENTAIRE 5
PREAMBULE 6
1-INTRODUCTION 7
1.1 Présentation du périmètre 7
1.2 Description du cadre réglementaire 8
a. Régime ICPE et prescriptions applicables 8
b. Exigences relatives à la maîtrise du risque incendie 8
c. Plans d'urgence et coordination avec les secours 9
d. Articulation avec les obligations du Groupe 9
2-SCHEMA D'ALERTE 10
2.1 Schéma d'alerte suite à la détection d'un incendie 10
a. Logigramme d'alerte détection incendie en période ouvrée de 7h00 à 19h00 12
b. Logigramme d'alerte détection incendie en période non ouvrée de 19h00 à 7h00 13
2.2 Liste des interlocuteurs internes et externes 14
a. Interlocuteurs internes 14
b. Interlocuteurs externes 16
2.3 Message type de contact aux secours 17
2.4 Schéma global de découpage des sites 19
2.5 Cartographie et ilotage des matières combustibles Site n°7 20
2.6 Cartographie et ilotage des matières combustibles Sites n°1 & 3 23
2.7 Information de l'inspection des installations classées 24
3-ORGANISATION DE L'INTERVENTION ET DE L'ÉVACUATION 27
4-ACCUEIL DES SERVICES D'INCENDIE ET DES SECOURS 28
4.1 En période ouvrée et non ouvrée 28
4.2 Plan d'accès des secours aux sites 30
5-PERSONNELS AFFECTES ET FORMATION 31
5.1 Identification et compétences des personnes susceptibles d'intervenir 31
5.2 Plan de formation de lutte contre les incendies 32
6- RECENSEMENTDES MOYENS 33
6.1 Les points d'eaux du site 7 33
6.2 Les points d'eaux des sites 1 & 3 34
6.3 Réseau RIA, extincteurs et moyens de lutte incendie du site 7 35
6.4 Réseau RIA, extincteurs et moyens de lutte incendie du sites 1 & 3 39
6.5 PRS & Vannes barrages 40
6.6 Désenfumage site 7 41
6.7 Désenfumage sites 1 & 3 42
6.8 Les interrupteurs centraux et BAU-Site 7 43
6.9 Les interrupteurs centraux et BAU-Sites 1 & 3 44
6.10 Les mesures en cas de maintenance des sites 45

PROJET PDM-EDAE-BOUDON & FILS

6.11 Les fiches de données de sécurité 45
7-ENTREPOSAGE DES DECHETS, ILOTAGE ET ESTIMATION DES STOCKS 46
8-SUIVI DES EXERCICES ET MISE EN SITUATIONS 48

PROJET PDIM-DDAE-BOUDON & FILS

HISTORIQUE DES MODIFICATIONS

VERSION	DATE	TYPE ACTION	CLASSIFICATION	MODIFICATIONS
V0	14/08/2025	Création	Confidentiel	Suivant inspection DREAL du 13/05/2025
V1	01/09/2025	Amendement	Confidentiel	Suivant instruction DREAL : - Modification tel astreinte DREAL 24h/24 & 7J/J7 (Pages 10/34 & 16/34) - Clarification du point 7. Mise à disposition des stocks en cas d'incident (page 34)
V2	25/10/2025	Amendement	Confidentiel	Suivant réunion de soutenance au SDI du Gard-Commandant DUPUIS du 24/09/2025 : - Modification logigramme d'alerte pendant les périodes ouvrées et non ouvrées - Suppression de la notion de feu maîtrisable - Ajout du plan de formation - Ajout du titre 8 - Ajout des consignes au PRS
V3	19/11/2025	Amendement	Confidentiel	Suivant mail observations du SDIS du 19/11/2025 pour validation du PDI V2 et 3 points essentiels pour le SDIS : - La qualité de l'appel des secours notamment sur les horaires 19h00 – 07h00 - L'accueil des secours et la qualité des informations à donner - Un responsable (identifiable par chasuble) désigné doit être en relation permanente avec le COS
V4	26/11/2025	Révision	Confidentiel	Révision et rédaction d'un Plan de Défense Incendie Mutualisé (PDIM) Intégration des sites 1 & 3 BOUDON & FILS dans le cadre du DDAE déposé en 11/2025

PROJET PDIM-DDAE-BOUDON & FILS

Le PDI V3 a été approuvé par l'inspecteur des installations classées de la DREAL, par mail du 21/11/2025, pour entrer en vigueur à compter de cette date

VALIDATION DOCUMENTAIRE

REDACTION	VERIFICATION	APPROBATION
Pour les sociétés : CEVENNES DECHETS SAS BOUDON & FILS SAS	**Pour les sociétés :** CEVENNES DECHETS SAS BOUDON & FILS SAS	**Pour les sociétés :** CEVENNES DECHETS SAS BOUDON & FILS SAS
Thomas FABREGUE **Responsable QSE** qse@cevennesdechets.fr	Emmanuel DUPAS **Directeur Général** directiongenerale@cevennesdechets.fr	Stéphane BOUDON **Président** pdg@cevennesdechets.fr
Rédigé le : 26/11/2025	**Vérifié le : 26/11/2025**	**Approuvé le : 26/11/2025**





PROJET PDIM-DDAE BOUDON & FILS

PREAMBULE

Le présent Plan de Défense Incendie Mutualisé (PDIM) a pour objet d'établir un cadre commun d'organisation, de prévention et de réponse opérationnelle face au risque incendie pour l'ensemble des sites classés Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) exploités par les différentes sociétés du Groupe BOUDON-TTD, ci-après dénommées « les sociétés d'exploitation ».

Ces sites, bien que géographiquement distincts et dotés de statuts ICPE spécifiques, partagent des activités, des procédés industriels, des typologies de risques et des infrastructures techniques présentant de fortes similitudes. Cette proximité organisationnelle et technologique rend pertinente la mise en place d'un dispositif harmonisé, coordonné et optimisé de prévention et de gestion du risque incendie. Le présent document formalise ainsi une approche mutualisée, visant à renforcer la cohérence, l'efficacité et la réactivité des moyens de défense incendie au sein du périmètre global du Groupe.

Cette démarche s'inscrit dans une logique d'amélioration continue, en conformité avec les exigences réglementaires applicables aux installations classées, aux prescriptions préfectorales propres à chaque site, ainsi qu'aux bonnes pratiques sectorielles. Elle repose sur une analyse consolidée des dangers, intégrant les caractéristiques de chaque installation, les vulnérabilités identifiées, les flux potentiellement impactant et les interactions possibles entre les différents établissements du Groupe.

Le PDIM vise notamment à :

- Définir un référentiel commun de gestion du risque incendie, assurant l'harmonisation des méthodes de prévention, de détection et d'intervention.
- Organiser la mutualisation des moyens humains et matériels, lorsque celle-ci est pertinente et compatible avec les exigences de sûreté et de sécurité propres à chaque site.
- Décrire les dispositions opérationnelles coordonnées, incluant les modalités d'alerte, les procédures de mise en sécurité, la mobilisation des équipes internes et l'appui inter-sites.
- Faciliter la coopération avec les services de secours externes, en leur offrant une vision consolidée et structurée du fonctionnement des sites, des risques présents et des moyens disponibles.
- Assurer la cohérence documentaire entre les plans d'urgence internes, les études de dangers, les plans de prévention et les dispositifs de gestion de crise du Groupe.

Le présent préambule affirme ainsi l'engagement du Groupe BOUDON à mettre en œuvre une politique ambitieuse, coordonnée et proactive en matière de prévention et de maîtrise des

PROJET PDIM-DDAE-BOUDON & FILS

risques incendie. Cette démarche collective constitue un levier essentiel pour garantir la protection des salariés, des populations riveraines, des biens, ainsi que de l'environnement, tout en assurant la continuité et la résilience des activités industrielles.

1-INTRODUCTION

1.1 Présentation du périmètre

Le présent Plan de Défense Incendie Mutualisé (PDIM) s'applique à l'ensemble des sites classés Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) exploités par les différentes sociétés d'exploitation du Groupe BOUDON-TTD. Ces installations, bien que distinctes sur le plan géographique et organisationnel, sont regroupées au sein d'un périmètre fonctionnel cohérent en raison :

- De la similarité des activités industrielles menées ;
- De la nature comparable des produits stockés, transformés ou manipulés ;
- D'une proximité dans les procédés et les équipements utilisés ;
- D'une exposition à des familles de risques identiques ou proches ;
- De l'existence de synergies opérationnelles entre les différentes entités du Groupe.

Le périmètre du PDIM inclut notamment :

- Les zones de production, de transformation ou de conditionnement ;
- Les aires de stockage (matières premières, produits intermédiaires, produits finis, déchets) ;
- Les utilités industrielles (chaufferies, postes électriques, stations de pompage, installations de traitement d'eau, réseaux incendie) ;
- Les ateliers de maintenance et zones techniques ;
- Les voies d'accès internes, réseaux de circulation, et dispositifs facilitant l'intervention des secours.

Chaque site possède une organisation interne et un niveau de dangers spécifiques, évalués dans les études de dangers et autres analyses de risques. Le PDIM présente, pour l'ensemble du périmètre, les éléments communs nécessaires à la cohérence collective et précise, lorsque requis, les particularités propres à chacun des sites.

La mutualisation porte sur les principes organisationnels, les méthodes de gestion et les standards techniques, tout en laissant la flexibilité nécessaire à chaque entité afin de répondre à ses obligations réglementaires et à ses contraintes opérationnelles propres.

PROJET PDIM-DAE BOUDON & FILS

1.2 Description du cadre réglementaire

Les sites concernés par le présent PDIM relèvent des dispositions du Livre V du Code de l'Environnement, relatif aux installations classées pour la protection de l'environnement. À ce titre, ils sont soumis à un ensemble d'obligations légales et réglementaires visant à prévenir les accidents technologiques et à assurer une maîtrise adéquate du risque incendie.

a. Régime ICPE et prescriptions applicables

Selon la nature des activités de chaque site, leurs installations sont soumises à l'un des régimes suivants :

- Déclaration, pour les activités à faible nuisances et risques limités ;
- Enregistrement, lorsque les impacts sont modérés et maîtrisables par des prescriptions standardisées ;
- Autorisation, pour les installations présentant des risques significatifs ou des dangers potentiellement graves ;
- Autorisation avec Servitudes d'Utilité Publique (ASUP) pour les sites Seveso seuil haut, soumis à des exigences renforcées.

Chaque site dispose de son arrêté préfectoral ou de ses prescriptions réglementaires spécifiques, déterminant notamment :

- Les moyens de prévention et d'extinction incendie requis ;
- Les dispositifs de détection et d'alerte ;
- Les modalités de confinement et de gestion des pollutions ;
- Les procédures internes en cas de sinistre ;
- Les obligations de formation, d'exercice et de maintenance des équipements de sécurité.

b. Exigences relatives à la maîtrise du risque incendie

Les obligations générales de maîtrise du risque incendie s'appuient notamment sur :

- Les Règles APSAD et autres référentiels reconnus pour la conception, la maintenance et la performance des moyens d'extinction ;
- Les normes techniques et réglementaires relatives aux équipements sous pression, installations électriques, systèmes de détection et réseaux incendie ;
- Les obligations de tenue de registres techniques, de vérifications périodiques et d'entretien ;
- Les prescriptions en matière de compartimentage, isolement et résistance au feu des bâtiments industriels.

PROJET PDIM-DDAE-BOUDON & FILS

c. Plans d'urgence et coordination avec les secours

Lorsque requis par leur classification, certains sites disposent de :

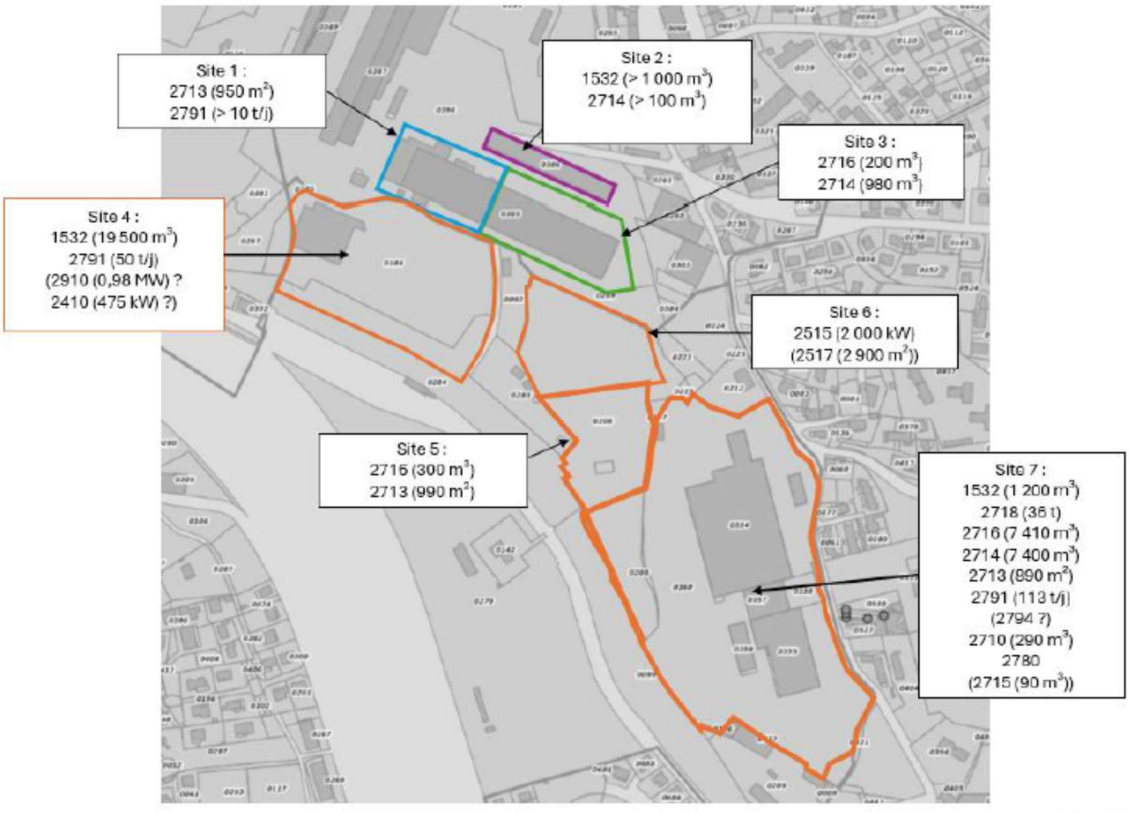
- Plans d'Opération Interne (POI), imposés notamment pour les installations relevant du régime Seveso seuil haut ;
- Plans Particuliers d'Intervention (PPI), établis par les autorités publiques autour des établissements présentant des risques majeurs.

Le PDIM s'intègre dans cet ensemble en tant que document de référence opérationnel. Il vise à faciliter la coordination avec les Services Départementaux d'Incendie et de Secours (SDIS) en offrant une vision synthétique et harmonisée de :

- La nature des risques présents sur chaque site ;
- La localisation des zones sensibles ;
- Les moyens de lutte et d'appui disponibles ;
- Les modalités d'accès et d'intervention ;
- Les procédures internes d'alerte, de mise en sécurité et de gestion de crise.

d. Articulation avec les obligations du Groupe

Dans le cadre de sa politique HSE, le Groupe BOUDON-TTD a établi des standards internes en matière de sécurité incendie, de gestion des situations d'urgence, de maîtrise des risques industriels et de prévention. Le PDIM constitue l'outil opérationnel permettant la mise en œuvre cohérente de ces standards sur l'ensemble des sites et contribue à satisfaire les obligations de conformité réglementaire et d'amélioration continue attendues des exploitants ICPE.



2-SCHEMA D'ALERTE

2.1 Schéma d'alerte suite à la détection d'un incendie

Du Lundi au Dimanche // 7J/7J // 24H/24H

1. Détection et alerte initiale

- **Détection manuelle ou automatique** : L'incendie est détecté soit par un employé qui le constate visuellement, soit par un système de détection automatique (caméras thermiques, détecteur de fumée, de chaleur ou de flamme) ou bien encore par vidéosurveillance.
- **Action immédiate de l'employé** : L'employé témoin de l'incendie actionne immédiatement un **déclencheur manuel** présent à proximité (boîtier rouge).
- **Activation de l'alarme** : Cette action déclenche l'alarme sonore du site. Le signal doit être distinctif et reconnaissable par tous pour signifier une urgence. En parallèle, les systèmes de sécurité comme les alarmes visuelles (flashs lumineux) se mettent en marche ainsi que la diffusion d'un sms à un liste d'interlocuteurs internes aux sociétés d'exploitation du site concerné et sous astreintes.

2. Le rôle du Service Gardiennage et Service de Sécurité Incendie du Site

- **Réception de l'alerte** : L'alarme transmet l'information à un poste de sécurité central, en journée, doublé de l'envoi d'un message d'alerte par SMS à la liste des intervenants internes.
- **Vérification de l'incendie** : Un agent ou le personnel désigné, est immédiatement dépêché pour **lever le doute** sur le lieu de l'alarme. Il vérifie la nature de l'incident et l'ampleur de l'incendie.
- **Déclenchement des secours internes** : Si l'incendie est confirmé, l'agent ou le personnel désigné lance la procédure interne. Il contacte son supérieur hiérarchique et dirige les équipes d'intervention, notamment les **Équipiers de Première Intervention (EPI)**, pour tenter de maîtriser le feu avec les moyens disponibles (extincteurs, RIA, flotte camion pompier).

3. Évacuation du personnel et consignes émises au point de rassemblement

- **Ordre d'évacuation** : Le responsable de la sécurité ou le chef d'établissement donne l'ordre d'évacuer l'ensemble du site.
- **Rôle des guides d'évacuation** : Des employés formés, appelés **guides-files** et **serre-files**, guident le personnel vers les **points de rassemblement** définis à l'avance.

PROJET PLAN-DAE-BOUDON & FILS

- **Comptabilisation du personnel** : Une fois au point de rassemblement, chaque guide d'évacuation vérifie que tous les employés de sa zone sont présents et en sécurité. L'agent SSIAP ou le responsable d'évacuation communique le bilan au **Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS)**.
- **Consignes au point de rassemblement :** Une fois l'appel effectué au point de rassemblement, les employés suivent les consignes émises par la direction. L'évacuation du site ou la reprise du travail ne se fait qu'une fois l'ordre donné par la direction. Il est interdit de retourner sur les lieux du sinistre avant l'avis des sapeurs-pompiers.

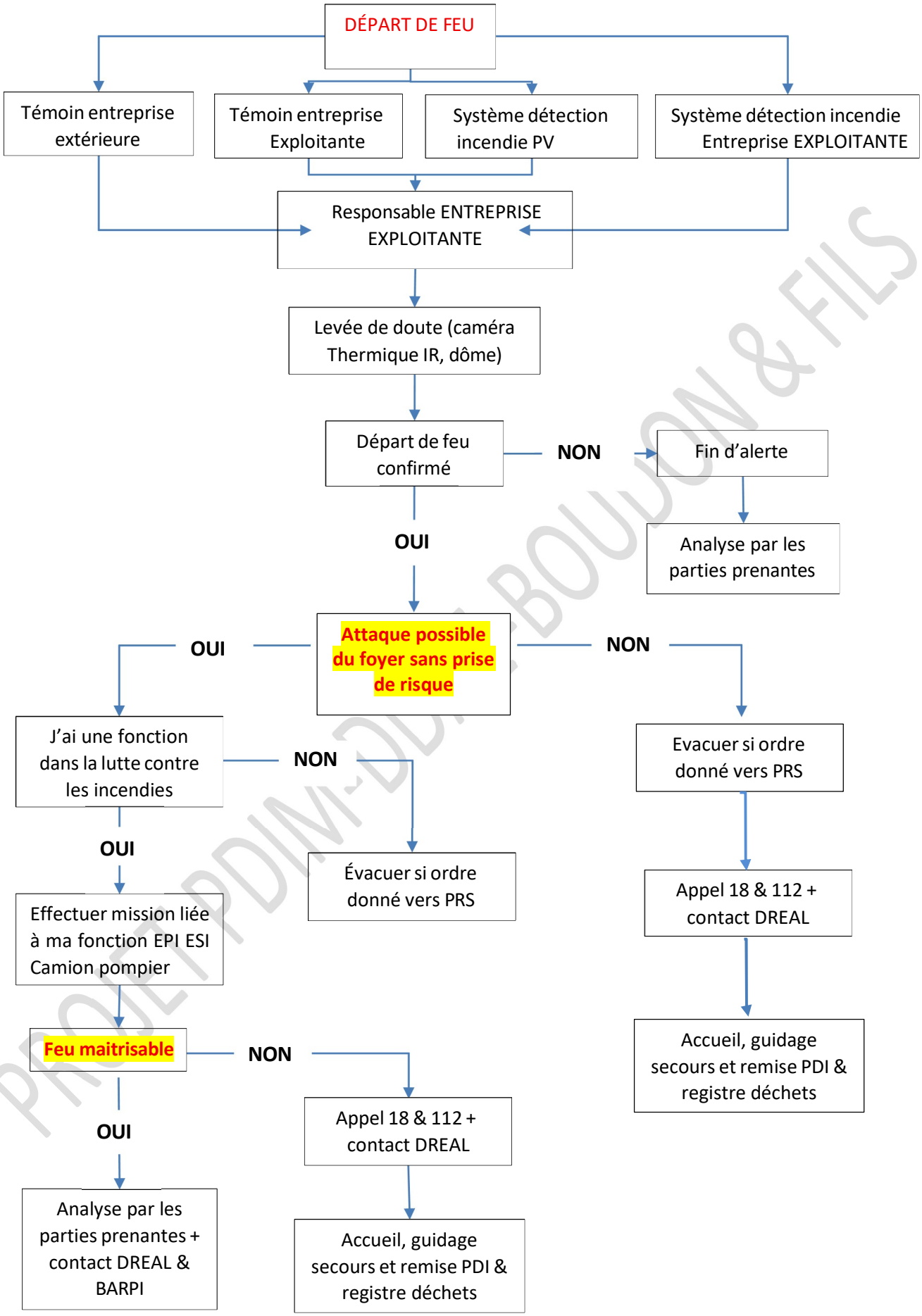
4. Alerte aux secours externes

- **Appel au 18 ou au 112** : Le responsable de la sécurité, le SSIAP ou une personne désignée appelle les **sapeurs-pompiers**. L'appel doit être précis et rapide, indiquant la nature de l'incendie, le lieu exact, le type de déchets en feu (déchets dangereux, plastiques, etc.) et s'il y a des personnes en danger.
- **Guidage des secours** : Un agent de sécurité ou un responsable désigné se positionne à l'entrée du site pour accueillir et guider les sapeurs-pompiers et les guider vers le lieu de l'incendie, leur fournissant des informations complémentaires sur la configuration du site et les risques spécifiques.

Ce schéma d'alerte vise à minimiser les risques (voir fiche Page 20 : ORGANISATION DE L'INTERVENTION & EVACUATION) en assurant une réponse rapide et coordonnée, en donnant la priorité à la sécurité des personnes avant tout.

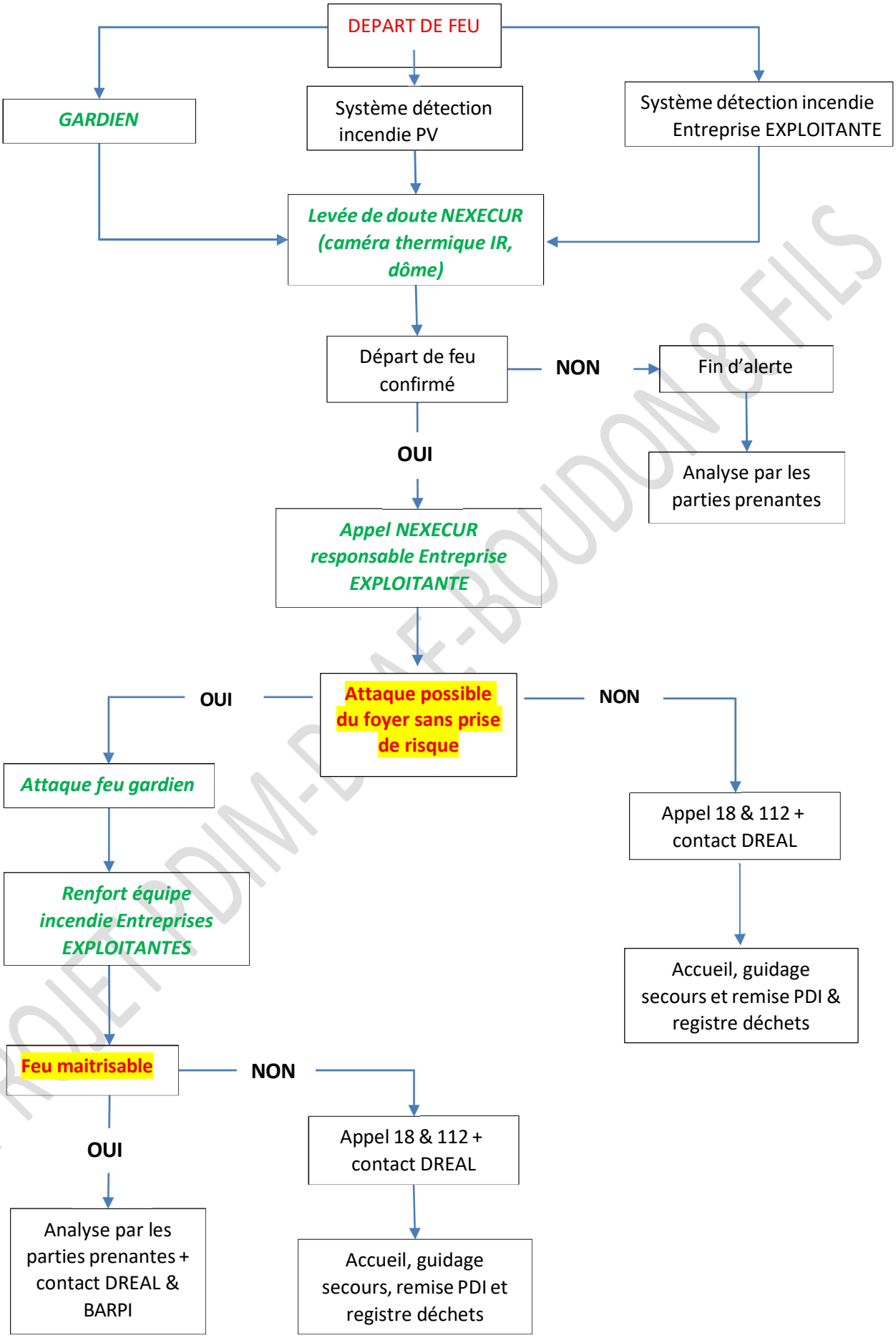
PROJET PDIM-DDAE-BOUDOU & FILS

a. Logigramme d'alerte détection incendie en période ouvrée de 7h00 à 19h00



PROJET PDIM-DUBOUDON & FILS

b. Logigramme d'alerte détection incendie en période non ouvrée de 19h00 à 7h00



PROJET PDIM-DAE-BOUDON & FILS

→ ***Figure en gras en vert et en italique les modifications logigramme entre la période ouvrée et non ouvrée***

2.2 Liste des interlocuteurs internes et externes

a. Interlocuteurs internes

Affectation	Désignation du référent	Missions
CEVENNES DECHETS **Direction Générale** BOUDON & FILS **Direction Générale**	**BOUDON Stéphane** Président *06.19.02.33.11* **DUPAS Emmanuel** Directeur Général directiongenerale@cevennesdechets.fr *07.49.50.71.22*	*Gestion globale du site
CEVENNES DECHETS **Direction d'Exploitation** (Sites 1_3_7) BOUDON & Fils **Direction d'Exploitation** (Sites 1_3)	**CAIROCHE Sébastien** Directeur d'exploitation exploitation@cevennesdechets.fr *06.77.14.35.33* **BOUDON Emmanuel** Directeur d'exploitation responsable@transportboudon.fr *06.12.10.91.41* **BARDES Florian** Responsable de Parc exploitation@cevennesdechets.fr *06.25.05.04.68*	*Exploitation, organisation et planification des opérations du site
CEVENNES DECHETS + BOUDON & FILS **Service QSE mutualisé**	**FABREGUE Thomas** Responsable QSE et négoce matières qse@cevennesdechets.fr *06.37.60.81.96* **BISCARAT Adélaïde** Ingénieur QSE qse@cevennesdechets.fr	*Suivi de la conformité réglementaire Animation de la politique de prévention et de sensibilisation aux risques
CEVENNES DECHETS + BOUDON & FILS **Salariés en charge de la fermeture des vannes**	**FABREGUE Thomas** Responsable QSE et négoce matières qse@cevennesdechets.fr *06.37.60.81.96* **BISCARAT Adélaïde** Ingénieur QSE qse@cevennesdechets.fr **BARDES Florian** Responsable de Parc exploitation@cevennesdechets.fr *06.25.05.04.68*	*Fermeture des vannes de confinement des eaux incendies

PROJET PDM-DDAE-BOUDON & FILS

CEVENNES DECHETS + BOUDON & FILS **Salariés GUIDE FILES & SERRE-FILES**	Formation de 3h00, prévue pour 09/2025 (Minimum 8 personnes)	*Accompagner les personnes vers les issues de secours et les Points de Rassemblement Sécurité (PRS) *Assurer qu'aucune personne ne soit restée à l'intérieur du bâtiment endommagé
CEVENNES DECHETS + BOUDON & FILS **Salariés en charge du gardiennage du site**	GINESTOUX Jean-Bernard GOUMIRI Nacer PARASECURITE (Prestataire externe) *06.51.93.68.48*	*Déclencher l'alerte et accueillir les secours au poste d'entrée du site
CEVENNES DECHETS + BOUDON & FILS **Salariés en qualité d'EPI (Equipiers de Premières Interventions)**	LAVASTRE Olivier DUMORTIER Felix OLIVERO William BARDES Florian BEDIOUNE Yazid FABREGUE Thomas QUENIN Aurélie BISCARAT Adelaïde	*Intervenir immédiatement pour limiter la propagation du feu (identification des dangers, déclenchement de l'alarme, utilisation des extincteurs et moyens d'intervention, procédures d'évacuation)
CEVENNES DECHETS + BOUDON & FILS **Salariés en qualité d'ESI (Equipiers de Secondes Interventions)**	Formation de 6h00, prévue pour 12/2025 (Minimum 8 personnes)	*Mettre en sécurité les installations et limiter les dégâts en attendant les secours (gestion des systèmes de sécurité incendie, protection des occupants et sécurisation des zones à risque, coordination avec les services de secours)
CEVENNES DECHETS +BOUDON & FILS **Salariés en qualité SST**	BISCARAT Adélaïde FABRGUE Thomas Formation SST INITIAL pour 12/2025 (Minimum 6 personnes)	*Mettre en sécurité la ou les victimes *Donner l'alerte auprès des services de secours *Délivrer les 1er's soins
NEXECUR **Prestataire Surveillance Sécurisé des sites** CEVENNES DECHETS + BOUDONS & FILS *sur période non- ouvrée (19h à 7h _ 7J/7J)*		*Mission de télésurveillance sur Caméras thermiques et dôme de vidéosurveillance

PROJET PDIM-DDAE-BOUDON & FILS

b. Interlocuteurs externes

Affectation	Désignation du référent	Missions
DREAL OCCITANIE UID-30-48/GL3	**ROUVIERE Florent** Coordonnateur de la cellule déchets *07.64.43.46.11* florent.rouviere@developpement-durable.gouv.fr **ASTREINTE 24h/24 et 7J/7** Cellule déchets *07 63 43 62 69*	*Contrôle réglementaire et conformité de l'ICPE
DREETS OCCITANIE DDETS du Gard	**Section 9 – UC2 du Gard** 174 Rue Antoine Blondin 30908 Nîmes Cedex 2 ddets-utcs@gard.gouv.fr *04.30.08.60.91 ou 92 ou 93*	
CODIS DU GARD	18 ou 112	*Interlocuteur privilégié en cas de sinistre
SDIS DU GARD	**Commandant Pascal DUPUIS** Chef du Groupement Risques Industriels et Aménagement du Territoire 281 Avenue Pavlov 30942 Nîmes Cedex 2 p.dupuis@sdis30.fr *04.66.63.36.00 ou 06.76.98.52.52*	*Consultation pour PDI et évolution
AXA France représenté par Agence CHAUVET	**Emilie CHAUVET** Agent général d'assurances 542 Route de Bagnols – BP 50107 30102 Alès Cedex emilie.chauvet@axa.fr *04.66.52.54.91 ou 06.71.20.89.87*	*Assureur bâtiments, matériels, risques industriels et environnementaux *Mission d'accompagnement et de conseil en matière de sécurité et prévention des risques industriels et environnementaux

PROJET PDV-DDAE-BOUDON & FILS

2.3 Message type de contact aux secours

FORMULAIRE D'ALERTE – SITUATION D'URGENCE / ICPE
À DESTINATION DU SDIS

COMPOSER LE 18 ou 112

1. IDENTIFICATION DU LIEU DE L'ÉVÉNEMENT

- Nom du site : SITE N°1 ou 3 ou 7
- Identification de l'appelant : **je suis Mme ou M……**
- Point de RDV : **9 Rue des Métallurgistes – 30100 ALES**
- Code INSEE de la commune : **30007**
- Coordonnées GPS (si disponibles) : 44.145100953803656, 4.081291491110731

2. DESCRIPTION DE L'ÉVÉNEMENT

- Date de début de l'événement : [JJ/MM/AAAA]
- Heure du déclenchement : [HH :MM]
- Type d'événement : Incendie **(préciser la nature) ou Explosion (préciser l'origine)**
- Zone impactée :
  ☐ Bâtiment de tri **ou de stockage (préciser le numéro ou la lettre du bâtiment)**
  ☐ Zone de stockage des déchets
  ☐ Convoyeurs / presses
  ☐ Autres (précisez) : _____
- Présence de fumées :
  ☐ Oui (importantes)
  ☐ Oui (légères)
  ☐ Non
- Présence de matières dangereuses :
  ☐ Oui (précisez) : _____
  ☐ Non
- Type de déchets concernés :
  ☐ Déchets ménagers recyclables
  ☐ Déchets industriels banals (DIB)
  ☐ Encombrants
  ☐ Autres (précisez) : _____

3. MESURES PRISES PAR L'EXPLOITANT

- Dispositifs de sécurité déclenchés :
  ☐ Extincteurs
  ☐ RIA
  ☐ Système fixe d'extinction (ex : sprinklers)
  ☐ Evacuation du personnel

PROJET PDIM-DDAE-BOUDON & FILS

- État de maîtrise de l'incendie :
  ☐ Feu maîtrisé
  ☐ Feu en cours d'évolution
  ☐ Perte de contrôle – risque de propagation
- Nombre de personnes évacuées : [nombre estimé]
- Blessés ou personnes manquantes :
  ☐ Oui (précisez) : _____
  ☐ Non

! 4. CONTACT SUR SITE

- Nom du responsable présent : [Nom Prénom]
- Fonction : [Responsable HSE, chef de site, etc.]
- Téléphone portable : [N° à 10 chiffres]
- Téléphone fixe du site : [si applicable]

5. COMMENTAIRES SUPPLÉMENTAIRES / INFORMATIONS UTILES

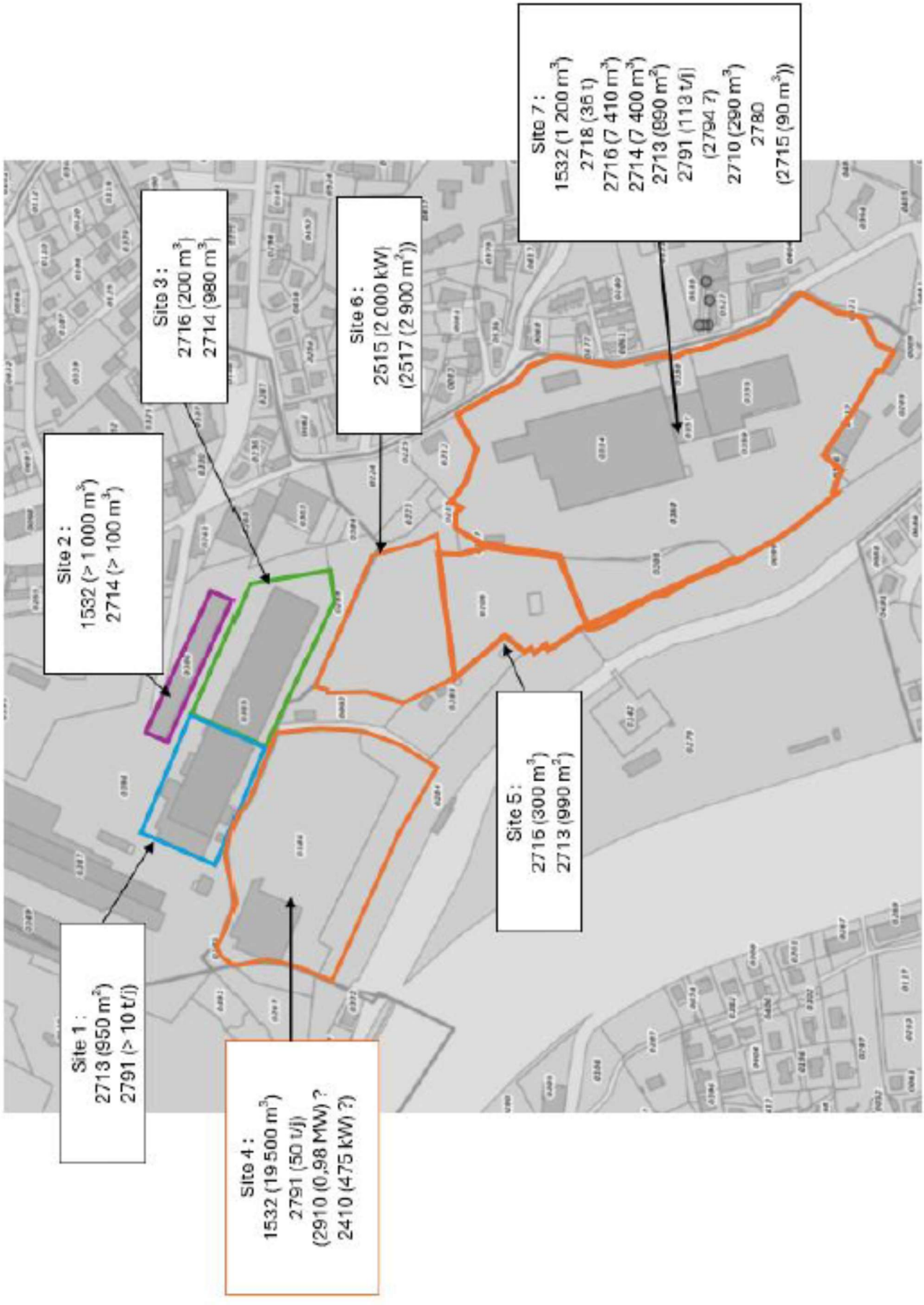
[Zone libre pour préciser les éléments particuliers : vents dominants, proximité d'habitations, routes d'accès, moyens d'accès pour les secours, etc.]

Date et heure de l'envoi de l'alerte : [JJ/MM/AAAA - HH :MM]
Nom de l'expéditeur : [Prénom + NOM]
Qualité / fonction : [Exploitant, chargé de sécurité, etc.]
Signature : [si en format papier]

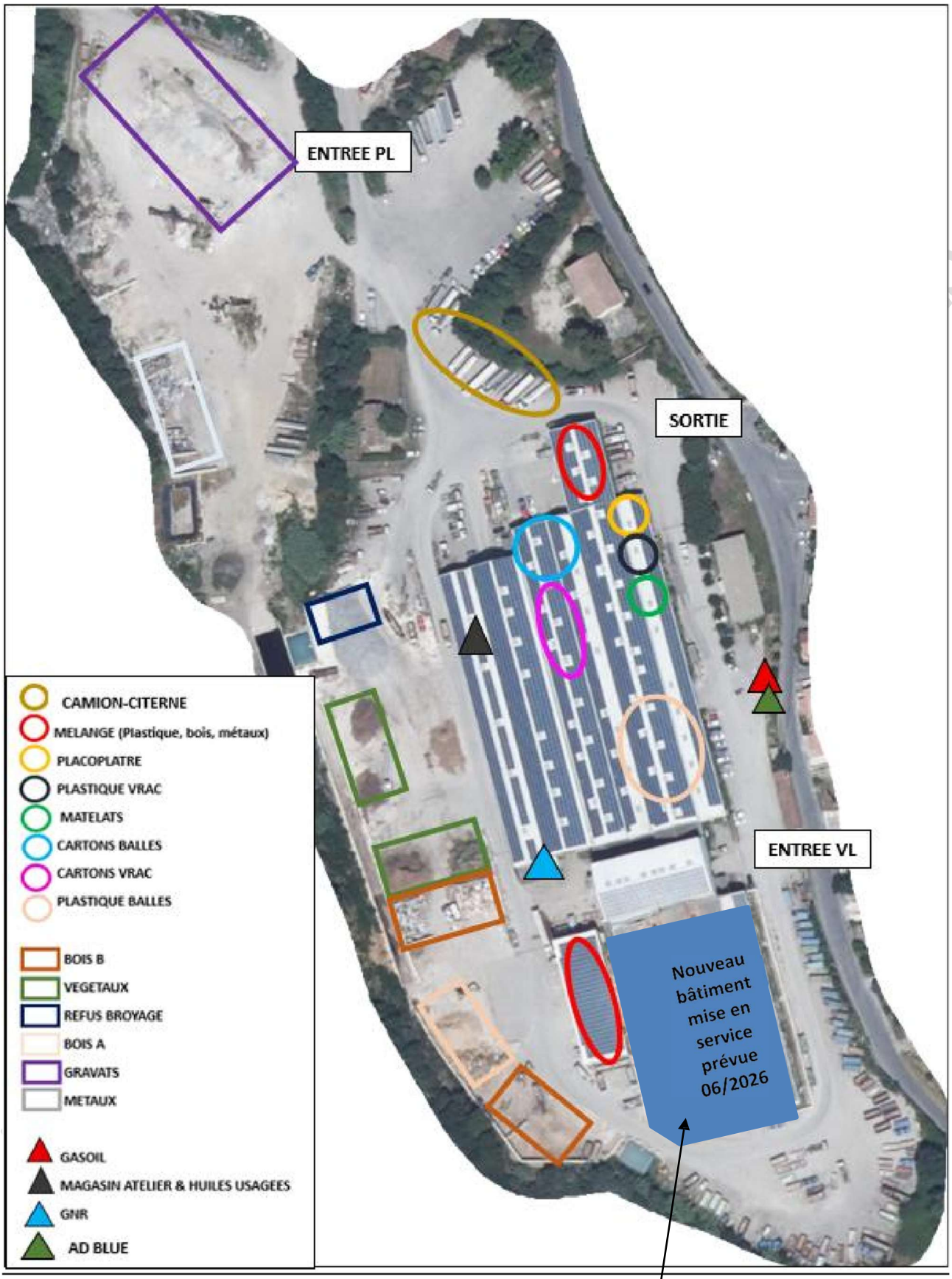
Faire répéter le message par votre interlocuteur et ne raccrocher qu'après y avoir été invité

PROJET PDIM-DDAE-BOUDON & FILS

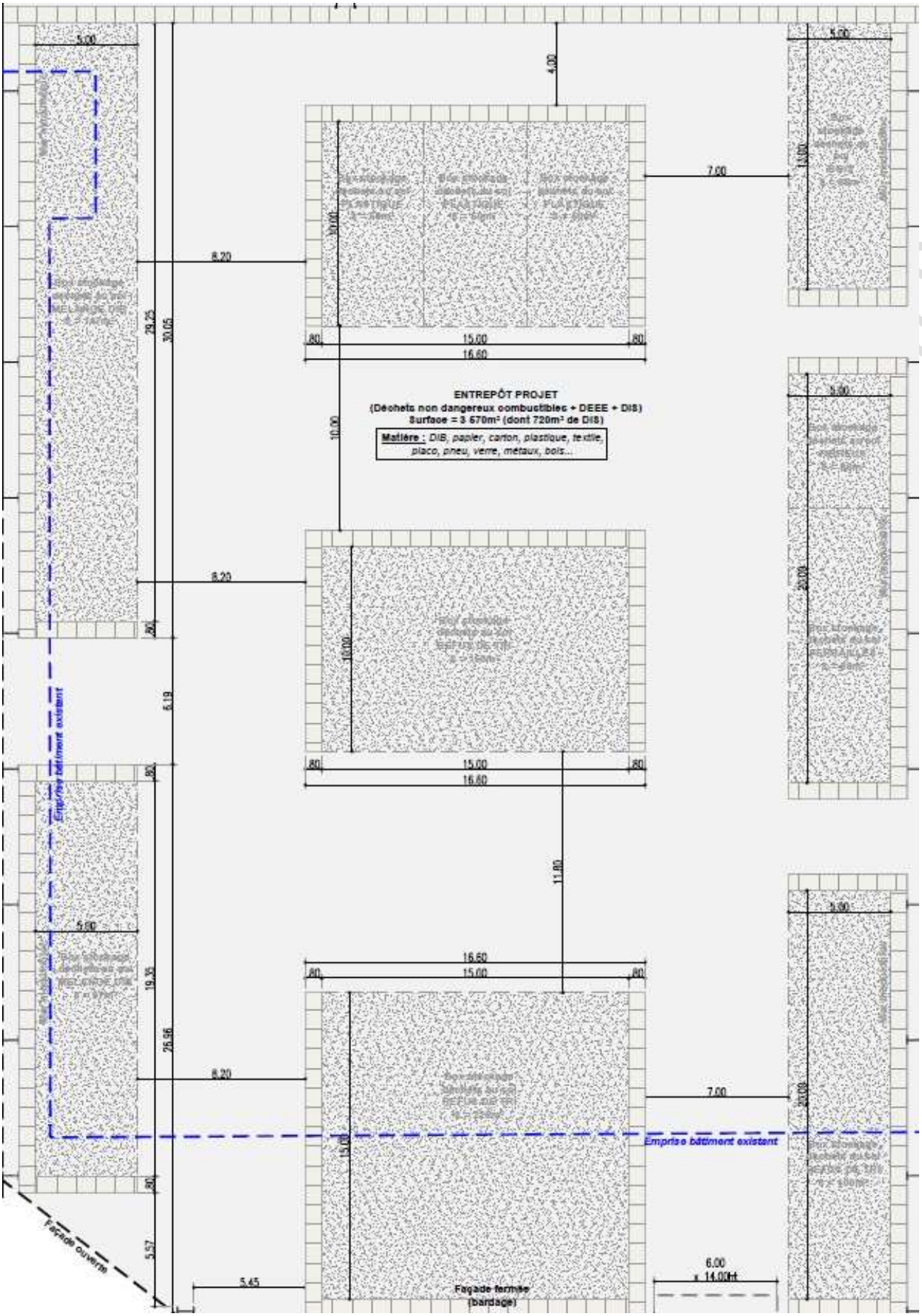
2.4 Schéma global de découpage des sites



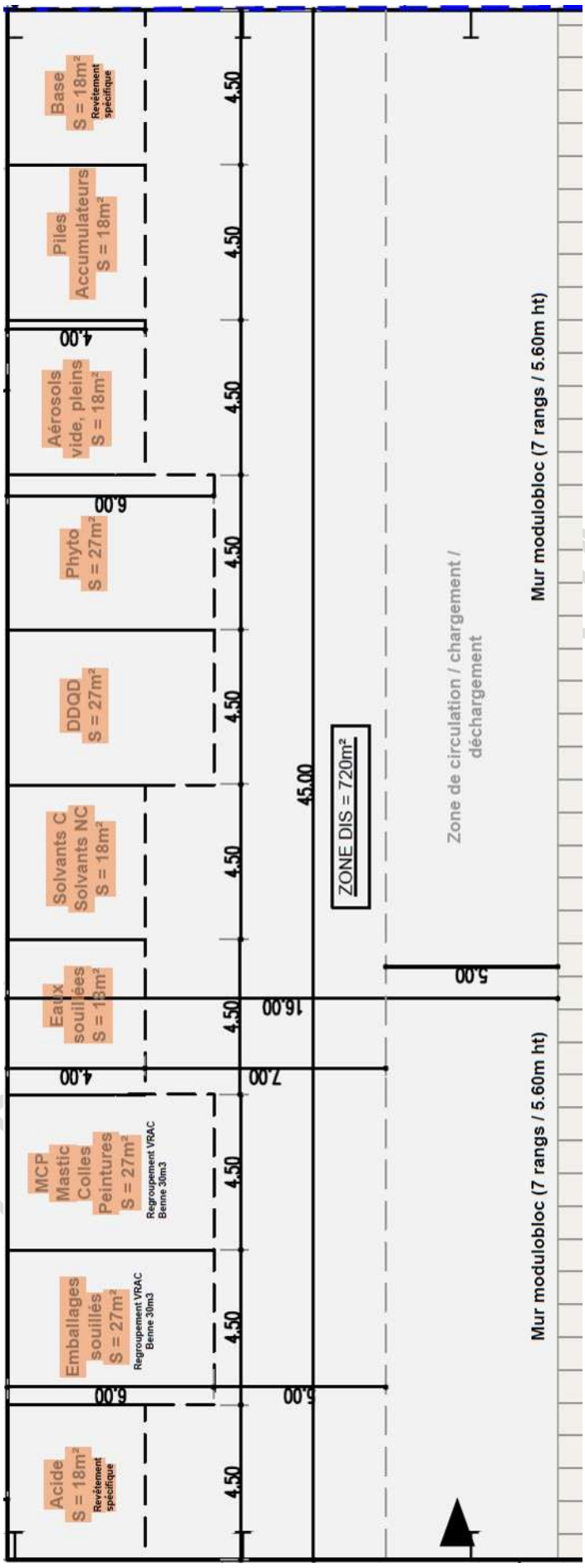
2.5 Cartographie et ilotage des matières combustibles Site n°7



Un zoom sur les matières combustibles du nouveau bâtiment est réalisé dans les pages suivantes.

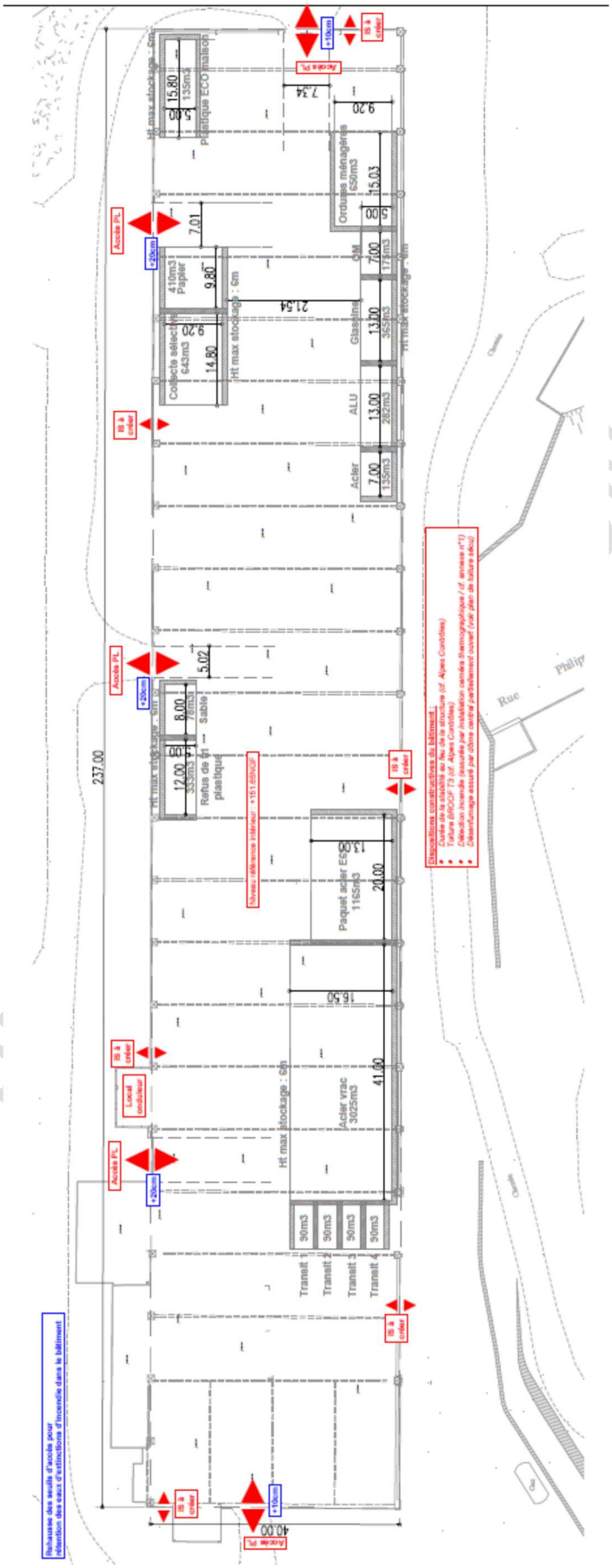


Zone DIB projetée (Mise en exploitation 06/2026) 2718 : 36 tonnes maximum de stocker dans la zone



Zone DIS projetée (livraison en 06/2026) Rubrique 2718 : 36 tonnes maximum de stocker dans la zone

2.6 Cartographie et ilotage des matières combustibles Sites n°1 & 3



PROJET

2.7 Information de l'inspection des installations classées

En cas d'incendie sur un site classé ICPE (Installation Classée pour la Protection de l'Environnement), il est impératif que l'exploitant informe immédiatement la DREAL (Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement). Cette procédure d'information vise à prévenir les risques et à organiser la gestion de l'urgence.

Déroulement de la procédure

La procédure se déroule en plusieurs étapes :

- **Alerte immédiate** ! : L'exploitant doit prévenir les services de secours (pompiers) et, en parallèle, la DREAL et le préfet. L'alerte initiale peut être faite par téléphone et doit contenir toutes les informations pertinentes disponibles à ce moment-là : nature de l'incident (incendie), localisation, substances potentiellement impliquées, et tout danger pour les populations ou l'environnement

Référent de l'EXPLOITATION du site n°7 « CEVENNES DECHETS » :

Emmanuel DUPAS Directeur Général

Sébastien CAIROCHE Directeur d'Exploitation

Mobile : +33 (0)7 49 50 71 22 et/ou 06.77.14.35.33

directiongenerale@cevennesdechets.fr & exploitation@cevennesdechets.fr

Référent de l'EXPLOITATION du sites n°1 & 3 « BOUDON & FILS » :

Emmanuel DUPAS Directeur Général

Emmanuel BOUDON Directeur d'Exploitation

Mobile : +33 (0)7 49 50 71 22 et/ou 06.12.10.91.41

directiongenerale@cevennesdechets.fr & responsable@transportboudon.fr

Référent DREAL :

Florent ROUVIERE Coordonnateur de la cellule déchets

UID-30-48/GL3

Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Occitanie

89 rue Weber CS 52002 30907 NIMES CEDEX 02

Mobile : +33 (0)7 63 43 62 69

(Astreinte joignable 24h/24 et 7J/7)

florent.rouviere@developpement-durable.gouv.fr

- **Déclaration officielle** : En plus de l'alerte téléphonique, une déclaration écrite et formelle de l'accident sera transmise à l'inspection des installations classées de la DREAL. La déclaration doit être la plus complète possible, précisant les circonstances de l'accident, les causes probables, les conséquences sur l'environnement et la santé, ainsi que les mesures prises pour y remédier.

- **Suivi et communication** : L'exploitant doit rester en contact avec la DREAL pour l'informer de l'évolution de la situation, des opérations de secours et des premières mesures post-accidentelles (confinement, dépollution). La DREAL peut également demander des informations complémentaires et se rendre sur

PROJET PDIM DAE BOUDON & FILS

le site pour évaluer la situation et l'efficacité des actions de l'exploitant.

- **Rapport d'accident :** À la suite de l'incident, un rapport détaillé sera rédigé par l'exploitant du site, et transmis à la DREAL. Ce rapport inclura une analyse des causes, un bilan des conséquences, les actions correctives mises en œuvre pour prévenir un incident similaire, et les leçons tirées de l'événement.

Il est important de noter que l'obligation de déclaration s'applique à tout incident ou accident susceptible de porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L511-1 du Code de l'environnement, qu'ils aient ou non causé des dommages avérés. Cela inclut la sécurité et la salubrité publiques, l'agriculture, la protection de la nature et de l'environnement, ainsi que la conservation des sites et des monuments.

En cas d'accident, l'exploitant d'une installation classée (IC) a l'obligation réglementaire (article R512-69 du Code de l'Environnement) de fournir à l'inspection des IC, dans les meilleurs délais, un rapport d'analyse comprenant à minima les causes, les effets et conséquences sur les personnes et l'environnement et les mesures prises ou envisagées pour éviter un accident ou incident similaire et pour pallier les effets à moyen ou long terme.

La fiche de notification utilisée est celle émise sur le site Internet du Barpi (Bureau d'analyse des risques et des pollutions industrielles) : https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/en-cas-daccident/informer-linspection-des-installations-classees-dun-accident/

La fiche complétée est à transmettre à l'Unité interdépartementale de la DREAL dont dépend l'installation à savoir :

Département	UiD concernée	Mail de contact
Gard et Lozère	UiD 30/48	uid-30-48.dreal-occitanie@developpement-durable.gouv.fr

PROJET - DDAE-BOUDON & FILS

PROJET PDIM-DDAE-BOUDON & FILS

3-ORGANISATION DE L'INTERVENTION ET DE L'ÉVACUATION







Feu déclaré

Donner l'alerte

Attaquer le feu sans prendre de risque

Feu maitrisé en 1 min ?

OUI

Informer le Directeur

NON

Informer le Directeur

Déclencher l'alarme

Attendre les consignes de la direction

Alerter le 18

Fermeture des vannes de barrage

Couper l'alimentation électrique des PV

Guide File

Évacuer

Serre File

Se diriger vers le point de rassemblement

Appel au point de rassemblement

Suivre les consignes émises par la direction

Ouvrir les trappes de désenfumage

Couper l'alimentation électrique du site

PROJET PDIM-DDAE-BOUDON & FILS

4-ACCUEIL DES SERVICES D'INCENDIE ET DES SECOURS

4.1 En période ouvrée et non ouvrée

FICHE RÉFLEXE — Accueil des Services d'Incendie et de Secours (SIS)
Centre de tri et de revalorisation des déchets SITE N°XXXXXXXX **(DIB, plastiques, cartons)**

Objectif :
Permettre une intervention rapide, sécurisée et efficace des secours extérieurs en cas de sinistre sur site.

- **1. ALERTE & PREMIÈRES ACTIONS**
  - **Déclencher l'alerte interne** (sirène, radio, talkie-walkie, téléphone)
  - **Appeler les secours : 18 ou 112**

Infos à donner :
  - Type d'incident (incendie, dégagement de fumée, explosion…)
  - Lieu précis sur le site (zone tri, presse, quai de déchargement…)
  - Matières concernées (plastique, papier, DIB)
  - Personnes en danger ou manquantes
  - Accès conseillé pour les secours

- **2. ACCUEIL DES SECOURS**
  - Diriger un **référent sécurité** à la barrière d'entrée pour :
    - **Accueillir les premiers véhicules**
    - Fournir immédiatement :
      - Plan du site avec zones de risques
      - Fiches de données de sécurité (FDS) pour les déchets spécifiques si classés dangereux
      - Procédures internes d'urgence
      - Plan de coupures (élec, process) yc PV ARKOLIA

- **3. ACCOMPAGNEMENT ET INFORMATIONS**
  - Le référent guide les SIS vers le lieu de l'incident en toute sécurité :
    - Itinéraire sans obstacles (éviter les engins, déchets, zones confinées)
    - Localisation des points d'eau incendie (RIA, poteaux incendie, réserves…)
    - Présentation des risques spécifiques :
      - Accumulation de plastique ou papier = feu rapide
      - Zones avec présence de poussières inflammables
      - Présence de presses, broyeurs, convoyeurs

- **4. MISE EN SÉCURITÉ DU SITE**
  - Couper les énergies (tableau principal, compresseurs, machines)
  - Évacuer ou confiner les personnes selon le scénario
  - Dégager les accès pour les véhicules de secours
  - Éloigner les matières combustibles ou toxiques si possible

---

- **5. POSTE DE COMMANDEMENT & COMMUNICATION**
  - Se mettre à disposition du **Commandant des Opérations de Secours (COS)** et rester proche de lui
  - Transmettre :
    - Nom et coordonnées du responsable du site désigné
    - Schémas de circulation et Plans d'intervention
    - État des coupures effectuées

PROJET PDIM-DAE-BOUDON & FILS

    - Liste du personnel évacué / manquant
- Participer à la coordination opérationnelle

- **6. FIN D'INTERVENTION & REX**
  - Participer au **retour d'expérience (REX)** avec les SIS
  - Réviser les procédures si besoin
  - Réparer/remettre en état les moyens de secours et de signalisation

---

- **CONTACTS URGENCE INTERNE**

Fonction	Nom / Prénom	Téléphone
Président	BOUDON Stéphane	06.19.02.33.11
Directeur Général	DUPAS Emmanuel	07.49.50.71.22
Directeur d'exploitation sites 1+3+7	CAIROCHE Sébastien	06.77.14.35.33
Directeur d'exploitation site 1+3	BOUDON Emmanuel	06.12.10.91.41
Chef de parc	BARDES Florian	06.25.05.04.68
Responsable QSE	FABREGUE Thomas	06.37.60.81.96
Gardiens	GINESTOUX Jean-Bernard GOUMIRI Nacer	06.51.93.68.48

Rappels utiles

- Les déchets peuvent **s'enflammer très rapidement**, même sans flamme visible.
- L'accumulation de plastique crée un **feu dense et toxique** (vapeurs acides, fumées noires).
- Ne jamais bloquer les voies de circulation des secours.
- Entretenir régulièrement les points d'eau et les accès pompiers.

PROJET PDIM-DDAE-BOUDON & FILS

4.2 Plan d'accès des secours aux sites



5.1 Identification et compétences des personnes susceptibles d'intervenir

Plusieurs salariés sont formés Équipier de Première Intervention (EPI) et Équipier de Seconde Intervention (ESI). En parallèle, des salariés sont formés Sauveteur Secouriste au Travail (SST) pour intervenir en cas d'accident sur le site.

Les EPI sont des salariés formés pour réagir rapidement en cas de début d'incendie. Ils sont les premiers à intervenir à l'aide des extincteurs si cela ne suffit pas à maitriser le départ de feu, ils font appel à un Équipier de Seconde Intervention.

Les ESI sont formées pour agir après les équipiers de première intervention. Ils vont attaquer le départ de feu à l'aide des RIA présents. S'ils ne peuvent pas maitriser le départ de feu en 1 min ils évacuent en sécurité vers le point de rassemblement.

Les Sauveteurs Secouristes au Travail (SST) sont formés aux premiers secours. Ils ont pour missions de porter les premiers secours à toutes victimes d'un accident du travail ou d'un malaise.

Le tableau suivant liste toutes les personnes formées à la sécurité et aux moyens d'intervention : EPI, ESI, SST.

Les attestions de formation sont disponible dans la partie 7.7 du document.

NOM	PRÉNOM	FONCTION	FORMATION	DATE DE FORMATION	FIN DE VALIDITÉ
LAVASTRE	Olivier	Mécanicien	EPI	23/10/2024	23/10/2026
DUMORTIER	Félix	Conducteur d'engin	EPI	23/10/2024	23/10/2026
GONTARD	Lilian	Manutentionnaire	EPI	23/10/2024	23/10/2026
OLIVERO	William	Chauffeur	EPI	23/10/2024	23/10/2026
BARDES	Florian	Chef de parc	EPI	23/10/2024	23/10/2026
CHAUDESAYGUES	Guillaume	Responsable DIB/DIS	EPI	23/10/2024	23/10/2026
			SST	26/11/2024	26/11/2026
BEDIOUNE	Yazid	Responsable broyage	EPI	23/10/2024	23/10/2026
FABREGUE	Thomas	Responsable Négoce & qse	EPI	23/10/2024	23/10/2026
			SST	29/10/2024	29/10/2026
BEDOS	Arnaud	Chauffeur	EPI	23/10/2024	23/10/2026
QUENIN	Aurélie	Manutentionnaire	EPI	23/10/2024	23/10/2026
BISCARAT	Adélaïde	Ingénieur QSE	SST	19/01/2024	19/01/2026
			EPI	26/06/2024	26/06/2026

PROJET PDM-DAE-BOUDON & FILS

5.2 Plan de formation de lutte contre les incendies

Le suivi des formations est réalisé via un plan de formation, révisée et réactualisé à minima une fois par an par le service QSE.

PLAN DE FORMATION DEFENSE CONTRE LES INCENDIES V2 28/10/2025

NOM	PRENOM	FONCTION	EPI Equipier 1ère Intervention	ESI Equipier 2nd Intervention	GUIDE FILE	SERRE FILE	TRAVAIL EN HAUTEUR	NACELLE R 486	HABILITATION ELECTRIQUE BS/BEM	SST	CAMION POMPIER (FORMATEUR BARDES)	BACHE SOUPLE (FORMATEUR BARDES)	EXERCICE POMPIER	TEST SITUATION URGENCE
VALIDITE			NR : 1 an conseillé	NR : 1 an conseillé	2 ans	2 ans	3 ans	5 ans	3 ans	2 ans	NR : 1 an	NR : 1 an	NR	1 an / iso 14001
CEVENNES DECHETS														
ABERLENC	Caroline	Resp Manut	25/10/2022	25/10/2022									mars-26	
ADODESSO	Stéphanie	secretaire											mars-26	
AGNIEL	Dominique	Mécanicien	déc-25	déc-25									mars-26	
BARDES	Florian	Chef de parc	23/10/2024	23/10/2024	févr-26	févr-26	21/02/2025	17/03/2025	28/02/2025	2026			mars-26	
BAYLAC	Olivier	Chauffeur											mars-26	
BEDIOUNE	Yazid	Manutentionnaire	23/10/2024	23/10/2024	févr-26	févr-26	mars-26	mars-26		2026			mars-26	
BISCARAT	Adelaide	Ingénieur QSE	déc-25	déc-25	févr-26	févr-26				19/01/2024			mars-26	
BOUDON	Stéphane	Président											mars-26	
CABANE	Christophe	Chauffeur											mars-26	
CAIROCHE	Sébastien	Directeur exploitation							17/10/2027				mars-26	
CHAUDESAYGUES	Guillaume	Manutentionnaire	23/10/2024	23/10/2024					12/11/2027	26/11/2026			mars-26	
DELLACHI	Daouia	Agent d'entretien											mars-26	
DUCLAUX	Baptiste	Alternant											mars-26	
DUMORTIER	Félix	Manutentionnaire	23/10/2024	23/10/2024									mars-26	
DUPAS	Emmanuel	Directeur Général	11/07/2025										mars-26	
EL MAJMOUA	Abderahim	Chauffeur											mars-26	
FABREGUE	Thomas	Responsable QSE	23/10/2024	23/10/2024	févr-26	févr-26				29/10/2026			mars-26	
FAVANT	Thierry	Mécanicien	23/10/2024	23/10/2024	févr-26	févr-26	mars-26	mars-26	27/03/2025				mars-26	
FOURNIER	Frédéric	Manutentionnaire	23/10/2024	23/10/2024									mars-26	
GINESTOUX	Jean-Bernard	Gardien	12/08/2025	12/08/2025									mars-26	
GONTARD	Lilian	Manutentionnaire	23/10/2024	23/10/2024									mars-26	
GOUMIRI	Nacer	Gardien	12/08/2025	12/08/2025									mars-26	
JOSEPH	Philippe	Manutentionnaire	25/10/2022	25/10/2022			mars-26	mars-26					mars-26	
KEOMANY	Annette	Agent de tri	23/10/2024	23/10/2024									mars-26	
LAVASTRE	Olivier	Mécanicien	23/10/2024	23/10/2024									mars-26	
MARTIN	Camille	Alternante compta											mars-26	
MEIRELES	Sarah	Secretaire générale											mars-26	
MEJEAN	Emmanuel	Agent Bascule			févr-26	févr-26							mars-26	
OLIVERO	William	Chauffeur	23/10/2024	23/10/2024									mars-26	
PANTEL	Fabien	Comptable											mars-26	
QUENIN	Aurelie	Agent de tri	23/10/2024	23/10/2024									mars-26	
REYNARD	Alan	Manutentionnaire	23/10/2024	23/10/2024	févr-26	févr-26	mars-26	mars-26					mars-26	

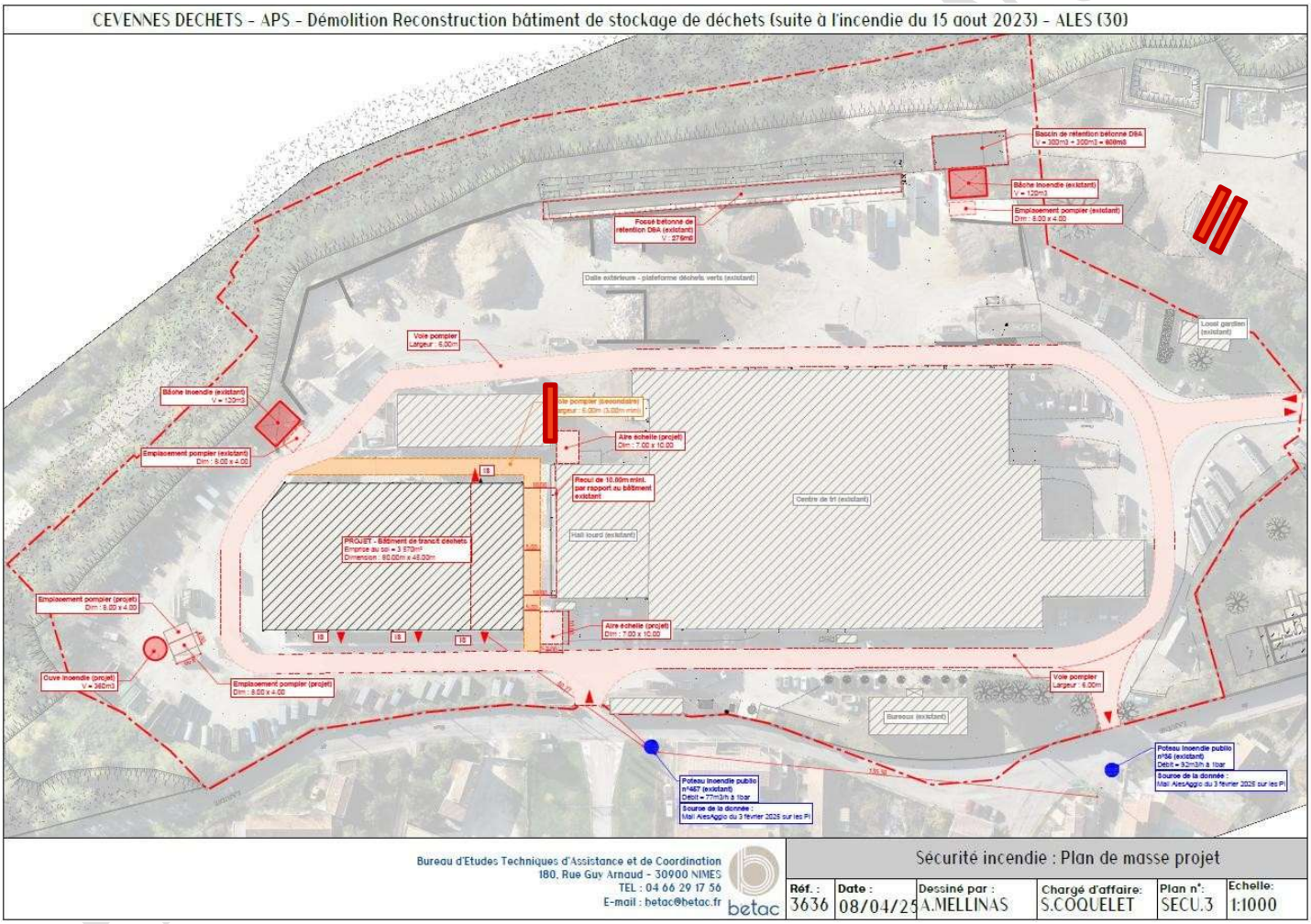
NR = Non réglementé

	Formation à faire en N
	Formation faite en N
	Formation à faire en N+1
	Formation N+2
	Retard formation
GRAS	Date Dernière formation

6.1 Les points d'eaux du site 7

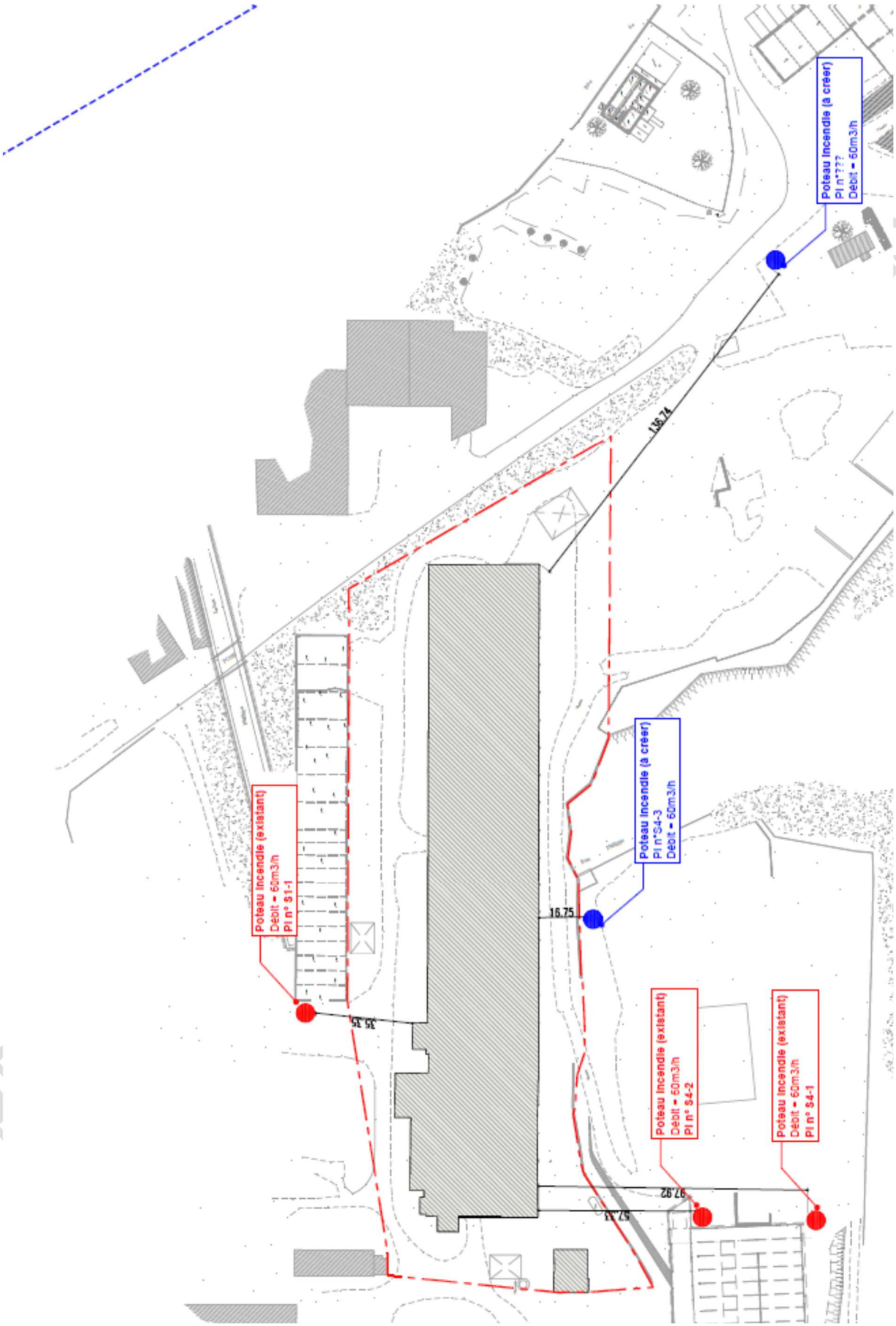
Sur le site nous recensons :

- 2 PEI sur voie publiques, rue de Lajudie :
  - PEI n°35 : d'un débit de 92 m3/h à 1bar– pression statique : 4bar (test réalisé en simultané)
  - PEI n°457 : d'un débit de 65 m3/h à 1bar – pression statique : 4.1bar (test réalisé en simultané)
- 2 bâches souples de 120m3 chacune
- 3 citernes de 36m3 chacune
- 1 cuve aérienne de 800m3 (Mise en service 06/2026)

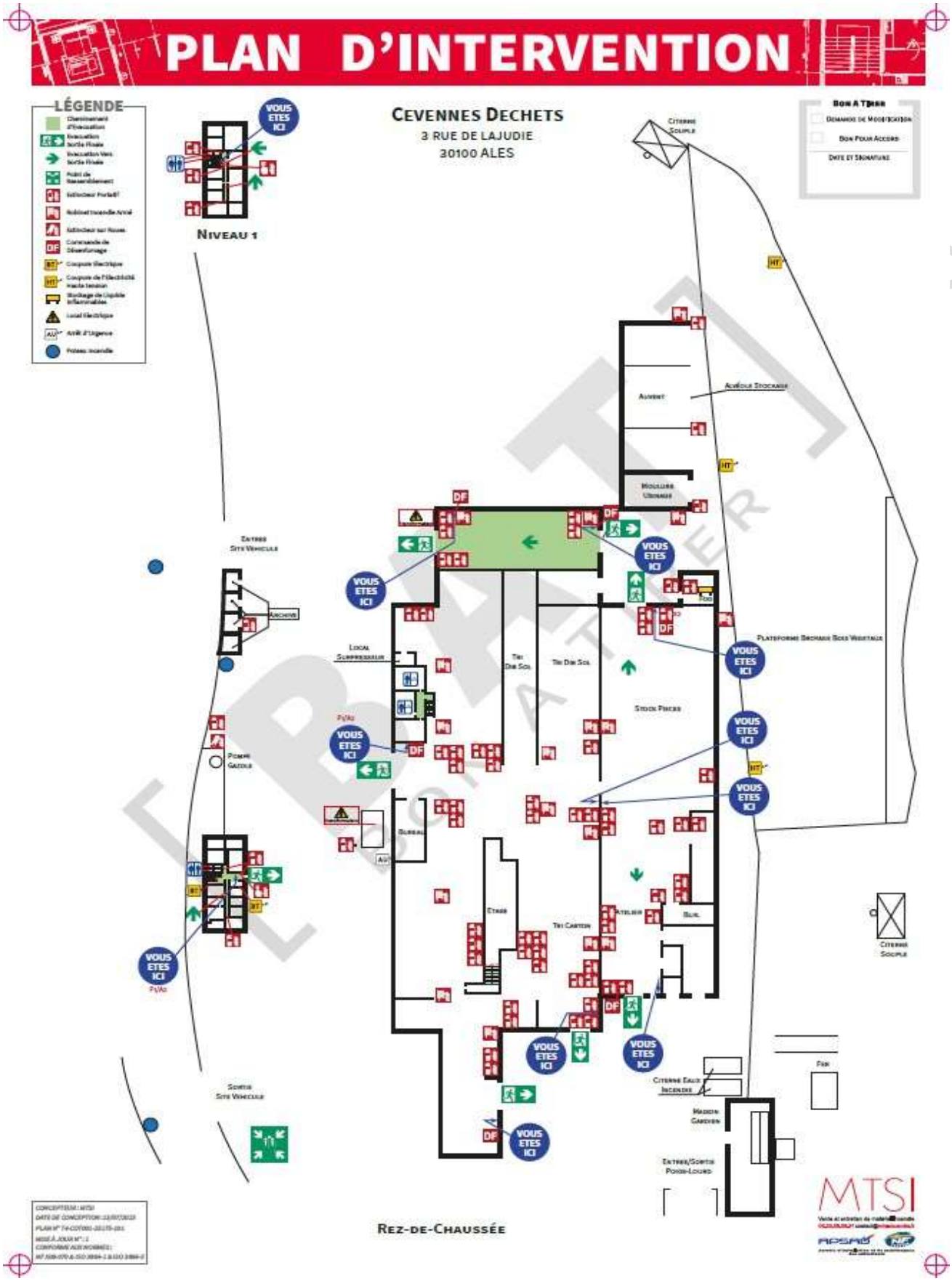


Citerne eau incendie 36m3 chacune

6.2 Les points d'eaux du sites 1 & 3



6.3 Réseau RIA, extincteurs et moyens de lutte incendie du site 7



CAMIONS & ENGINS DE LUTTE	DESCRIPTION TECHNIQUE
CAMION 6*4 AVEC CITERNE AMPLIROLL AVEC POMPE ANNEXE  	• Citerne de 6000 litres • Moto-pompe thermique avec sortie « Queue de Carpe » • Sorties DN40 et DN80 + RIA fixe de 15m
RENAULT G270 « CAMIVA » 	• Camion pompe • Citerne de 2800 litres • Moto-pompe sur prise de force PL • 7 sorties en DN 40 à DN100 + 1 pistolet « jet d'approche » de 50m • Connectable à 2 de citernes d'eau en simultanée • Longueur de tuyaux de 2*25m

SIVE-BOUDON & FILS







DE-BOUDON & FILS

NACELLE COMILEV « BEA 19.5 » SUR PORTEUR IVECO EUROCARGO 120E22 E5





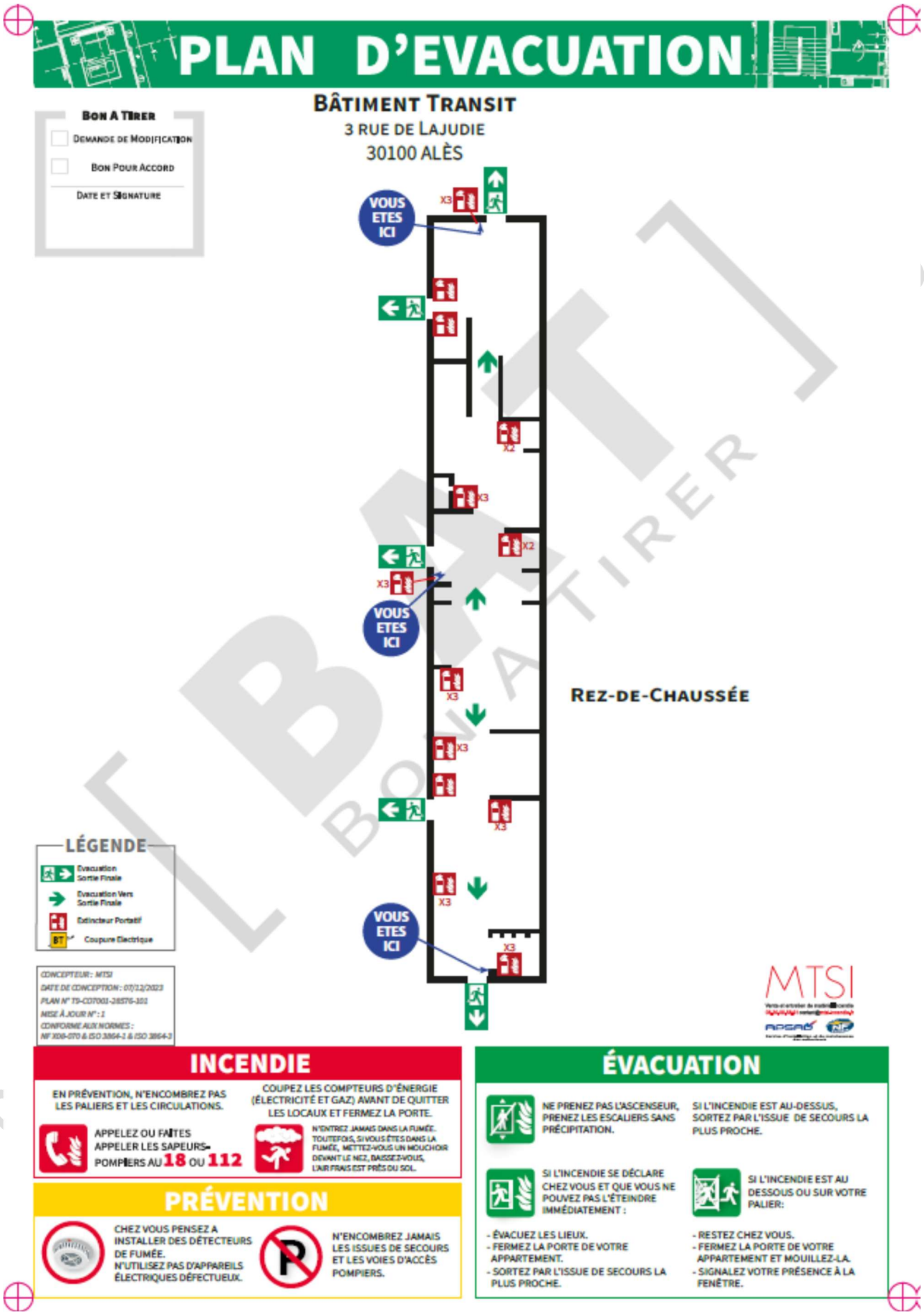


- Nacelle 19.5m
-

Connectable sur camion pompe

PROPRIETE JAE-BOUDON & FILS

6.4 Réseau RIA, extincteurs et moyens de lutte incendie du sites 1 & 3



LES MOYENS DE LUTTE INCENDIE RESENTES POUR LE SITE 7 SONT MUTUALISABLES POUR LES STES 1 & 3

6.5 PRS & Vannes barrages





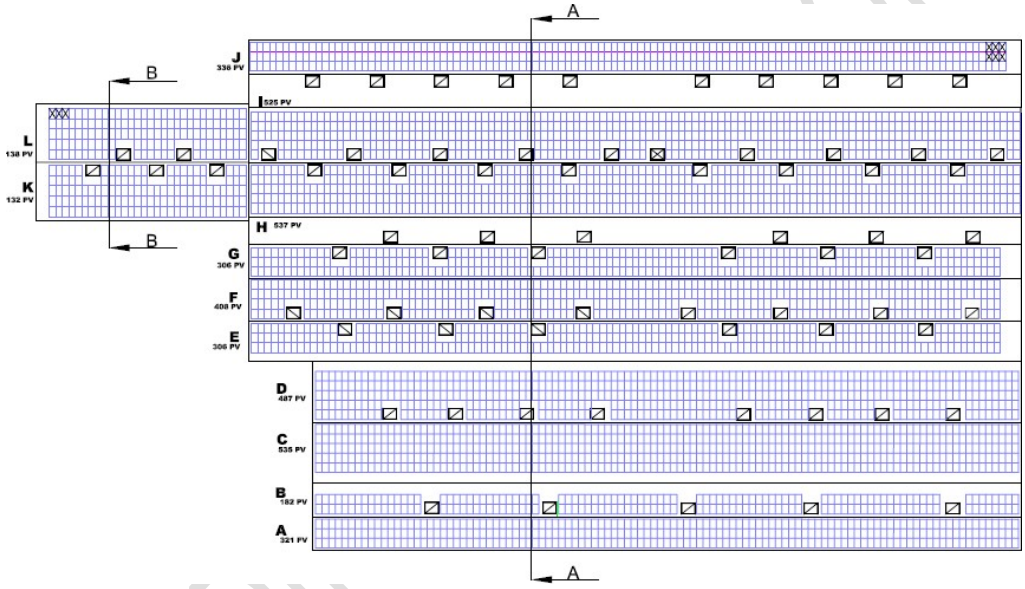
6.6 Désenfumage site 7

Les exutoires de fumées et de chaleur sont des dispositifs permettant l'extraction des gaz chauds et des fumées d'un local en feu.
En cas d'incendie, les exutoires de fumées et de chaleur permettent :

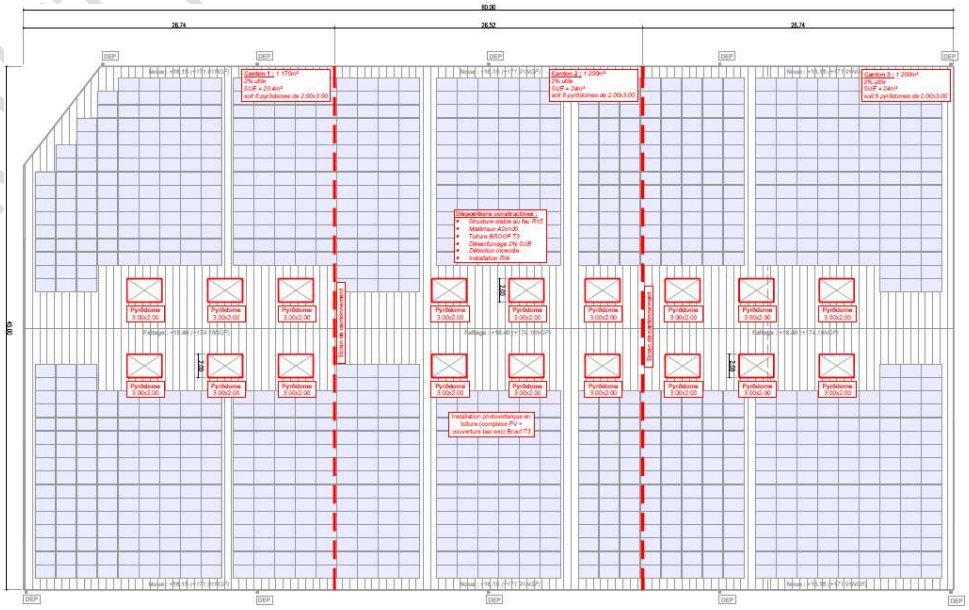
- De protéger les accès et issues de secours contre l'envahissement par la fumée et de faciliter l'évacuation des occupants
- L'intervention rapide et efficace des moyens de secours
- De limiter les risques d'explosions dus aux gaz de combustion
- De diminuer les effets de chaleur sur les structures et sur les produits contenus dans les bâtiments.

En cas de départ de feu, le bâtiment sera désenfumé. Les systèmes de désenfumage sont à ouverture manuel. Les commandes sont mises aux niveaux de chaque sortie de secours. L'ensemble du système est vérifié annuellement par une société agréée.

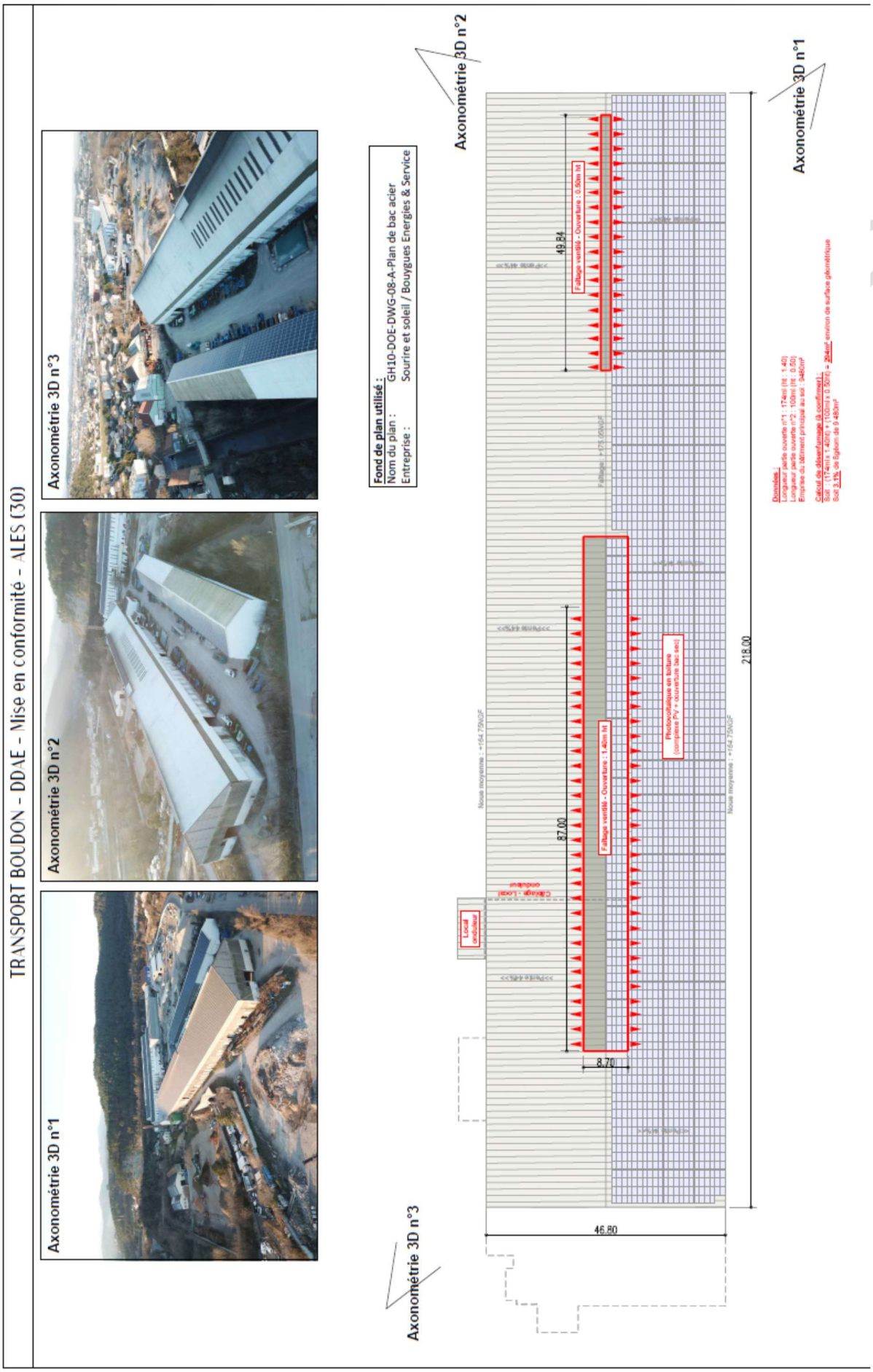
Ci-dessous un plan indiquant l'ensemble des trappes de fumées présent ARKOLIA SOLAR 1



Ci-dessous un plan indiquant l'ensemble des trappes de fumées présent ARKOLIA SOLAR 2 (Projet de reconstruction)



6.7 Désenfumage sites 1 & 3



6.8 Les interrupteurs centraux et BAU-Site 7

Pour couper la production d'électricité des panneaux photovoltaïque, il faut couper la production au point de livraison (point sur plan ci-dessous).



Arrêt d'urgence TGBT Cevennes Déchets

PROJET PDIM-DDAE

6.9 Les interrupteurs centraux et BAU-Sites 1 & 3



Arrêt d'urgence PTR Panneaux Photovoltaïques

Arrêt d'urgence TD BOUDON & Fils



Arrêt d'urgence PDL Panneaux Photovoltaïques-

PROJET PDL

6.10 Les mesures en cas de maintenance des sites

Les sociétés exploitantes s'assurent de la bonne maintenance des matériels de sécurité et de lutte contre l'incendie ainsi que des installations électriques et de chauffage. Les vérifications périodiques de ces matériels sont inscrites sur le registre de sécurité.

Si un départ de feu a lieu pendant une maintenance sur le réseau des RIA, chaque site d'exploitation bénéficie d'extincteurs ainsi que de 3 camions pompiers. Des mesures préventives durant et après les travaux sur le réseau de RIA sont prise (camions pompiers remplis, prêt à intervenir et en position devant les gisements sensibles). Dans le cas où le feu si le feu ne pourrait être maitriser via les extincteurs et camions pompiers sur place, alors la procédure d'évacuation du site, décrite au point 3, sera déclenchée.

6.11 Les fiches de données de sécurité

La Fiche de Données de Sécurité (FDS) précise la composition d'un produit chimique, identifie les dangers, les conditions de stockage et préconise les mesures de prévention ainsi que les premiers secours à prodiguer. Elles sont fournies avec le produit acheté et sont accessible aux salariés de l'entreprise exploitante

Pour chaque produit dangereux manipulés et stockés sur le site les FDS sont disponibles sur le site. Ces fiches sont stockées sous format papier dans le local de stockage des produits.

Une version numérique est sauvegardée sur le réseau interne pour toujours y avoir accès, en cas d'incendie empêchant l'accès à leur version papier.

Concernant les FDS relative aux déchets dangereux entrant sur site ou collecter par chaque société d'exploitation, toutes sont bancarisées sous version numérique, dans un registre excel « FDS », disponible sur le réseau informatique interne des services QSE mutualisé à toutes les sociétés d'exploitations du groupe TTD.

PROJET PDIM-DAE-BOUJON & FILS

7-ENTREPOSAGE DES DECHETS, ILOTAGEET ESTIMATION DES STOCKS

Notre activité est aujourd'hui gérée et administrée par l'ERP « NESSY », logiciel de gestion destinés aux professionnels des métiers de la récupération, du recyclage et de la valorisation des déchets. Il permet d'assurer une gestion globale de nos activités, de la phase étude à la facturation, en passant par la planification, le suivi des maintenances des matériels, le reporting, le suivi des déchets par catégories et le suivi des stocks.

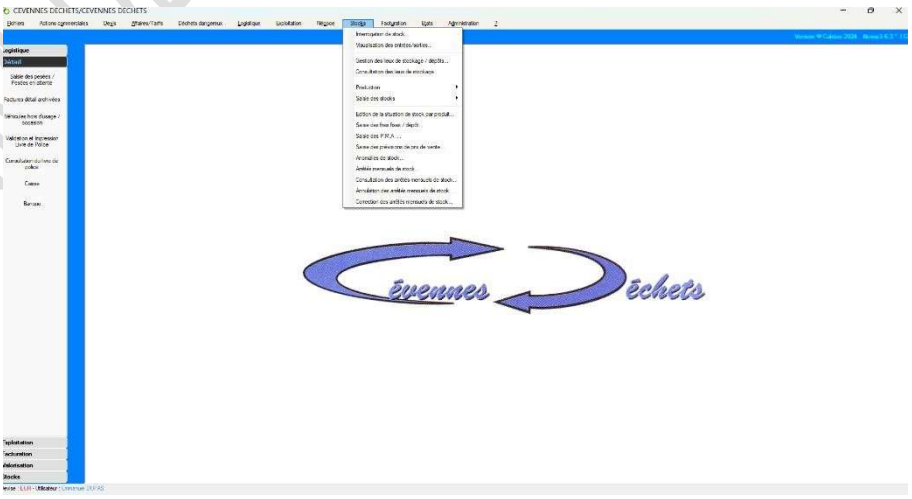


Un accès serveur dédié à chaque utilisateur.



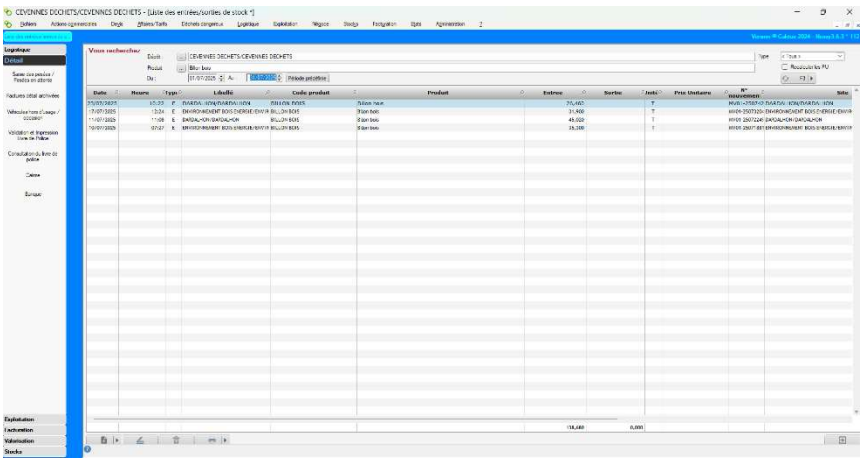
La fonction STOCK,

Permet d'assurer un suivi des entrées/sorties par type de déchets, et ainsi de déterminer le stock théorique. Ainsi dans le cadre d'une intervention nécessitant l'action des pompiers, nous mettrons à disposition du Commandant des Opérations, l'état des stocks de déchets concernés par l'incendie. Ces éléments seront directement extraits par un Equipier de Seconde Intervention, validé par la direction, et remis au SDIS



PROJET PDI SDAL-BOUDON & FILS

La requête « LISTE DES ENTREES/SORTIES DE STOCK* »,



Elle permet à l'importe quel moment de connaître l'état de stock. Possibilité de borner une période.

Développement en cours

Un paramétrage complémentaire a été demandé à l'intégrateur de la solution NESSY afin de rattacher les déchets à une zone ou un bâtiment tel que géoréférencés sur notre système de plans. Cette fonction est en cours d'instruction part NESSY et attendons le retour sur la faisabilité et un déploiement prévisionnel au plus tard pour le 31/12/2025.

Mise à disposition du SDIS

A la demande du SDIS auprès du Responsable QSE (Mr FABREGUE 06.37.60.81.96 ou du Directeur d'Exploitation Mr CAIROCHE 06.77.14.35.33), il sera remis les volumes de déchets, la rubrique ICPE concerné ainsi que le code déchets, avec référencement du n°de site, le n°de bâtiment et l'ilotage concerné par l'événement en cours, ainsi que les autres stocks jouxtant ce même événement.

PROJET PDIM-DDAE BOUDON & FILS

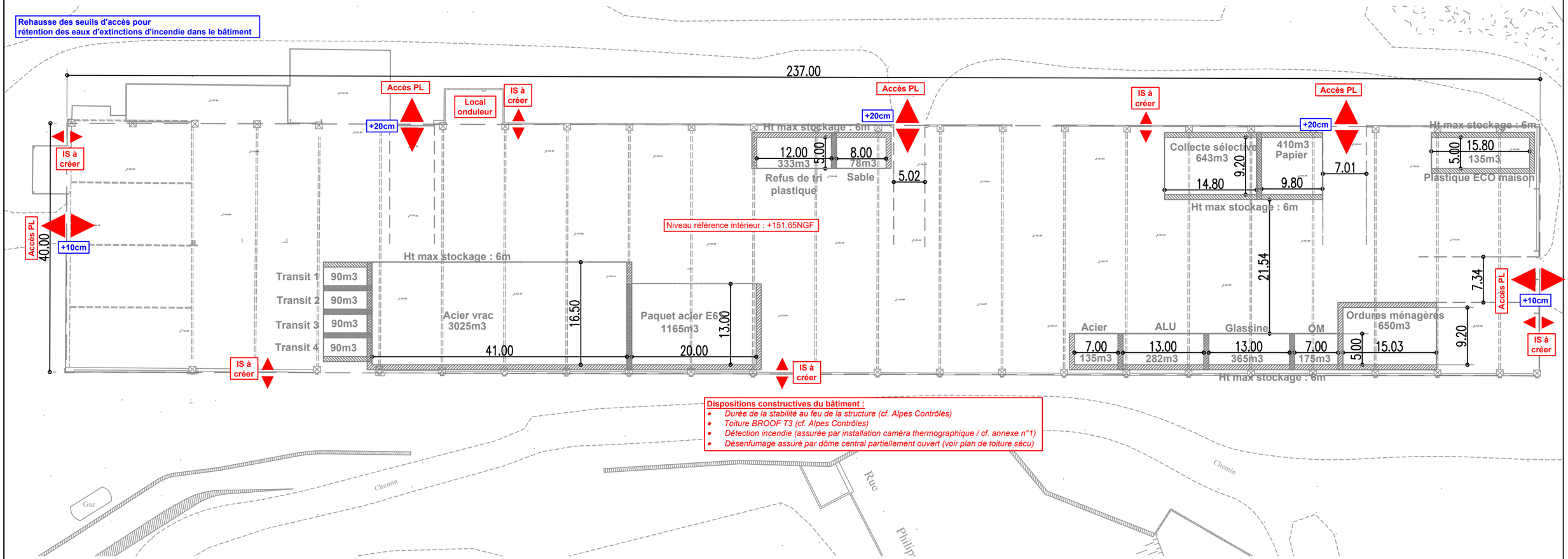
8-SUIVI DES EXERCICES ET MISE EN SITUATIONS

Le prochain exercice est en-cours de planification avec le SDIS du Gard, via son centre d'Alès, entre 12/2025 et 01/2026.

PROJET PDIM-DDAE-BOUDON & FILS

ANNEXE DES PLANS-SITES 1 & 3

TRANSPORT BOUDON - DDAE - Mise en conformité - ALES (30)



Dispositions constructives du bâtiment :

- *Durée de la stabilité au feu de la structure (cf. Alpes Contrôles)*
- *Toiture BROOF T3 (cf. Alpes Contrôles)*
- *Détection incendie (assurée par installation caméra thermographique / cf. annexe n°1)*
- *Désenfumage assuré par dôme central partiellement ouvert (voir plan de toiture sécu)*

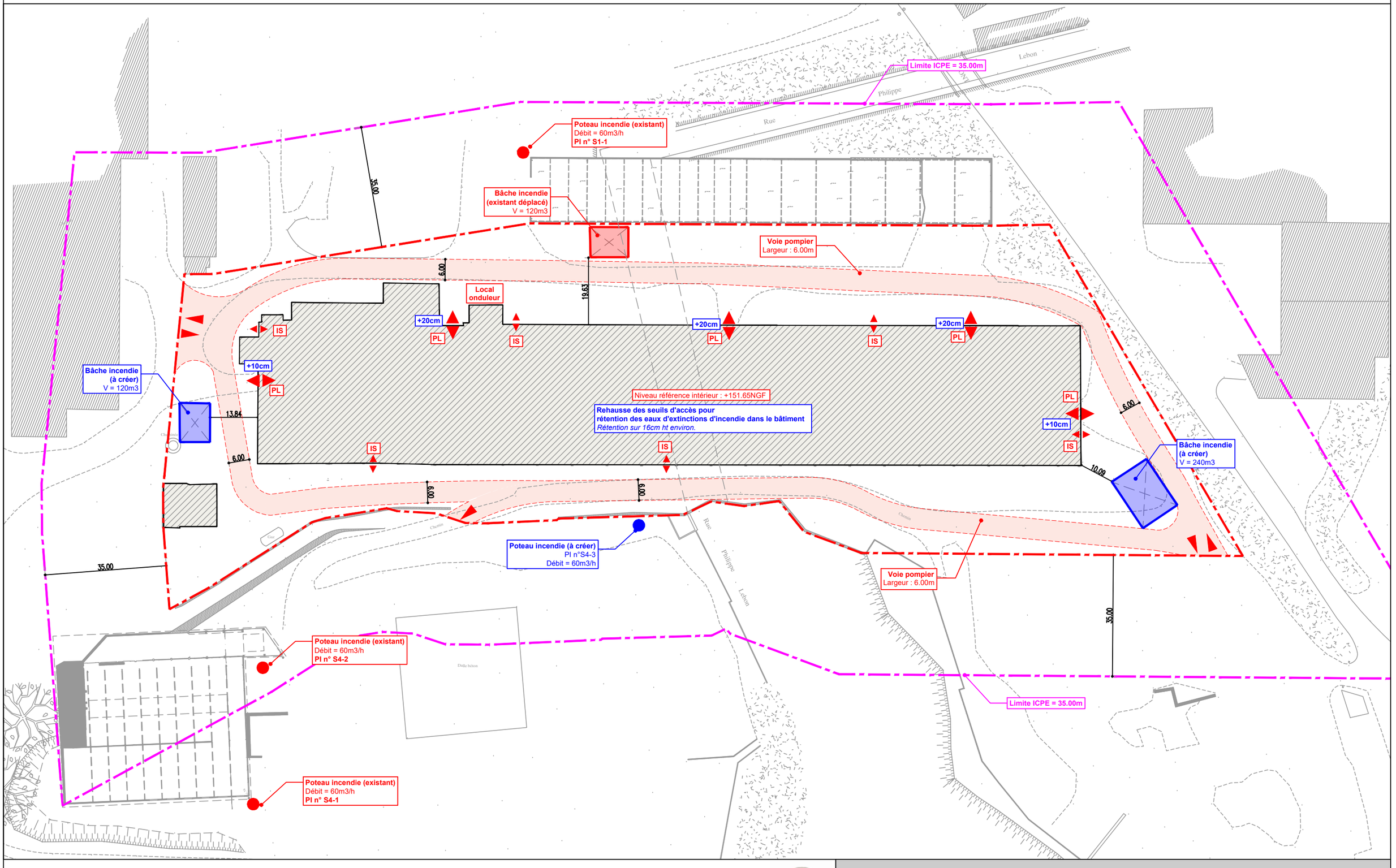
Bureau d'Etudes Techniques d'Assistance et de Coordination
180, Rue Guy Arnaud - 30900 NIMES
TEL : 04 66 29 17 56
E-mail : betac@betac.fr

betac

Sécurité incendie : Vue en plan

Réf. :	Date :	Dessiné par :	Chargé d'affaire:	Plan n°:	Echelle:
3720	12/11/25	A.MELLINAS	S.COQUELET	SECU.1	-

TRANSPORT BOUDON - DDAE - Mise en conformité - ALES (30)



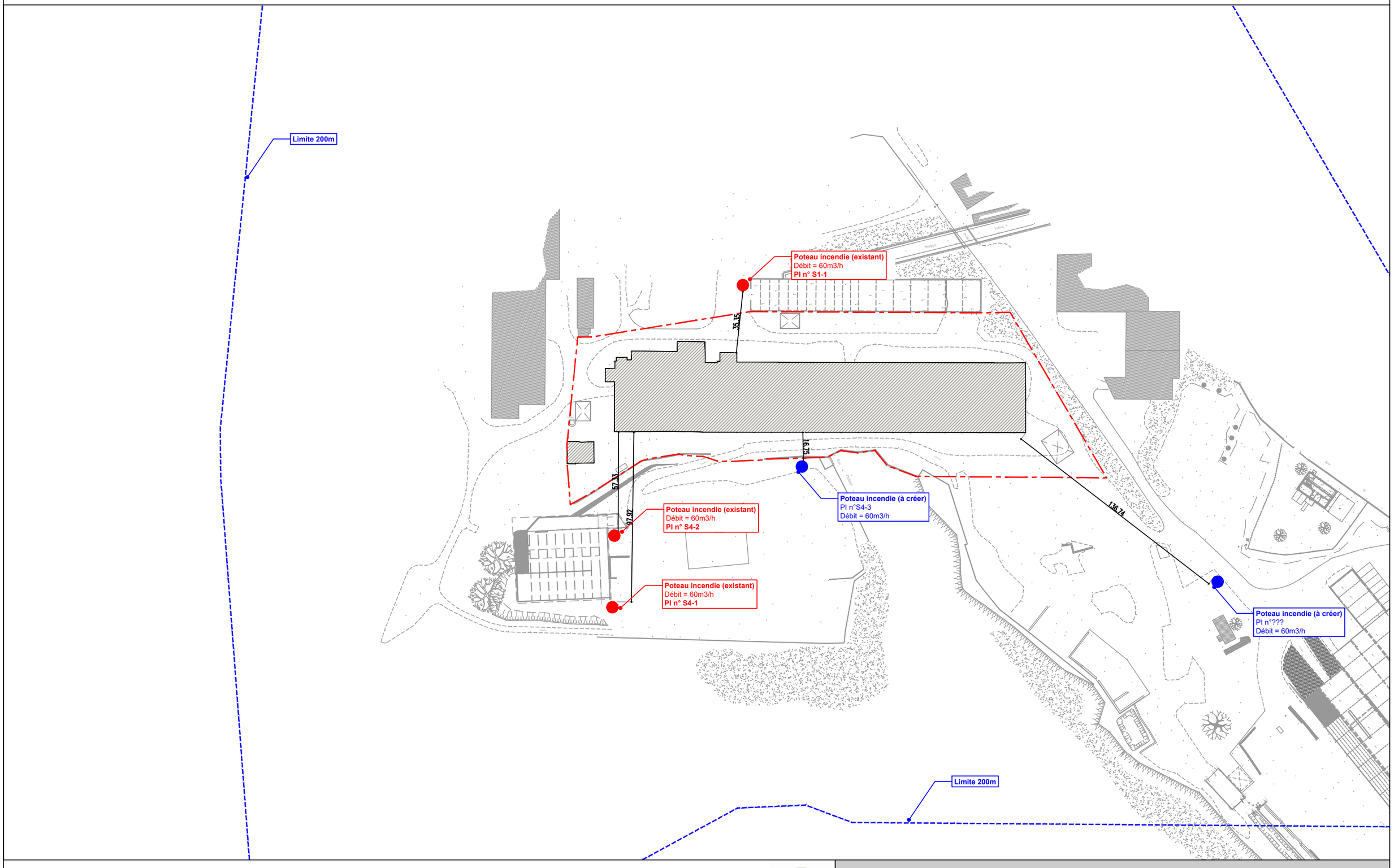
Bureau d'Etudes Techniques d'Assistance et de Coordination
180, Rue Guy Arnaud - 30900 NIMES
TEL : 04 66 29 17 56
E-mail : betac@betac.fr

betac

Sécurité incendie : Plan de masse

Réf. :	Date :	Dessiné par :	Chargé d'affaire:	Plan n°:	Echelle:
3720	12/11/25	A.MELLINAS	S.COQUELET	SECU.5	1 : 1000

TRANSPORT BOUDON - DDAE - Mise en conformité - ALES (30)



Bureau d'Etudes Techniques d'Assistance et de Coordination
180, Rue Guy Arnaud - 30900 NIMES
TEL : 04 66 29 17 56
E-mail : betac@betac.fr

Sécurité incendie : Repérage des PI

Réf. :	Date :	Dessiné par :	Chargé d'affaire:	Plan n°:	Echelle:
3720	12/11/25	A.MELLINAS	S.COQUELET	SECU.6	-

CAMERAS DE VIDEOSRUVEILLANCE

CAMERAS THERMIQUES

PLAN VIDEOSURVEILLANCE & CAMERAS THERMIQUES_SITES 1 & 3_*BOUDON & FILS*



PTZ n°23
Site 1 & 3 Bat A « CS & REFUS »
Modèle : DH-SD49225XA-HNR



Thermique n°10
Site 1 Bat A : « Refus de tri »
Modèle : DS-2TD2137-7/P

PTZ n°30
Site 3 Bat A: « OM »
Modèle : DH-SD49225DB-HNY



Thermique n°9
Site 3 Bat A : « CS & BALLE ACIER»
Modèle : DS-2TD2137-7/P



Thermique n°2
Site 1 Bat A : « Paquet acier »
Modèle : DS-2TD2137-7/P



TRANSPORT BOUDON - DDAE - Mise en conformité - ALES (30)

Axonométrie 3D n°1



Axonométrie 3D n°2



Axonométrie 3D n°3

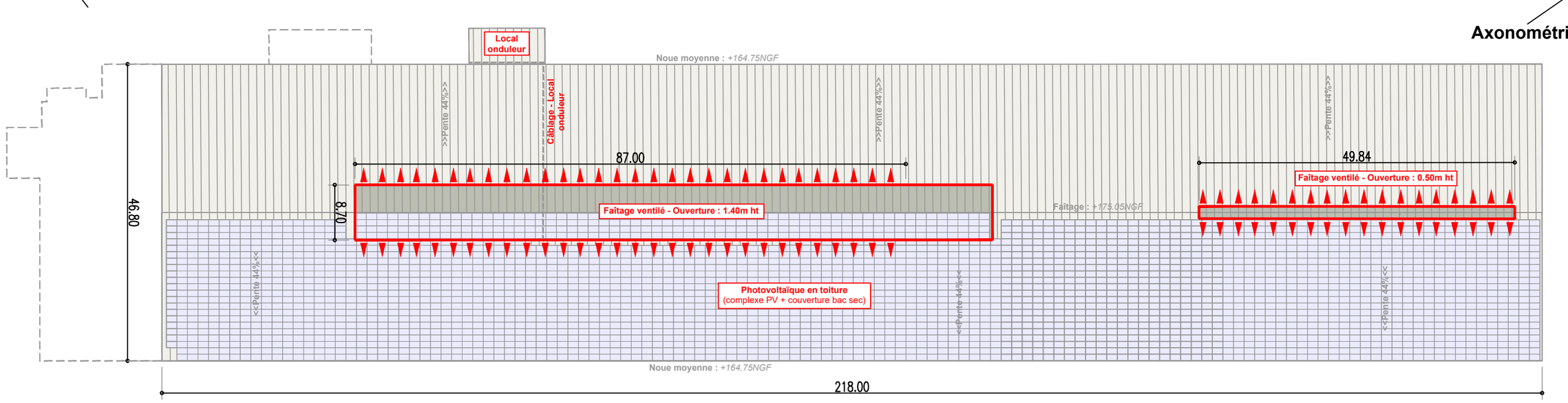


Fond de plan utilisé :

Nom du plan :	GH10-DOE-DWG-08-A-Plan de bac acier
Entreprise :	Sourire et soleil / Bouygues Energies & Service

Axonométrie 3D n°3

Axonométrie 3D n°2



Axonométrie 3D n°1

Données :
Longueur partie ouverte n°1 : 174ml (ht : 1.40)
Longueur partie ouverte n°2 : 100ml (ht : 0.50)
Emprise du bâtiment principal au sol : 9480m²

Calcul de désenfumage (à confirmer) :
Soit : (174ml x 1.40ht) + (100ml x 0.50ht) = **294m²** environ de surface géométrique
Soit **3.1%** de Sgéom de 9 480m²

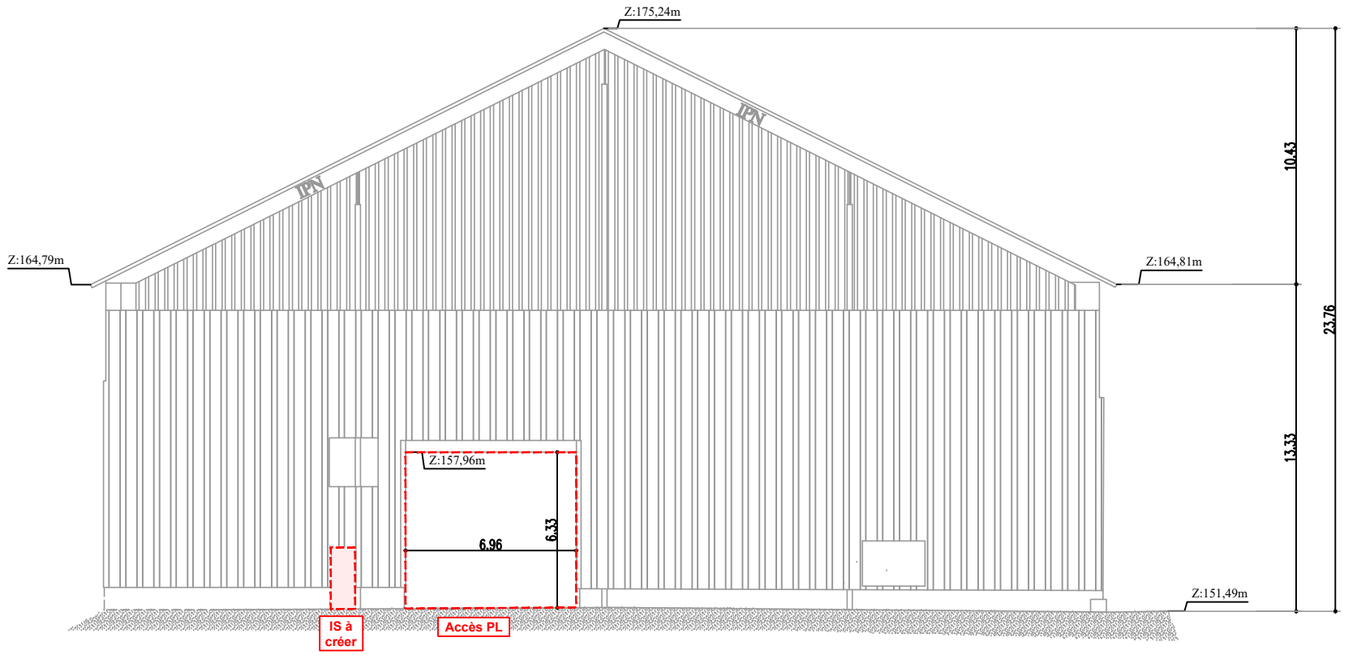
Bureau d'Etudes Techniques d'Assistance et de Coordination
180, Rue Guy Arnaud - 30900 NIMES
TEL : 04 66 29 17 56
E-mail : betac@betac.fr

Sécurité incendie : Plan de toiture

Réf. :	Date :	Dessiné par :	Chargé d'affaire:	Plan n°:	Echelle:
3720	12/11/25	A.MELLINAS	S.COQUELET	SECU.2	1:250

TRANSPORT BOUDON - DDAE - Mise en conformité - ALES (30)

Fond de plan utilisé :
Nom du plan : D24-007-Façades EST
Entreprise : Géomètre expert E.U.R.L VIAL







Bureau d'Etudes Techniques d'Assistance et de Coordination
180, Rue Guy Arnaud - 30900 NIMES
TEL : 04 66 29 17 56
E-mail : betac@betac.fr

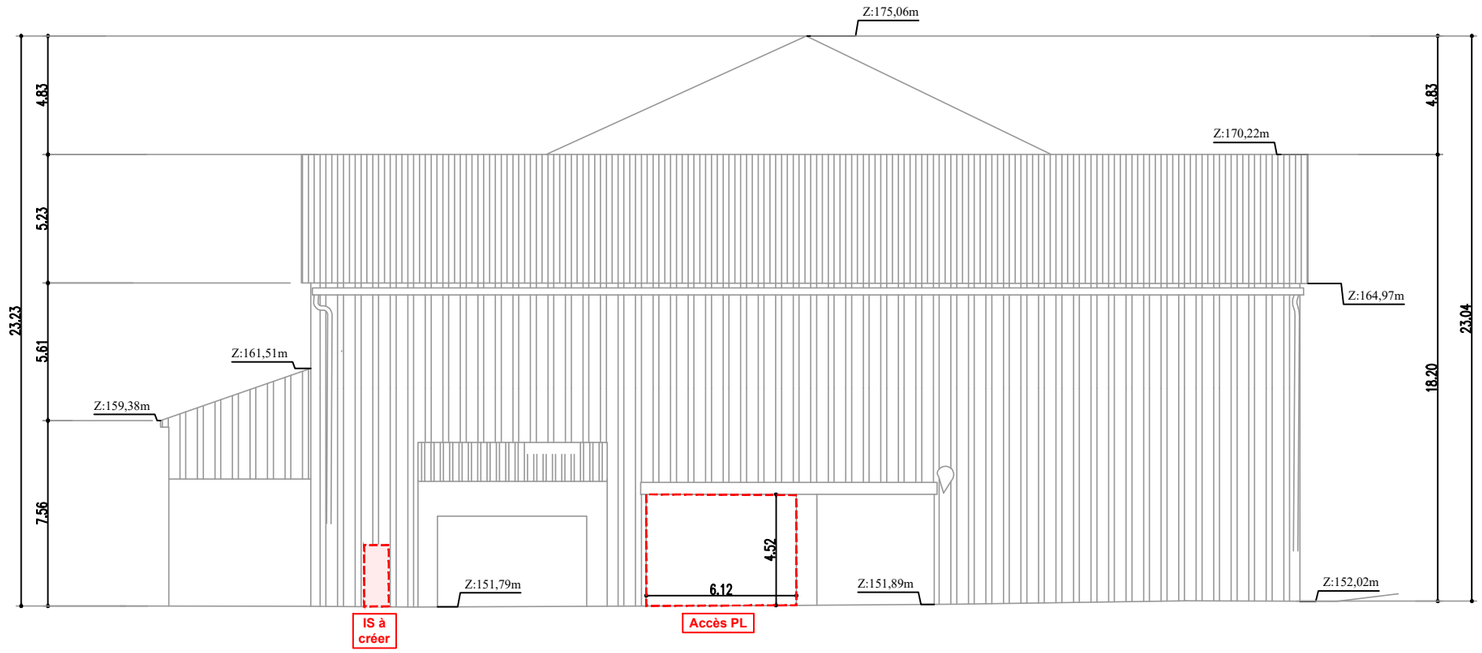
betac

Sécurité incendie : Façade EST

Réf. :	Date :	Dessiné par :	Chargé d'affaire:	Plan n°:	Echelle:
3720	12/11/25	A.MELLINAS	S.COQUELET	SECU.4.1	1:250

TRANSPORT BOUDON - DDAE - Mise en conformité - ALES (30)

Fond de plan utilisé :
Nom du plan : D24-007-Façades OUEST
Entreprise : Géomètre expert E.U.R.L VIAL







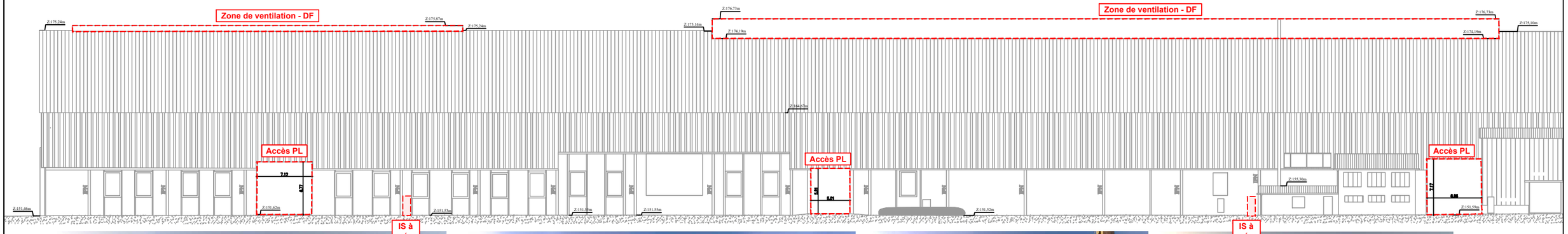
Bureau d'Etudes Techniques d'Assistance et de Coordination
180, Rue Guy Arnaud - 30900 NIMES
TEL : 04 66 29 17 56
E-mail : betac@betac.fr

betac

Sécurité incendie : Façade OUEST

Réf. :	Date :	Dessiné par :	Chargé d'affaire:	Plan n°:	Echelle:
3720	12/11/25	A.MELLINAS	S.COQUELET	SECU.4.2	1:250

TRANSPORT BOUDON - DDAE - Mise en conformité - ALES (30)







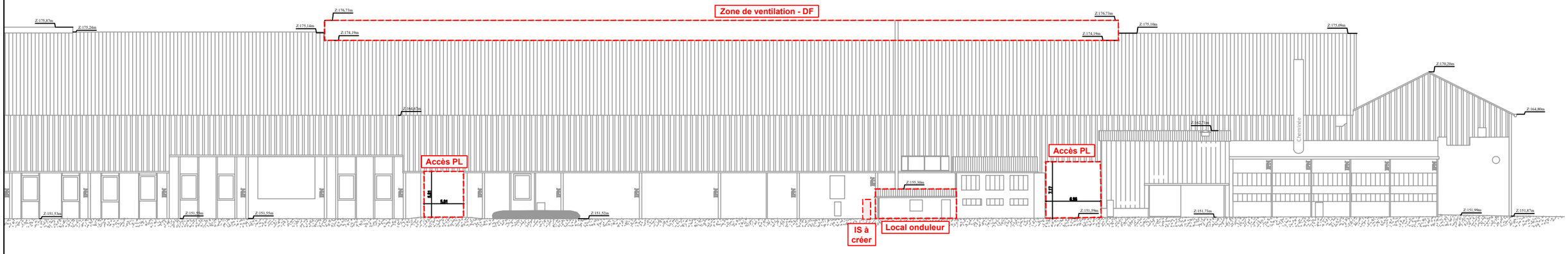






Fond de plan utilisé :

Nom du plan :	D24-007-Façades NORD
Entreprise :	Géomètre expert E.U.R.L VIAL



Bureau d'Etudes Techniques d'Assistance et de Coordination
180, Rue Guy Arnaud - 30900 NIMES
TEL : 04 66 29 17 56
E-mail : betac@betac.fr

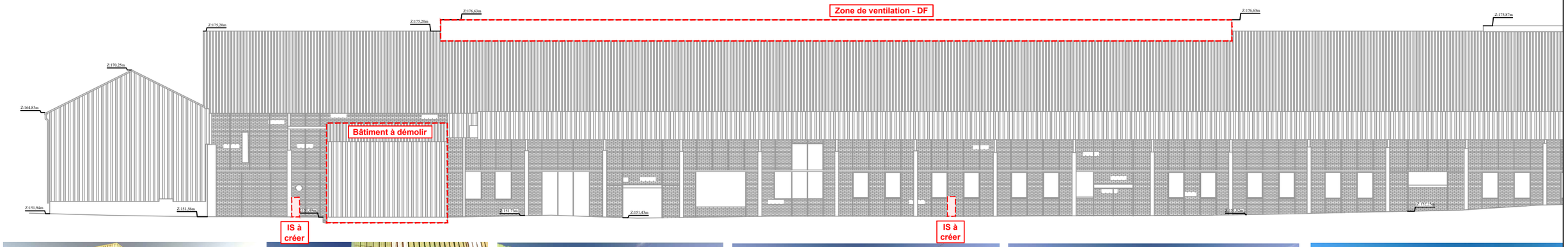
betac

Sécurité incendie : Façade NORD

Réf. :	Date :	Dessiné par :	Chargé d'affaire:	Plan n°:	Echelle:
3720	12/11/25	A.MELLINAS	S.COQUELET	SECU.4.3	1:500

TRANSPORT BOUDON - DDAE - Mise en conformité - ALES (30)

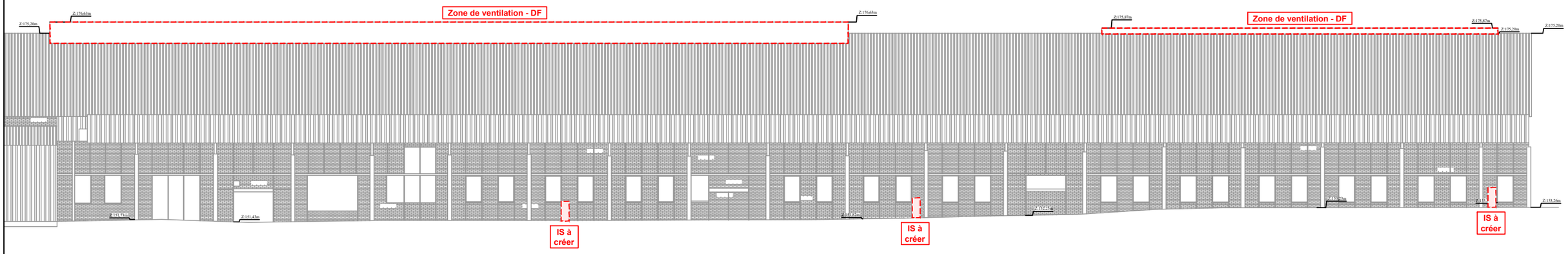
Fond de plan utilisé :
Nom du plan : D24-007-Façades SUD
Entreprise : Géomètre expert E.U.R.L VIAL









Bureau d'Etudes Techniques d'Assistance et de Coordination
180, Rue Guy Arnaud - 30900 NIMES
TEL : 04 66 29 17 56
E-mail : betac@betac.fr

betac

Sécurité incendie : Façade SUD

Réf. :	Date :	Dessiné par :	Chargé d'affaire:	Plan n°:	Echelle:
3720	12/11/25	A.MELLINAS	S.COQUELET	SECU.4.4	1:500

LEGENDE MASSE

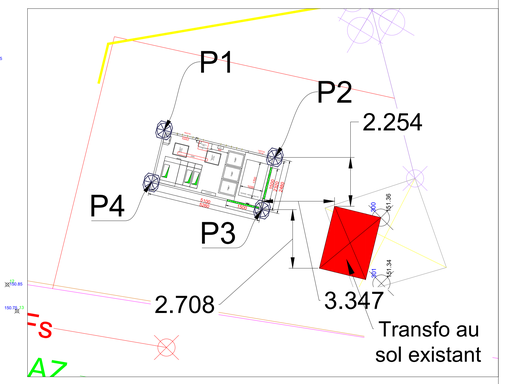
- PDL
- Module Photovoltaïque
- Onduleur
- Pyrano
- Sonde température module
- Sonde température ambiante

Tranchées

- Tranchée 40cm
- Tranchée 60cm
- Tranchée 110cm
- Treillis soudés AC 50 cm

Bâtiment A
Bâtiment B
Bâtiment C
Bâtiment D
Bâtiment E
Bâtiment F
Bâtiment G
Bâtiment I
Bâtiment J
Bâtiment K
2 bâtiments à démolir
Bâtiment à démolir
" TAMARIS "
Avenue
Rue
Philippe
Lebon
Presseisen
Frédéric
Ruine
Projet 60 kWc
Projet 100 kWc
EH-P1 cadre 200x100h L=22m i=1%
Clôture à installer
Capteur 1
Capteur 2
Capteur 3
Transfo au sol existant
R90/00
EDFs
GAZ
Camptamaris T0268
Lebon T0233

Détail PDL



Points	Latitude	Longitude
P1	44.1655	4.08064
P2	44.14654	4.08071
P3	44.14652	4.08070
P4	44.14653	4.08064

DOE

CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE
GH-10
Commune de ALES (30100)
9 Rue des Métallurgistes

PLAN DE MASSE

MAITRE D'OUVRAGE
SOURIRE ET SOLEIL
19 Avenue de la Grande Armée
75116 PARIS

LOT ELECTRICITE
BOUYGUES ENERGIES & SERVICE
120, rue Georges Onslow - Garosud
34070 Montpellier - France

Echelle: 1/500
Unité : m
Format : A0

GH10-DOE-DWG-06-A-Plan de masse

Indice	Modifications	Date	Etabli	Vérifié	Approuvé
A	Récolement	26/03/2020	H.P.	S.D.	S.B.
B					
C					
D					
E					
F					

Annexe 8

Conformité installation photovoltaïque

Arrêté du 4 octobre 2010 – Section V : Dispositions relatives aux équipements de production d'électricité utilisant l'énergie photovoltaïque	**Conforme / Non Conforme** ☺ / ☹
Exigences de l'arrêté	**Conformité**
Article 28 Au titre de la présente section, on entend par : Cellule photovoltaïque : dispositif photovoltaïque fondamental pouvant générer de l'électricité lorsqu'il est soumis à la lumière, tel qu'un rayonnement solaire. Module photovoltaïque (ou " panneau photovoltaïque ") : le plus petit ensemble de cellules photovoltaïques interconnectées, complètement protégé contre l'environnement. Il peut être constitué d'un cadre, d'un panneau transparent au rayonnement solaire et en sous-face d'un boîtier de connexion et de câbles de raccordement. L'électricité produite est soit injectée dans le réseau de distribution d'électricité, soit consommée localement, voire les deux à la fois. Film photovoltaïque : forme de panneau photovoltaïque en couche mince, ayant la propriété d'être souple. Le film est soit directement collé sur le système d'étanchéité de la toiture, soit associé à un support. Onduleur d'injection, ci-après désigné par le terme " onduleur " : équipement de conversion injectant dans un réseau de courant alternatif sous tension la puissance produite par un générateur photovoltaïque. Partie " courant continu " : partie d'une unité de production photovoltaïque située entre les panneaux photovoltaïques et des bornes en courant continu de l'onduleur. Partie " courant alternatif " : partie d'une unité de production photovoltaïque située en aval des bornes à courant alternatif de l'onduleur. Organe général de coupure et de protection : appareil ayant principalement une fonction de coupure de l'énergie électrique. Organe général de coupure et de protection du circuit de production : dispositif de coupure situé entre l'onduleur et le réseau de distribution public. Unité de production photovoltaïque : circuit électrique composé de panneaux ou de films photovoltaïques et de l'ensemble des équipements et câbles électriques avec leurs canalisations et cheminements permettant leur jonction avec le réseau de distribution général en courant alternatif relié au site de l'installation classée. Tout équipement inséré entre le ou les panneaux photovoltaïques et l'organe général de coupure et de protection du circuit de production est considéré comme élément constitutif de l'unité de production photovoltaïque. Bande de protection : bande disposée sur les revêtements d'étanchéité le long des murs séparatifs entre parties d'un bâtiment couvert, destinée à prévenir la propagation d'un sinistre d'une partie à l'autre par la toiture. Dispositifs de sécurité : dispositifs imposés par les arrêtés de prescriptions générales pris en applications des articles L. 512-5, L. 512-7, L. 512.9 et L. 512-10 du code de l'environnement ou par les prescriptions des arrêtés préfectoraux pris en application des articles L. 181-12, L. 512-7-3	Pour information

Arrêté du 4 octobre 2010 – Section V : Dispositions relatives aux équipements de production d'électricité utilisant l'énergie photovoltaïque	**Conforme / Non Conforme** ☺ / ☹
Exigences de l'arrêté	**Conformité**
et L. 512-12 du code de l'environnement (par exemple parois séparatives REI, dispositifs de désenfumage …).	
Article 29 Les dispositions de la présente section sont applicables aux équipements de production d'électricité utilisant l'énergie solaire photovoltaïque, positionnés en toiture, en façade ou au sol, au sein d'une installation classée soumise à autorisation, à l'exclusion des installations classées soumises à l'une ou plusieurs des rubriques 2101 à 2150, ou 3660 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement. Les équipements de production d'électricité utilisant l'énergie solaire photovoltaïque ne sont pas soumis aux exigences de la présente section dès lors qu'une analyse montre qu'ils ne présentent aucun impact notable pour l'installation classée. Au sens de la présente section, on entend par : -équipements photovoltaïques existants : les équipements pour lesquels la demande de modification de l'installation classée ou, le cas échéant, la demande d'autorisation d'exploiter comportant le projet d'implantation d'équipements photovoltaïques, est portée à la connaissance du préfet avant le 1er juillet 2016 ; -équipements photovoltaïques nouveaux : les équipements photovoltaïques ne répondant pas à la définition d'équipements photovoltaïques existants.	☺ Le site dispose de panneaux photovoltaïques en toiture du bâtiment.
Article 30 Conformément à l'article R. 181-46 du code de l'environnement, lorsqu'un exploitant d'une installation classée pour la protection de l'environnement souhaite réaliser l'implantation d'une unité de production photovoltaïque au sein d'une installation classée de son site, il porte à la connaissance du préfet cette modification avant sa réalisation avec tous les éléments d'appréciation. L'exploitant tient par ailleurs à la disposition de l'inspection des installations classées les éléments suivants : -la fiche technique des panneaux ou films photovoltaïques fournie par le constructeur ; -une fiche comportant les données utiles en cas d'incendie ainsi que les préconisations en matière de lutte contre l'incendie ; -les documents attestant que les panneaux photovoltaïques répondent à des exigences essentielles de sécurité garantissant la sécurité de leur fonctionnement. Les attestations de conformité des panneaux photovoltaïques aux normes énoncées au point 14.3 des guides UTE C 15-712 version de juillet 2013, délivrées par un organisme certificateur accrédité par le Comité	☺ L'exploitant tiendra à la disposition de l'inspection des installations classées les éléments suivants : -la fiche technique des panneaux photovoltaïques fournie par le constructeur ; -une fiche comportant les données utiles en cas d'incendie ainsi que les préconisations en matière de lutte contre l'incendie ; -les documents attestant que les panneaux photovoltaïques répondent à des exigences essentielles de sécurité garantissant la sécurité de leur fonctionnement. Les attestations de conformité des panneaux photovoltaïques aux normes énoncées au point 14.3 des guides UTE C 15-712 version de juillet 2013, délivrées par un organisme certificateur accrédité par le Comité français d'accréditation (COFRAC) ou par un organisme signataire de l'accord multilatéral pris dans le cadre de la Coordination européenne des organismes d'accréditation (European Cooperation for Accreditation ou EA), permettront de répondre à

Arrêté du 4 octobre 2010 – Section V : Dispositions relatives aux équipements de production d'électricité utilisant l'énergie photovoltaïque	**Conforme / Non Conforme** ☺ / ☹
Exigences de l'arrêté	**Conformité**
français d'accréditation (COFRAC) ou par un organisme signataire de l'accord multilatéral pris dans le cadre de la Coordination européenne des organismes d'accréditation (European Cooperation for Accreditation ou EA), permettent de répondre à cette exigence ; -les documents justifiant que l'entreprise chargée de la mise en place de l'unité de production photovoltaïque au sein d'une installation classée pour la protection de l'environnement possède les compétences techniques et organisationnelles nécessaires. L'attestation de qualification ou de certification de service de l'entreprise réalisant ces travaux, délivrée par un organisme certificateur accrédité par le Comité français d'accréditation (COFRAC) ou par un organisme signataire de l'accord multilatéral pris dans le cadre de la Coordination européenne des organismes d'accréditation (European Cooperation for Accreditation ou EA), permet de répondre à cette exigence ; -le plan de surveillance des installations à risques, pendant la phase des travaux d'implantation de l'unité de production photovoltaïque ; -les plans du site ou, le cas échéant, les plans des bâtiments, auvents ou ombrières, destinés à faciliter l'intervention des services d'incendie et de secours et signalant la présence d'équipements photovoltaïques ; -une note d'analyse justifiant : -le comportement mécanique de la toiture ou des structures modifiées par l'implantation de panneaux ou films photovoltaïques ; -la bonne fixation et la résistance à l'arrachement des panneaux ou films photovoltaïques aux effets des intempéries ; -l'impact de la présence de l'unité de production photovoltaïque en matière d'encombrement supplémentaire dans les zones susceptibles d'être atteintes par un nuage inflammable et identifiées dans l'étude de dangers, ainsi qu'en matière de projection d'éléments la constituant pour les phénomènes d'explosion identifiés dans l'étude de dangers ; -la maîtrise du risque de propagation vers toute installation connexe lors de la combustion prévisible des panneaux en l'absence d'une intervention humaine sécurisée ; -les justificatifs démontrant le respect des dispositions prévues aux articles 31,32 et 37 du présent arrêté. L'exploitant identifie les dangers liés à un choc électrique pour les services d'incendie et de secours lorsque les moyens d'extinction nécessitent l'utilisation d'eau, et définit les conditions et le périmètre dans lesquels ces derniers peuvent intervenir.	cette exigence ; -les documents justifiant que l'entreprise chargée de la mise en place de l'unité de production photovoltaïque possède les compétences techniques et organisationnelles nécessaires. L'attestation de qualification ou de certification de service de l'entreprise réalisant ces travaux, délivrée par un organisme certificateur accrédité par le Comité français d'accréditation (COFRAC) ou par un organisme signataire de l'accord multilatéral pris dans le cadre de la Coordination européenne des organismes d'accréditation (European Cooperation for Accreditation ou EA), permettra de répondre à cette exigence ; -le plan de surveillance des installations à risques, pendant la phase des travaux d'implantation de l'unité de production photovoltaïque ; -les plans du site destinés à faciliter l'intervention des services d'incendie et de secours et signalant la présence d'équipements photovoltaïques ; -une note d'analyse justifiant : -le comportement mécanique de la toiture modifiée par l'implantation des panneaux photovoltaïques ; -la bonne fixation et la résistance à l'arrachement des panneaux photovoltaïques aux effets des intempéries ; -l'impact de la présence de l'unité de production photovoltaïque en matière d'encombrement supplémentaire dans les zones susceptibles d'être atteintes par un nuage inflammable et identifiées dans l'étude de dangers, ainsi qu'en matière de projection d'éléments la constituant pour les phénomènes d'explosion identifiés dans l'étude de dangers ; -la maîtrise du risque de propagation vers toute installation connexe lors de la combustion prévisible des panneaux en l'absence d'une intervention humaine sécurisée ; -les justificatifs démontrant le respect des dispositions prévues aux articles 31,32 et 37 du présent arrêté. L'exploitant identifiera les dangers liés à un choc électrique pour les services d'incendie et de secours lorsque les moyens d'extinction nécessitent l'utilisation d'eau, et définira les conditions et le périmètre dans lesquels ces derniers peuvent intervenir.

Arrêté du 4 octobre 2010 – Section V : Dispositions relatives aux équipements de production d'électricité utilisant l'énergie photovoltaïque	**Conforme / Non Conforme** ☺ / ☹
Exigences de l'arrêté	**Conformité**
Article 31 Les panneaux ou films photovoltaïques ne sont pas en contact direct avec les volumes intérieurs des bâtiments, auvents ou ombrières où est potentiellement présente, en situation normale, une atmosphère explosible (gaz, vapeurs ou poussières). Ces volumes sont identifiés dans l'étude de dangers de l'installation classée. L'ensemble constitué par l'unité de production photovoltaïque et la toiture, respectivement la façade, présente les mêmes performances de résistance à l'explosion que celles imposées à la toiture seule, respectivement à la façade seule, lorsque les équipements photovoltaïques sont installés sur des bâtiments, auvents ou ombrières qui abritent des zones à risque d'explosion, identifiées dans l'étude de dangers. Pour les bâtiments, auvents et ombrières abritant des zones à risque d'explosion, identifiées dans l'étude de dangers, l'ensemble constitué d'une part par la toiture ou la façade, et d'autre part par l'unité de production photovoltaïque, répond aux exigences imposées à la toiture seule, ou à la façade seule, notamment pour les critères à respecter pour les surfaces soufflables.	☺ Il n'y a pas de zone à risque d'explosion dans le bâtiment de BOUDON & FILS.
Article 32 Pour les panneaux ou films photovoltaïques installés en toiture de bâtiments, auvents ou ombrières abritant des zones à risque d'incendie identifiées dans l'étude de dangers : -en matière de résistance au feu : l'ensemble constitué par la toiture, les panneaux ou films photovoltaïques, leurs supports, leurs isolants (thermique, étanchéité) et plus généralement tous les composants (électriques ou autres) associés aux panneaux présente au minimum les mêmes performances de résistance au feu que celles imposées à la toiture seule ; -en matière de propagation du feu au travers de la toiture : l'ensemble constitué par la toiture, les panneaux ou films photovoltaïques, leurs supports, leurs isolants (thermique, étanchéité) et plus généralement tous les composants (électriques ou autres) associés aux panneaux répond au minimum à la classification Broof t3 au sens de l'article 4 de l'arrêté du 14 février 2003 relatif à la performance des toitures et couvertures de toiture exposées à un incendie extérieur. Dans ce cas, l'alinéa suivant n'est pas applicable aux éléments constitutifs de cet ensemble ; -les panneaux ou films photovoltaïques, leurs supports et leurs isolants (thermique, étanchéité) répondent au minimum aux exigences des matériaux non gouttant (d0). Lorsque cette disposition n'est pas respectée pour les isolants (thermique, étanchéité), les panneaux ou films photovoltaïques ne sont pas en contact direct avec les volumes intérieurs des bâtiments, auvents ou ombrières sur lesquels ils sont installés. Pour les panneaux ou films photovoltaïques installés en façade des bâtiments, auvents ou ombrières abritant des zones à risque d'incendie identifiées dans l'étude de dangers :	☺ Les panneaux photovoltaïques sont installés en toiture du bâtiment. Le complexe plaque nervurée d'acier en sous-face et spécifique / le procédé d'intégration JORISOLAR OPTI-ROOF / panneaux photovoltaïques a obtenu la classification Broof (t3) par le procès-verbal de classement n°RA24-0030 délivré par la Direction Sécurité, Structures et Feu du CSTB. A noter l'absence de mur séparatif REI dans le bâtiment.

Arrêté du 4 octobre 2010 – Section V : Dispositions relatives aux équipements de production d'électricité utilisant l'énergie photovoltaïque	**Conforme / Non Conforme** ☺ / ☹
Exigences de l'arrêté	**Conformité**
-l'ensemble constitué par la façade et l'unité de production photovoltaïque présente au minimum les mêmes performances de résistance au feu que celles imposées à la façade seule ; -une distance verticale minimale de 2 mètres est respectée entre les ouvrants de désenfumage et les éléments conducteurs d'une unité de production photovoltaïque situés au-dessus de ces ouvrants. Les panneaux photovoltaïques et les câbles ne sont pas installés au droit des bandes de protection de part et d'autre des murs séparatifs spécifiés REI. Ils sont placés à plus de 5 mètres de part et d'autre des parois séparatives spécifiés REI. Lorsque des contraintes techniques et d'exploitation rendent nécessaire la présence de câbles dans ces zones, ils sont isolés par un dispositif type enrubannage permettant de garantir une caractéristique coupe-feu au moins deux heures sur 5 mètres de part et d'autre des parois séparatives spécifiées REI. Les panneaux photovoltaïques et les câbles ne sont pas installés au droit des surfaces de toiture dédiées aux dispositifs de sécurité. L'installation des panneaux photovoltaïques ne compromet pas le bon fonctionnement des dispositifs de sécurité et garantit une voie d'accès pour les opérations de maintenance et remplacement. A cet effet, les surfaces utiles sont libres de tout panneau photovoltaïque, ces surfaces sont constituées d'au minimum une bande de 1 mètre en périphérie des dispositifs et d'un cheminement d'un mètre de large. Cette disposition est applicable uniquement aux équipements photovoltaïques pour lesquels la demande de modification de l'installation classée ou, le cas échéant, la demande d'autorisation d'exploiter comportant le projet d'implantation d'équipements photovoltaïques, est portée à la connaissance du préfet à compter du 1er septembre 2022.	
Article 33 L'unité de production photovoltaïque est signalée afin de faciliter l'intervention des services de secours. En particulier, des pictogrammes dédiés aux risques photovoltaïques, définis dans les guides pratiques UTE C 15-712-1 version de juillet 2013 pour les installations photovoltaïques sans stockage et raccordées au réseau public de distribution et UTE C 15-712-2 version de juillet 2013 pour les installations photovoltaïques autonomes non raccordées au réseau public de distribution avec stockage par batterie, sont apposés : -à l'extérieur du bâtiment, auvent ou ombrière au niveau de chacun des accès des secours ; -au niveau des accès aux volumes et locaux abritant les équipements techniques relatifs à l'énergie photovoltaïque ; -tous les 5 mètres sur les câbles ou chemins de câbles qui transportent du courant continu.	☺ L'unité de production photovoltaïque sera signalée afin de faciliter l'intervention des services de secours. En particulier, les pictogrammes adaptés dédiés aux risques photovoltaïques seront apposés : - à l'extérieur du bâtiment, au niveau de chacun des accès des secours ; - au niveau des accès aux volumes et locaux abritant les équipements techniques relatifs à l'énergie photovoltaïque ; - tous les 5 mètres sur les câbles ou chemins de câbles qui transportent du courant continu.

Arrêté du 4 octobre 2010 – Section V : Dispositions relatives aux équipements de production d'électricité utilisant l'énergie photovoltaïque	**Conforme / Non Conforme** ☺ / ☹
Exigences de l'arrêté	**Conformité**
Lorsque l'unité de production photovoltaïque est positionnée au sol, le présent alinéa ne s'applique qu'aux câbles et chemins de câbles situés en périphérie de celle-ci. Un plan schématique de l'unité de production photovoltaïque est apposé à proximité de l'organe général de coupure et de protection du circuit de production, en vue de faciliter l'intervention des services d'incendie et de secours. Les emplacements des onduleurs sont signalés sur les plans mentionnés à l'alinéa 8 de l'article 30 et destinés à faciliter l'intervention des services d'incendie et de secours.	Un plan schématique de l'unité de production photovoltaïque sera apposé à proximité de l'organe général de coupure et de protection du circuit de production, en vue de faciliter l'intervention des services d'incendie et de secours. Les emplacements des onduleurs seront signalés sur les plans mentionnés à l'alinéa 8 de l'article 30 et destinés à faciliter l'intervention des services d'incendie et de secours.
Article 34 L'exploitant définit des procédures de mise en sécurité de l'unité de production photovoltaïque. Ces procédures consistent en l'actionnement des dispositifs de coupure mentionnés à l'article 38. Les procédures de mise en sécurité définies à l'alinéa précédent sont jointes au plan d'opération interne lorsqu'il existe. Les procédures de mise en sécurité et les plans mentionnés à l'alinéa 8 de l'article 30 sont tenus à la disposition des services d'incendie et de secours en cas d'intervention.	☺ Un arrêt d'urgence est situé à proximité du local onduleurs. L'actionnement d'un arrêt d'urgence arrêté la globalité de l'installation au niveau du point de livraison de l'installation. L'ensemble des onduleurs se découple du réseau électrique. Une alarme est générée par l'automate lors de l'actionnement d'un arrêt d'urgence. Une alarme est également générée de la part des onduleurs. La partie DC de l'installation se met alors hors charge.
Article 35 Chaque unité de production photovoltaïque est dotée d'un système d'alarme permettant d'alerter l'exploitant de l'installation, ou une personne qu'il aura désignée, d'un événement anormal pouvant conduire à un départ de feu sur l'unité de production photovoltaïque. Une détection liée à cette alarme s'appuyant sur le suivi des paramètres de production de l'unité permet de répondre à cette exigence. En cas de déclenchement de l'alarme, l'exploitant procède à une levée de doute (nature et conséquences du dysfonctionnement) soit en se rendant sur place, soit grâce à des moyens de contrôle à distance. Les dispositions permettant de respecter les deux alinéas précédents sont formalisées dans une	☺ Lorsque des défauts de fonctionnement apparaissent sur la centrale (poste électrique ou onduleurs), des alarmes sont générées et envoyées au service Exploitation et Maintenance de Watt et Co Maintenance, notamment : - Des SMS en temps réel à chaque défaut sur le fonctionnement du poste HTA de raccordement au réseau, notamment : découplage du réseau électrique, ouverture des cellules HTA / disjoncteurs, DGPT2, transformateur ; - Des mails en temps réel sur l'état de fonctionnement des onduleurs et contenant le code alarme et la description de l'alarme ; - La remonté toutes les 10 minutes des données onduleurs sur la plateforme de

Arrêté du 4 octobre 2010 – Section V : Dispositions relatives aux équipements de production d'électricité utilisant l'énergie photovoltaïque	**Conforme / Non Conforme** ☺ / ☹
Exigences de l'arrêté	**Conformité**
procédure tenue à disposition de l'inspection des installations classées et des services d'incendie et de secours. En cas d'intervention de ces derniers, l'exploitant les informe de la nature des emplacements des unités de production photovoltaïques (organe général de coupure et de protection, façades, couvertures, etc.) et des moyens de protection existants, à l'aide des plans mentionnés à l'alinéa 8 de l'article 30.	supervision avec la génération d'alarmes en cas d'arrêt de fonctionnement d'onduleurs ou de perte de communication liaison internet) avec le site. En cas d'alarme, Watt et Co Maintenance la traite à distance, et peut se connecter au système afin de vérifier la raison du déclenchement de l'alarme. En cas de problème avéré, une équipe de maintenance est envoyée sur le site pour contrôler et corriger le problème.
Article 36 L'unité de production photovoltaïque et le raccordement au réseau sont réalisés de manière à prévenir les risques de choc électrique et d'incendie. La conformité aux spécifications du guide UTE C 15-712-1 version de juillet 2013 pour les installations photovoltaïques sans stockage et raccordées au réseau public de distribution ainsi qu'à celles de la norme NF C 15-100 en vigueur concernant les installations électriques basse tension permet de répondre à cette exigence. Dans le cas d'une unité de production non raccordée au réseau et utilisant le stockage batterie, celle-ci est réalisée de manière à prévenir les risques de choc électrique et d'incendie. La conformité de l'installation aux spécifications du guide UTE C 15-712-2 version de juillet 2013 pour les installations photovoltaïques autonomes non raccordées au réseau public de distribution avec stockage par batterie permet de répondre à cette exigence. Dans le cas d'une unité de production raccordée au réseau et utilisant le stockage batterie, celle-ci est réalisée de manière à prévenir les risques de choc électrique, d'échauffement et d'incendie. La conformité de l'installation aux spécifications du guide XP C 15-712-3 version mai 2019 pour les installations photovoltaïques avec dispositif de stockage et raccordées à un réseau public de distribution permet de répondre à cette exigence. Cette disposition est applicable uniquement aux équipements photovoltaïques pour lesquels la demande de modification de l'installation classée ou, le cas échéant, la demande d'autorisation d'exploiter comportant le projet d'implantation d'équipements photovoltaïques, est portée à la connaissance du préfet à compter du 1er septembre 2022.	☺ L'unité de production photovoltaïque et le raccordement au réseau sont réalisés de manière à prévenir les risques de choc électrique et d'incendie. La conformité aux spécifications du guide UTE C 15-712-1 version de juillet 2013 pour les installations photovoltaïques sans stockage et raccordées au réseau public de distribution ainsi qu'à celles de la normes NF C 15-100 en vigueur concernant les installations électriques basse tension permet de répondre à cette exigence.

Arrêté du 4 octobre 2010 – Section V : Dispositions relatives aux équipements de production d'électricité utilisant l'énergie photovoltaïque	**Conforme / Non Conforme** ☺ / ☹
Exigences de l'arrêté	**Conformité**
Article 37 L'unité de production photovoltaïque respecte les dispositions de la section III du présent arrêté, lorsque l'installation classée sur laquelle elle peut agir est nommée dans cette même section III.	☺ L'installation classée étant soumise aux dispositions de la section III de l'arrêté du 4 octobre 2010, l'unité de production photovoltaïque respectera ces mêmes dispositions. Les onduleurs sont équipés de parafoudre.
Article 38 Des dispositifs électromécaniques de coupure d'urgence permettent d'une part, la coupure du réseau de distribution, et d'autre part la coupure du circuit de production. Ces dispositifs sont actionnés soit par manœuvre directe, soit par télécommande. Dans tous les cas, leurs commandes sont regroupées en un même lieu accessible en toutes circonstances, notamment par les services de secours. Par ailleurs, ces dispositifs sont à coupure omnipolaire et simultanée. Cette disposition est applicable uniquement aux équipements photovoltaïques pour lesquels la demande de modification de l'installation classée ou, le cas échéant, la demande d'autorisation d'exploiter comportant le projet d'implantation d'équipements photovoltaïques, est portée à la connaissance du préfet à compter du 1er septembre 2022. En cas de mise en sécurité de l'unité de production photovoltaïque, la coupure du circuit en courant continu s'effectue au plus près des panneaux photovoltaïques. Dans le cas d'équipements photovoltaïques positionnés en toiture, ces dispositifs de coupure sont situés en toiture. Un voyant lumineux servant au report d'information est situé à l'aval immédiat de la commande de coupure du circuit de production. Le voyant lumineux témoigne en toute circonstance de la coupure effective du circuit en courant continu de l'unité de production photovoltaïque, des batteries éventuelles et du circuit de distribution. La conformité aux spécifications du point 12.4 des guides UTE C 15-712-1 version de juillet 2013 pour les installations photovoltaïques sans stockage et raccordées au réseau public de distribution ou UTE C 15-712-2 version de juillet 2013 pour les installations photovoltaïques autonomes non raccordées au réseau public de distribution avec stockage par batterie permet de répondre à cette exigence.	☺ Le site dispose d'arrêts d'urgence, positionnés au niveau de chaque groupe d'onduleurs et au niveau du poste HTA. L'arrêt d'urgence actionne le disjoncteur AC de la centrale, coupant l'ensemble des phases simultanément. Les coupures du champ PV se situent via des interrupteurs sectionneurs intégrés aux onduleurs. Un arrêt d'urgence est situé à proximité du local onduleurs. L'actionnement d'un arrêt d'urgence arrêté la globalité de l'installation au niveau du point de livraison de l'installation. Une alarme est générée par l'automate lors de l'actionnement d'un arrêt d'urgence. Une alarme est également générée de la part des onduleurs.
Article 39 Lorsque les onduleurs sont situés en toiture, ils sont isolés de celle-ci par un dispositif de résistance au feu EI 60, dimensionné de manière à éviter la propagation d'un incendie des	☺

Arrêté du 4 octobre 2010 – Section V : Dispositions relatives aux équipements de production d'électricité utilisant l'énergie photovoltaïque	**Conforme / Non Conforme** ☺ / ☹
Exigences de l'arrêté	**Conformité**
onduleurs à la toiture. Lorsque les onduleurs ne sont pas situés en toiture, ils sont isolés des zones à risques d'incendie ou d'explosion identifiées dans l'étude de dangers, par un dispositif de résistance au feu REI 60. Un local technique constitué par des parois de résistance au feu REI 60, le cas échéant un plancher haut REI 60, le cas échéant un plancher bas REI 60, et des portes EI 60, permet de répondre à cette exigence. L'alinéa précédent ne s'applique pas lorsque l'onduleur est directement intégré aux équipements photovoltaïques de par la conception de l'installation photovoltaïque (micro-onduleur). Les produits inflammables, explosifs ou toxiques non nécessaires au fonctionnement des onduleurs ne sont stockés ni à proximité des onduleurs, ni dans les locaux techniques où sont positionnés les onduleurs.	Les onduleurs ne sont pas situés en toiture, ils sont situés dans un local technique. Des travaux seront effectués sur le site, afin de séparer le local technique du bâtiment d'activité par un mur REI 60. Ce local sera doté d'une détection incendie avec report d'alarme à un PC sécurité. Il n'y a pas de produits inflammables, explosifs ou toxiques sur le site.
Article 40 Les batteries d'accumulateurs électriques et matériels associés sont installés dans un local non accessible aux personnes non autorisées par l'exploitant. Le local ainsi que l'enveloppe éventuelle contenant les batteries d'accumulateurs sont ventilés de manière à éviter tout risque d'explosion. La conformité des ventilations aux spécifications du point 14.6 du guide UTE C 15-712-2 version de juillet 2013 pour les installations photovoltaïques autonomes non raccordées au réseau public de distribution avec stockage par batterie et de la norme NF C 15-100 en vigueur relative aux installations électriques basse tension permet de répondre à cette exigence. Les accumulateurs électriques et matériels associés disposent d'un organe de coupure permettant de les isoler du reste de l'installation électrique. Cet organe dispose d'une signalétique dédiée.	☺ Le site est raccordé au réseau, sans stockage, il n'y a donc pas de batteries d'accumulateurs sur le site.
Article 41 Les connecteurs qui assurent la liaison électrique en courant continu sont équipés d'un dispositif mécanique de blocage qui permet d'éviter l'arrachement. La conformité des connecteurs à la norme en vigueur concernant les connecteurs pour systèmes photovoltaïques-Exigences de sécurité et essais-permet de répondre à cette exigence.	☺ Les connecteurs qui assurent la liaison électrique en courant continu sont équipés d'un dispositif mécanique de blocage qui permet d'éviter l'arrachement. La conformité des connecteurs à la norme en vigueur concernant les connecteurs pour systèmes photovoltaïques-Exigences de sécurité et essais-en vigueur permettra de répondre à cette exigence.

Arrêté du 4 octobre 2010 – Section V : Dispositions relatives aux équipements de production d'électricité utilisant l'énergie photovoltaïque	**Conforme / Non Conforme** ☺ / ☹
Exigences de l'arrêté	**Conformité**
Article 42 Les câbles de courant continu ne pénètrent pas dans les zones à risques d'incendie ou d'explosion, identifiées dans l'étude de dangers. Lorsque, pour des raisons techniques dûment justifiées par l'exploitant, ces câbles sont amenés à circuler dans une zone à risques d'incendie ou d'explosion, ils sont regroupés dans des chemins de câbles protégés contre les chocs mécaniques et présentant une performance minimale de résistance au feu EI 30. Leur présence est signalée pour éviter toute agression en cas d'intervention externe.	☺ Les câbles de courant continu ne pénètrent pas dans le bâtiment.
Article 43 L'unité de production photovoltaïque est accessible et contrôlable. Cette disposition ne s'applique pas aux câbles eux-mêmes, mais uniquement à leur connectique. L'exploitant procède à un contrôle annuel des équipements et éléments de sécurité de l'unité de production photovoltaïque. Les modalités de ce contrôle tiennent compte de l'implantation géographique (milieu salin, atmosphère corrosive, cycles froid chaud de grandes amplitudes, etc.) et de l'activité conduite dans le bâtiment où l'unité est implantée. Ces modalités sont formalisées dans une procédure de contrôles. Un contrôle des équipements et des éléments de sécurité de l'unité de production photovoltaïque est également effectué à la suite de tout événement climatique susceptible d'affecter la sécurité de l'unité de production photovoltaïque. Les résultats des contrôles ainsi que les actions correctives mises en place sont enregistrés et tenus à la disposition de l'inspection des installations classées.	☺ L'unité de production photovoltaïque est accessible et contrôlable. L'exploitant procèdera à un contrôle annuel des équipements et éléments de sécurité de l'unité de production photovoltaïque. Les modalités de ce contrôle tiendront compte de l'implantation géographique et de l'activité conduite dans le bâtiment où l'unité est implantée. Ces modalités seront formalisées dans une procédure de contrôles. Un contrôle des équipements et des éléments de sécurité de l'unité de production photovoltaïque sera également effectué à la suite de tout événement climatique susceptible d'affecter la sécurité de l'unité de production photovoltaïque. Les résultats des contrôles ainsi que les actions correctives mises en place seront enregistrés et tenus à la disposition de l'inspection des installations classées.

Arrêté du 5 février 2020 - Dispositions relatives aux équipements de production d'électricité utilisant l'énergie photovoltaïque au sein des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à enregistrement ou déclaration	**Conforme / Non Conforme** ☺ / ☹
Exigences de l'arrêté	**Conformité**
1. Définitions : Au titre du présent arrêté, on entend par : Cellule photovoltaïque : dispositif photovoltaïque fondamental pouvant générer de l'électricité lorsqu'il est soumis à la lumière, tel qu'un rayonnement solaire. Module photovoltaïque (ou « panneau photovoltaïque ») : le plus petit ensemble de cellules photovoltaïques interconnectées, complètement protégé contre l'environnement. Il peut être constitué d'un cadre, d'un panneau transparent au rayonnement solaire et en sous-face d'un boîtier de connexion et de câbles de raccordement. L'électricité produite est soit injectée dans le réseau de distribution d'électricité, soit consommée localement, voire les deux à la fois. Film photovoltaïque : forme de panneau photovoltaïque en couche mince, ayant la propriété d'être souple. Le film est soit directement collé sur le système d'étanchéité de la toiture, soit associé à un support. Onduleur d'injection, ci-après désigné par le terme « onduleur » : équipement de conversion injectant dans un réseau de courant alternatif sous tension la puissance produite par un générateur photovoltaïque. Partie « courant continu » : partie d'une unité de production photovoltaïque située entre les panneaux photovoltaïques et des bornes en courant continu de l'onduleur. Partie « courant alternatif » : partie d'une unité de production photovoltaïque située en aval des bornes à courant alternatif de l'onduleur. Organe général de coupure et de protection : appareil ayant principalement une fonction de coupure de l'énergie électrique. Organe général de coupure et de protection du circuit de production : dispositif de coupure situé entre l'onduleur et le réseau de distribution public. Unité de production photovoltaïque : circuit électrique composé de panneaux ou de films photovoltaïques et de l'ensemble des équipements et câbles électriques avec leurs canalisations et cheminements permettant leur jonction avec le réseau de distribution général en courant alternatif relié au site de l'installation classée. Tout équipement inséré entre le ou les panneaux photovoltaïques et l'organe général de coupure et de protection du circuit de production est considéré comme élément constitutif de l'unité de production photovoltaïque. Bande de protection : bande disposée sur les revêtements d'étanchéité le long des murs séparatifs entre parties d'un bâtiment couvert, destinée à prévenir la propagation d'un sinistre d'une partie à l'autre par la toiture. Dispositifs de sécurité : dispositifs imposés par les arrêtés de prescriptions générales pris en applications des articles L. 512-5, L. 512-7, L. 512.9 et L. 512-10 du code de l'environnement ou par les prescriptions des arrêtés préfectoraux pris en application des articles L. 181-12, L. 512-7-	Pour information

Arrêté du 5 février 2020 - Dispositions relatives aux équipements de production d'électricité utilisant l'énergie photovoltaïque au sein des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à enregistrement ou déclaration	**Conforme / Non Conforme** ☺ / ☹
Exigences de l'arrêté	**Conformité**
3 et L. 512-12 du code de l'environnement (par exemple parois séparatives REI, dispositifs de désenfumage …).	
2. L'exploitant de l'installation classée tient à la disposition de l'inspection des installations classées, des services d'incendie et de secours et des services d'urbanisme les éléments suivants : -la fiche technique des panneaux ou films photovoltaïques fournie par le constructeur ; -une fiche comportant les données utiles en cas d'incendie ainsi que les préconisations en matière de lutte contre l'incendie ; -les documents attestant que les panneaux photovoltaïques répondent à des exigences essentielles de sécurité garantissant la sécurité de leur fonctionnement. Les attestations de conformité des panneaux photovoltaïques aux normes énoncées au point 14.3 des guides UTE C 15-712 version de juillet 2013, délivrées par un organisme certificateur accrédité par le Comité français d'accréditation (COFRAC) ou par un organisme signataire de l'accord multilatéral pris dans le cadre de la Coordination européenne des organismes d'accréditation (European Cooperation for Accreditation ou EA), permettent de répondre à cette exigence ; -les documents justifiant que l'entreprise chargée de la mise en place de l'unité de production photovoltaïque au sein d'une installation classée pour la protection de l'environnement possède les compétences techniques et organisationnelles nécessaires. L'attestation de qualification ou de certification de service de l'entreprise réalisant ces travaux, délivrée par un organisme certificateur accrédité par le Comité français d'accréditation (COFRAC) ou par un organisme signataire de l'accord multilatéral pris dans le cadre de la Coordination européenne des organismes d'accréditation (European Cooperation for Accreditation ou EA), permet de répondre à cette exigence ; -les plans du site ou, le cas échéant, les plans des bâtiments ou auvents, destinés à faciliter l'intervention des services d'incendie et de secours et signalant la présence d'équipements photovoltaïques et équipements associés ; -les documents justifiant la bonne fixation et la résistance à l'arrachement des panneaux ou films photovoltaïques aux effets des intempéries.	☺ L'exploitant tiendra à la disposition de l'inspection des installations classées les éléments suivants : -la fiche technique des panneaux photovoltaïques fournie par le constructeur ; -une fiche comportant les données utiles en cas d'incendie ainsi que les préconisations en matière de lutte contre l'incendie ; -les documents attestant que les panneaux photovoltaïques répondent à des exigences essentielles de sécurité garantissant la sécurité de leur fonctionnement. Les attestations de conformité des panneaux photovoltaïques aux normes énoncées au point 14.3 des guides UTE C 15-712 version de juillet 2013, délivrées par un organisme certificateur accrédité par le Comité français d'accréditation (COFRAC) ou par un organisme signataire de l'accord multilatéral pris dans le cadre de la Coordination européenne des organismes d'accréditation (European Cooperation for Accreditation ou EA), permettront de répondre à cette exigence ; -les documents justifiant que l'entreprise chargée de la mise en place de l'unité de production photovoltaïque possède les compétences techniques et organisationnelles nécessaires. L'attestation de qualification ou de certification de service de l'entreprise réalisant ces travaux, délivrée par un organisme certificateur accrédité par le Comité français d'accréditation (COFRAC) ou par un organisme signataire de l'accord multilatéral pris dans le cadre de la Coordination européenne des organismes d'accréditation (European Cooperation for Accreditation ou EA), permettra de répondre à cette exigence ; -les plans du site destinés à faciliter l'intervention des services d'incendie et de secours et signalant la présence d'équipements photovoltaïques ; -la bonne fixation et la résistance à l'arrachement des panneaux photovoltaïques aux effets des intempéries.
3. Les panneaux photovoltaïques et les câbles ne sont pas installés au droit des surfaces de toiture dédiées aux dispositifs de sécurité. L'installation des panneaux photovoltaïques ne compromet pas le bon fonctionnement des dispositifs de sécurité et garantit une voie d'accès pour les opérations de maintenance et remplacement. A cet effet, les surfaces utiles sont libres de tout panneau photovoltaïque, ces surfaces sont constituées d'au minimum une bande de 1 mètre en périphérie des dispositifs et d'un cheminement d'un mètre de large. Les panneaux photovoltaïques et les câbles ne sont pas installés au droit des bandes de protection	☺ Les panneaux photovoltaïques sont installés en toiture du bâtiment. Le complexe plaque nervurée d'acier en sous-face et spécifique / le procédé d'intégration JORISOLAR OPTI-ROOF / panneaux photovoltaïques a obtenu la classification Broof (t3) par

Arrêté du 5 février 2020 - Dispositions relatives aux équipements de production d'électricité utilisant l'énergie photovoltaïque au sein des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à enregistrement ou déclaration	**Conforme / Non Conforme** ☺ / ☹
Exigences de l'arrêté	**Conformité**
de part et d'autre des murs séparatifs REI. Ils sont placés à plus de 5 mètres de part et d'autre des parois séparatives REI. Lorsque des contraintes techniques et d'exploitation rendent nécessaire la présence de câbles dans ces zones, ils sont isolés par un dispositif type enrubannage permettant de garantir une caractéristique coupe-feu au moins deux heures sur 5 mètres de part et d'autre des parois séparatives REI.	le procès-verbal de classement n°RA24-0030 délivré par la Direction Sécurité, Structures et Feu du CSTB. A noter l'absence de mur séparatif REI dans le bâtiment.
4. Les panneaux ou films photovoltaïques ne sont pas en contact direct avec les volumes intérieurs des bâtiments ou auvents où est potentiellement présente, en situation normale, une atmosphère explosible (gaz, vapeurs ou poussières). L'ensemble constitué par l'unité de production photovoltaïque et la toiture présente les mêmes performances de résistance à l'explosion que celles imposées à la toiture seule lorsque les équipements photovoltaïques sont installés sur des bâtiments ou auvents qui abritent des zones à risque d'explosion Pour les bâtiments et auvents abritant des zones à risque d'explosion, l'ensemble constitué d'une part par la toiture et d'autre part par l'unité de production photovoltaïque, répond aux exigences imposées à la toiture seule notamment pour les critères à respecter pour les surfaces soufflables.	☺ Il n'y a pas de zone à risque d'explosion dans le bâtiment de BOUDON & FILS.
5. Pour les panneaux ou films photovoltaïques installés en toiture de bâtiments ou auvents abritant des zones à risque d'incendie : -en matière de résistance au feu : l'ensemble constitué par la toiture, les panneaux ou films photovoltaïques, leurs supports, leurs isolants (thermique, étanchéité) et plus généralement tous les composants (électriques ou autres) associés aux panneaux présente au minimum les mêmes performances de résistance au feu que celles imposées à la toiture seule ; -en matière de propagation du feu au travers de la toiture : l'ensemble constitué par la toiture, les panneaux ou films photovoltaïques, leurs supports, leurs isolants (thermique, étanchéité) et plus généralement tous les composants (électriques ou autres) associés aux panneaux répond au minimum à la classification Broof t3 au sens de l'article 4 de l'arrêté du 14 février 2003 relatif à la performance des toitures et couvertures de toiture exposées à un incendie extérieur.	☺ Les panneaux photovoltaïques sont installés en toiture du bâtiment. Le complexe plaque nervurée d'acier en sous-face et spécifique / le procédé d'intégration JORISOLAR OPTI-ROOF / panneaux photovoltaïques a obtenu la classification Broof (t3) par le procès-verbal de classement n°RA24-0030 délivré par la Direction Sécurité, Structures et Feu du CSTB. A noter l'absence de mur séparatif REI dans le bâtiment.
6. L'unité de production photovoltaïque est signalée afin de faciliter l'intervention des services de secours. En particulier, des pictogrammes adaptés, dédiés aux risques photovoltaïques sont apposés. Les pictogrammes définis dans les guides pratiques UTE C 15-712-1 version de juillet 2013 pour les installations photovoltaïques sans stockage et raccordées au réseau public de distribution, UTE C 15-712-2 version de juillet 2013 pour les installations photovoltaïques autonomes non raccordées au réseau public de distribution avec stockage par batterie, et XP C 15-712-3 version mai 2019 pour les installations photovoltaïques avec dispositif de stockage et raccordées à un réseau public de distribution, permettent de répondre à cette exigence :	☺ L'unité de production photovoltaïque sera signalée afin de faciliter l'intervention des services de secours. En particulier, les pictogrammes adaptés dédiés aux risques photovoltaïques seront apposés : - à l'extérieur du bâtiment, au niveau de chacun des accès des secours ; - au niveau des accès aux volumes et locaux abritant les équipements techniques relatifs à

Arrêté du 5 février 2020 - Dispositions relatives aux équipements de production d'électricité utilisant l'énergie photovoltaïque au sein des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à enregistrement ou déclaration	**Conforme / Non Conforme** ☺ / ☹
Exigences de l'arrêté	**Conformité**
-à l'extérieur du bâtiment ou auvent au niveau de chacun des accès des secours ; -au niveau des accès aux volumes et locaux abritant les équipements techniques relatifs à l'énergie photovoltaïque ; -tous les 5 mètres sur les câbles ou chemins de câbles qui transportent du courant continu. Un plan schématique de l'unité de production photovoltaïque est apposé à proximité de l'organe général de coupure et de protection du circuit de production, en vue de faciliter l'intervention des services d'incendie et de secours.	l'énergie photovoltaïque ; - tous les 5 mètres sur les câbles ou chemins de câbles qui transportent du courant continu. Un plan schématique de l'unité de production photovoltaïque sera apposé à proximité de l'organe général de coupure et de protection du circuit de production, en vue de faciliter l'intervention des services d'incendie et de secours.
7. Chaque unité de production photovoltaïque est dotée d'un système d'alarme permettant d'alerter l'exploitant de l'installation classée, ou une personne qu'il aura désignée, d'un événement anormal pouvant conduire à un départ de feu sur l'unité de production photovoltaïque. Une détection liée à cette alarme s'appuyant sur le suivi des paramètres de production de l'unité permet de répondre à cette exigence.	☺ Lorsque des défauts de fonctionnement apparaissent sur la centrale (poste électrique ou onduleurs), des alarmes sont générées et envoyées au service Exploitation et Maintenance de Watt et Co Maintenance, notamment : - Des SMS en temps réel à chaque défaut sur le fonctionnement du poste HTA de raccordement au réseau, notamment : découplage du réseau électrique, ouverture des cellules HTA / disjoncteurs, DGPT2, transformateur ; - Des mails en temps réel sur l'état de fonctionnement des onduleurs et contenant le code alarme et la description de l'alarme ; - La remonté toutes les 10 minutes des données onduleurs sur la plateforme de supervision avec la génération d'alarmes en cas d'arrêt de fonctionnement d'onduleurs ou de perte de communication liaison internet) avec le site. En cas d'alarme, Watt et Co Maintenance la traite à distance, et peut se connecter au système afin de vérifier la raison du déclenchement de l'alarme. En cas de problème avéré, une équipe de maintenance est envoyée sur le site pour contrôler et corriger le problème.
8. L'unité de production photovoltaïque et le raccordement au réseau sont réalisés de manière à prévenir les risques de choc électrique, d'échauffement et d'incendie. La conformité aux spécifications du guide UTE C 15-712-1 version de juillet 2013 pour les installations photovoltaïques sans stockage et raccordées au réseau public de distribution ainsi qu'à celles de la norme en vigueur concernant les installations électriques basse tension permet de répondre à cette exigence. Dans le cas d'une unité de production non raccordée au réseau et utilisant le stockage batterie,	☺ L'unité de production photovoltaïque et le raccordement au réseau sont réalisés de manière à prévenir les risques de choc électrique et d'incendie. La conformité aux spécifications du guide UTE C 15-712-1 version de juillet 2013 pour les installations photovoltaïques sans stockage et raccordées au réseau public de distribution ainsi qu'à celles de la normes NF C 15-100 en

Arrêté du 5 février 2020 - Dispositions relatives aux équipements de production d'électricité utilisant l'énergie photovoltaïque au sein des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à enregistrement ou déclaration	**Conforme / Non Conforme** ☺ / ☹
Exigences de l'arrêté	**Conformité**
celle-ci est réalisée de manière à prévenir les risques de choc électrique, d'échauffement et d'incendie. La conformité de l'installation aux spécifications du guide UTE C 15-712-2 version de juillet 2013 pour les installations photovoltaïques autonomes non raccordées au réseau public de distribution avec stockage par batterie permet de répondre à cette exigence. Dans le cas d'une unité de production raccordée au réseau et utilisant le stockage batterie, celle-ci est réalisée de manière à prévenir les risques de choc électrique, d'échauffement et d'incendie. La conformité de l'installation aux spécifications du guide et XP C 15-712-3 version mai 2019 pour les installations photovoltaïques avec dispositif de stockage et raccordées à un réseau public de distribution permet de répondre à cette exigence.	vigueur concernant les installations électriques basse tension permet de répondre à cette exigence.
9. Lors que l'unité de production photovoltaïque est implantée au sein d'une installation classée soumise aux dispositions de la section III de l'arrêté du 4 octobre 2010 susvisé, cette unité de production photovoltaïque respecte ces mêmes dispositions.	☺ L'installation classée étant soumise aux dispositions de la section III de l'arrêté du 4 octobre 2010, l'unité de production photovoltaïque respectera ces mêmes dispositions. Les onduleurs sont équipés de parafoudre.
10. Des dispositifs électromécaniques de coupure d'urgence permettent d'une part, la coupure du réseau de distribution, et d'autre part la coupure du circuit de production. Ces dispositifs sont actionnés soit par manœuvre directe, soit par télécommande. Ces dispositifs sont à coupure omnipolaire et simultanée. Dans tous les cas, leurs commandes sont regroupées en un même lieu accessible en toutes circonstances, notamment par les services de secours. Les dispositifs de coupure sont situés en toiture. Le dispositif de coupure du circuit en courant continu se situe au plus près des panneaux photovoltaiques. Un voyant lumineux servant au report d'information est situé à l'aval immédiat de la commande de coupure du circuit de production. Le voyant lumineux témoigne en toute circonstance de la coupure effective du circuit en courant continu de l'unité de production photovoltaïque, des batteries éventuelles et du circuit de distribution. La conformité aux spécifications du point 12.4 des guides UTE C 15-712-1 version de juillet 2013 pour les installations photovoltaïques sans stockage et raccordées au réseau public de distribution ou UTE C 15-712-2 version de juillet 2013 pour les installations photovoltaïques autonomes non raccordées au réseau public de distribution avec stockage par batterie permet de répondre à cette exigence.	☺ Le site dispose d'arrêts d'urgence, positionnés au niveau de chaque groupe d'onduleurs et au niveau du poste HTA. L'arrêt d'urgence actionne le disjoncteur AC de la centrale, coupant l'ensemble des phases simultanément. Les coupures du champ PV se situent via des interrupteurs sectionneurs intégrés aux onduleurs. Un arrêt d'urgence est situé à proximité du local onduleurs. L'actionnement d'un arrêt d'urgence arrêté la globalité de l'installation au niveau du point de livraison de l'installation. Une alarme est générée par l'automate lors de l'actionnement d'un arrêt d'urgence. Une alarme est également générée de la part des onduleurs.

Arrêté du 5 février 2020 - Dispositions relatives aux équipements de production d'électricité utilisant l'énergie photovoltaïque au sein des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à enregistrement ou déclaration	**Conforme / Non Conforme** ☺ / ☹
Exigences de l'arrêté	**Conformité**
11. Lorsque les onduleurs sont situés en toiture, ils sont isolés de celle-ci par un dispositif de résistance au feu EI 60, dimensionné de manière à éviter la propagation d'un incendie des onduleurs à la toiture. Lorsque les onduleurs ne sont pas situés en toiture, ils sont isolés des zones à risques d'incendie ou d'explosion, par un dispositif de résistance au feu REI 60. Un local technique constitué par des parois de résistance au feu REI 60, le cas échéant un plancher haut REI 60, le cas échéant un plancher bas REI 60, et des portes EI 60, permet de répondre à cette exigence. L'alinéa précédent ne s'applique pas lorsque l'onduleur est directement intégré aux équipements photovoltaïques de par la conception de l'installation photovoltaïque (micro-onduleur).	☺ Les onduleurs ne sont pas situés en toiture, ils sont situés dans un local technique. Des travaux seront effectués sur le site, afin de séparer le local technique du bâtiment d'activité par un mur REI 60. Ce local sera doté d'une détection incendie avec report d'alarme à un PC sécurité. Il n'y a pas de produits inflammables, explosifs ou toxiques sur le site.
12. Les batteries d'accumulateurs électriques et matériels associés sont installés dans un local clos. Le local ainsi que l'enveloppe éventuelle contenant les batteries d'accumulateurs sont ventilés de manière à éviter tout risque d'explosion. La conformité des ventilations aux spécifications du point 14.6 du guide UTE C 15-712-2 version de juillet 2013 pour les installations photovoltaïques autonomes non raccordées au réseau public de distribution avec stockage par batterie et de la norme relative aux installations électriques basse tension en vigueur permet de répondre à cette exigence. Les accumulateurs électriques et matériels associés disposent d'un organe de coupure permettant de les isoler du reste de l'installation électrique. Cet organe dispose d'une signalétique dédiée.	☺ Le site est raccordé au réseau, sans stockage, il n'y a donc pas de batteries d'accumulateurs sur le site.
13. Les connecteurs qui assurent la liaison électrique en courant continu sont équipés d'un dispositif mécanique de blocage qui permet d'éviter l'arrachement. La conformité des connecteurs à la norme concernant les connecteurs pour systèmes photovoltaïques-Exigences de sécurité et essais-en vigueur permet de répondre à cette exigence.	☺ Les connecteurs qui assurent la liaison électrique en courant continu sont équipés d'un dispositif mécanique de blocage qui permet d'éviter l'arrachement. La conformité des connecteurs à la norme en vigueur concernant les connecteurs pour systèmes photovoltaïques-Exigences de sécurité et essais-en vigueur permettra de répondre à cette exigence.
14. Les câbles de courant continu ne pénètrent pas dans les zones à risques d'incendie ou d'explosion. Lorsque, pour des raisons techniques dûment justifiées, ces câbles sont amenés à circuler dans une zone à risques d'incendie ou d'explosion, ils sont regroupés dans des chemins de câbles protégés contre les chocs mécaniques et présentant une performance minimale de résistance au feu EI 30. Leur présence est signalée pour éviter toute agression en cas d'intervention externe.	☺ Les câbles de courant continu ne pénètrent pas dans le bâtiment.

LEGENDE MASSE

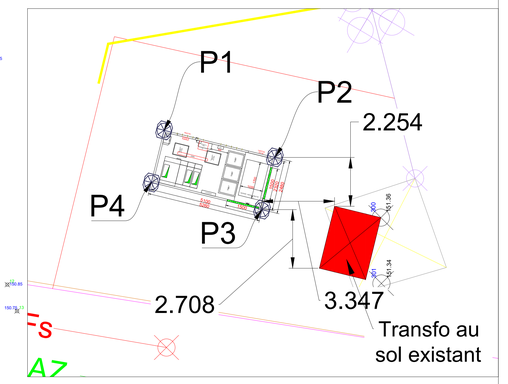
- PDL
- Module Photovoltaïque
- Onduleur
- Pyrano
- Sonde température module
- Sonde température ambiante

Tranchées

- Tranchée 40cm
- Tranchée 60cm
- Tranchée 110cm
- Treillis soudés AC 50 cm

Bâtiment A
Bâtiment B
Bâtiment C
Bâtiment D
Bâtiment E
Bâtiment F
Bâtiment G
Bâtiment I
Bâtiment J
Bâtiment K
2 bâtiments à démolir
Bâtiment à démolir
" TAMARIS "
Avenue
Rue
Philippe
Lebon
Presseisen
Frédéric
Ruine
Projet 60 kWc
Projet 100 kWc
EH-P1 cadre 200x100h L=22m i=1%
Clôture à installer
Capteur 1
Capteur 2
Capteur 3
Transfo au sol existant
Camplamaris T0268
Lebon T0233
EDFs
GAZ
R90.00
R69.00

Détail PDL



Points	Latitude	Longitude
P1	44.1655	4.08064
P2	44.14654	4.08071
P3	44.14652	4.08070
P4	44.14653	4.08064

DOE

CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE
GH-10
Commune de ALES (30100)
9 Rue des Métallurgistes

PLAN DE MASSE

MAITRE D'OUVRAGE
SOURIRE ET SOLEIL
19 Avenue de la Grande Armée
75116 PARIS

LOT ELECTRICITE
BOUYGUES ENERGIES & SERVICE
120, rue Georges Onslow - Garosud
34070 Montpellier - France

Echelle: 1/500
Unité : m
Format : A0

GH10-DOE-DWG-06-A-Plan de masse

Indice	Modifications	Date	Etabli	Vérifié	Approuvé
A	Récolement	26/03/2020	H.P.	S.D.	S.B.
B					
C					
D					
E					
F					

HIPRO PERC mono

TP660M / TP660M(H)

300 / 305 / 310 / 315 / 320 W

High Efficiency PERC Monocrystalline Solar Module

60-Cell Series



KEY FEATURES

Maximize limited space
PERC cell technology, maximum power output 320W

Excellent low light performance
Advanced surface texturing·Back surface field

Excellent Anti-PID performance
2 times of industry standard Anti-PID test by TUV SUD

Highly reliable due to stringent quality control
In-house testing goes well beyond certification requirements

Certified to withstand the most challenging environmental conditions
2400 Pa wind load·5400 Pa snow load·25 mm hail stones at 82 km/h

IP68 junction box
The highest waterproof level

Lower temperature coefficients
Enhance power generation

SYSTEM & PRODUCT CERTIFICATES

- IEC 61215 / IEC 61730 / UL 1703
- ISO 9001 : 2015 Quality Management System
- ISO 14001 : 2015 Environment Mangement System
- ISO 45001： 2018 Occupational Health and Safety Management Systems

QUALITY WARRANTY

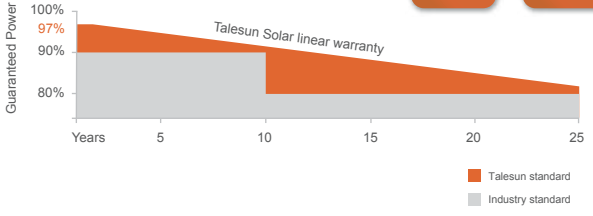
TALESUN guarantees that defects will not appear in materials and workmanship defined by IEC61215, IEC61730 or UL1703 under normal installation, use and maintenance as specified in Talesun’ s installation manual for 10 years from the warranty starting date.

PERFORMANCE WARRANTY

Monocrystalline Solar Module

10 years Quality assurance

25 years Power output guarantee



ABOUT TALESUN SOLAR

TALESUN Solar is one of the world’s largest integrated clean energy providers with 4 GW cell and 5 GW module production capacity globally. Its standard and high-efficiency product offerings are among the most powerful and cost-effective in the industry. Talesun Solar is committed to provide customers with customized; systematized and trustworthy turnkey solutions.

TALESUN

Web:www.talesun.com
Tel:+ 86 400 885 1098
Add:No.1 Talesun Road, Shajiabang, Changshu, P.R. China

ELECTRICAL PARAMETERS

Performance at STC (Power Tolerance 0 - +3%)

Maximum Power(Pmax/W)	300	305	310	315	320
Operating Voltage(Vmpp/V)	32.9	33.2	33.5	33.9	34.3
Operating Current(Impp/A)	9.12	9.20	9.26	9.30	9.34
Open-Circuit Voltage(Voc/V)	39.7	39.9	40.1	40.3	40.5
Short-Circuit Current(Isc/A)	9.58	9.64	9.69	9.75	9.81
Module Efficiency ηm(%)	18.33	18.63	18.94	19.24	19.55

Performance at NMOT

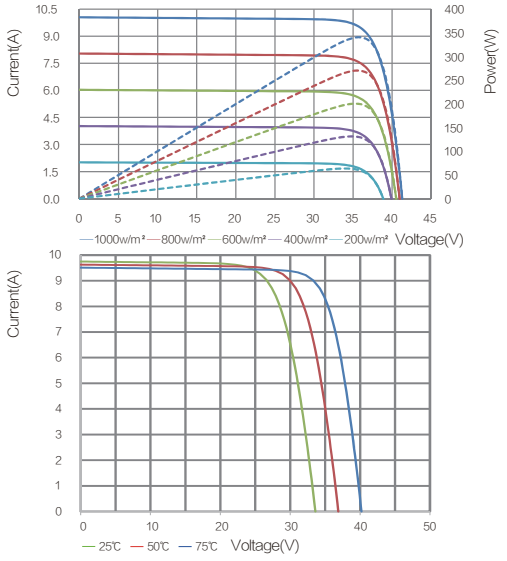
Maximum Power(Pmax/W)	223.3	227.2	230.6	234.1	237.5
Operating Voltage(Vmpp/V)	30.7	31.0	31.3	31.5	31.7
Operating Current(Impp/A)	7.28	7.34	7.38	7.43	7.48
Open-Circuit Voltage(Voc/V)	37.0	37.1	37.3	37.5	37.6
Short-Circuit Current(Isc/A)	7.73	7.78	7.82	7.87	7.92

STC: Irradiance 1000W/m², Cell Temperature 25°C, Air Mass AM1.5 NMOT: Irradiance at 800W/m², Ambient Temperature 20°C, Air Mass AM1.5, Wind Speed 1m/s

MECHANICAL SPECIFICATION

Cell Type	Mono-Crystalline Silicon(5Busbar)
Cell Dimensions	6inches
Cell Arrangement	60(6*10)
Weight	18.5 (40.79 lbs)
Module Dimensions	1650×992×35 (64.96×39.06×1.38inches)
Cable Length	900mm(35.43inches)
Cable Cross Section Size	4mm²(0.006inches²)
Front Glass	3.2mm High Transmission, Tempered Glass
No.of Bypass Diodes	3/6
Packing Configuration (1)	30pcs/Pallet,840pcs/40hq
Packing Configuration (2)	30pcs+5pcs/Pallet,910pcs/40hq
Frame	Anodized Aluminium Alloy
Junction Box	IP68

I-V CURVE



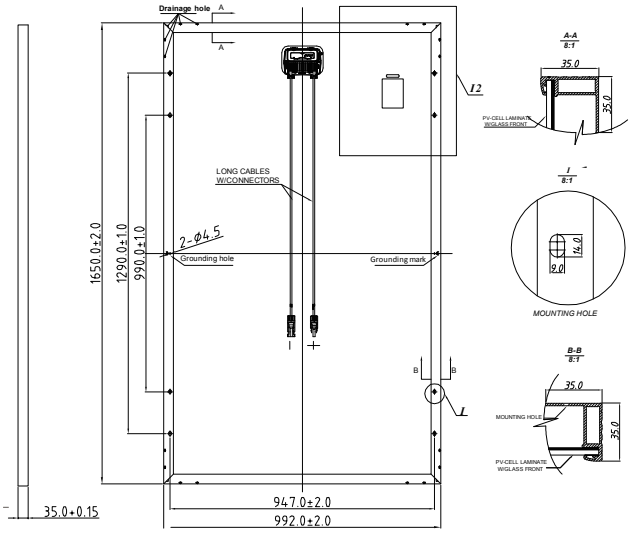
OPERATING CONDITIONS

Maximum System Voltage	1000V/DC(IEC)/1500V/DC(IEC)
Operating Temp	-40°C-+85°C
Maximum Series Fuse	20A
Static Loading	5400Pa
Conductivity at Ground	≤ 0.1Ω
Safety Class	Ⅱ
Resistance	≥100MΩ
Connector	MC4 Compatible

TEMPERATURE COEFFICIENT

Temperature Coefficient Pmax	-0.39%/°C
Temperature Coefficient Voc	-0.30%/°C
Temperature Coefficient Isc	+0.05%/°C
NMOT	43±2°C

TECHNICAL DRAWINGS



The specification and key features described in this datasheet may deviate slightly and are not guaranteed. Due to ongoing innovation, R&D enhancement, Suzhou Talesun Solar Technologies Co., Ltd. reserves the right to make any adjustment to the information described herein at any time without notice. Please always obtain the most recent version of the datasheet which shall be duly incorporated into the binding contract made by the parties governing all transactions related to the purchase and sale of the products described herein.

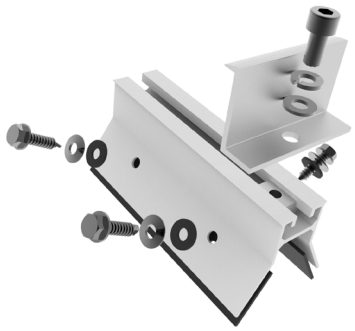
TALESUN

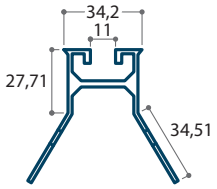
Jorisolar

JORISOLAR OPTI'ROOF

JI Energy

Jorisolar Opti'Roof est un système d'intégration pour modules photovoltaïques conçu pour la mise en oeuvre des modules en pose paysage. Il est adapté au profil sec de couverture JI 45-333-1000 et JI 40-250-1000, mais également sur notre panneau sandwich de couverture JI Roof PIR. Il constitue la solution économique de notre gamme photovoltaïque.





Article	Épaisseur (mm)	Masse (kg/m²)
4006990	2	0,40

Caractéristiques techniques

Type de métal	Aluminium
Zone	4 pour le vent; D pour la neige
Poids du système d'intégration	poids du profil de couverture + 0.4kg/m²
Domaine d'emploi	Résidentiel, commercial, industriel, agricole, ERP
Espace entre modules	13 ou 19 mm
Type de visserie	acier inoxydable, fixation en 3 points

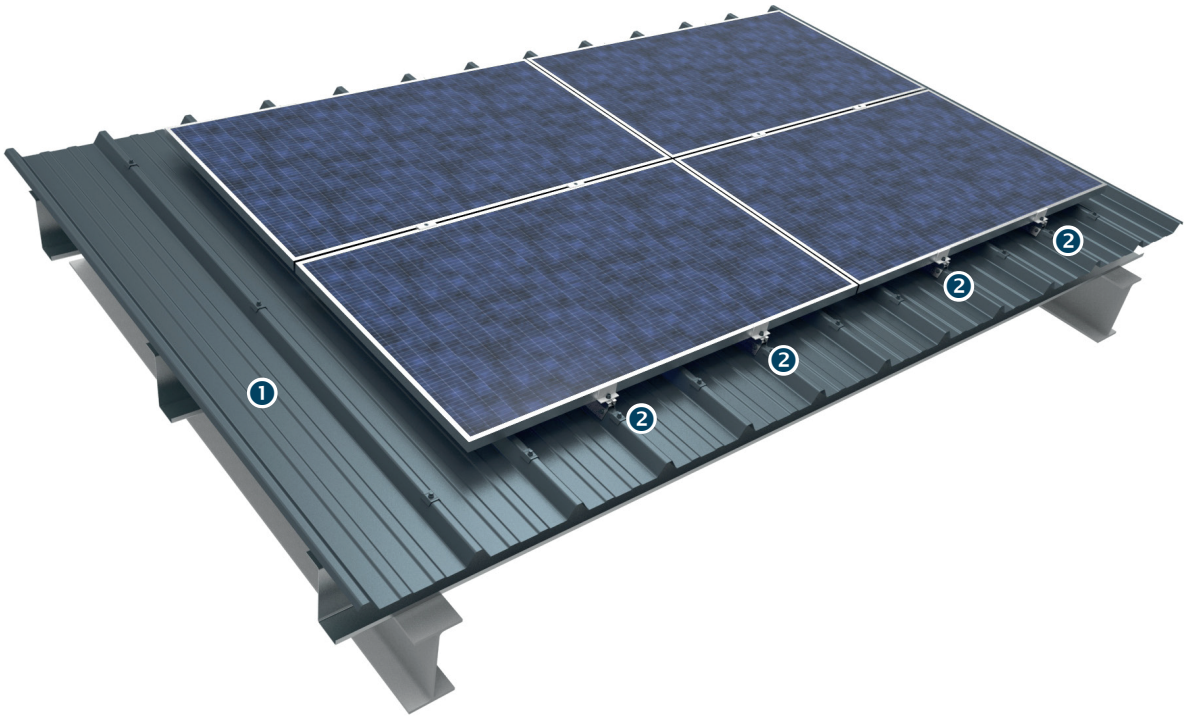
Avantages

+ pose sur profil JI 45-333-1000 Toiture et JI 40-250-1000
+ pose sur profil JI Roof PIR
+ pose en paysage
+ solution économique
+ système de bridage identique au RS-R
+ pré-montage des brides en option
+ livré équipé du joint EPDM
+ livraison rapide
+ pente 4 à 45°
+ pas d'opérations de préparation sur chantier
+ brides latérales et centrales livrées assemblées
+ possibilité d'utiliser les brides centrales aluminium (13 mm entre module) ou les brides centrales MAT01 inox (19 mm entre module)

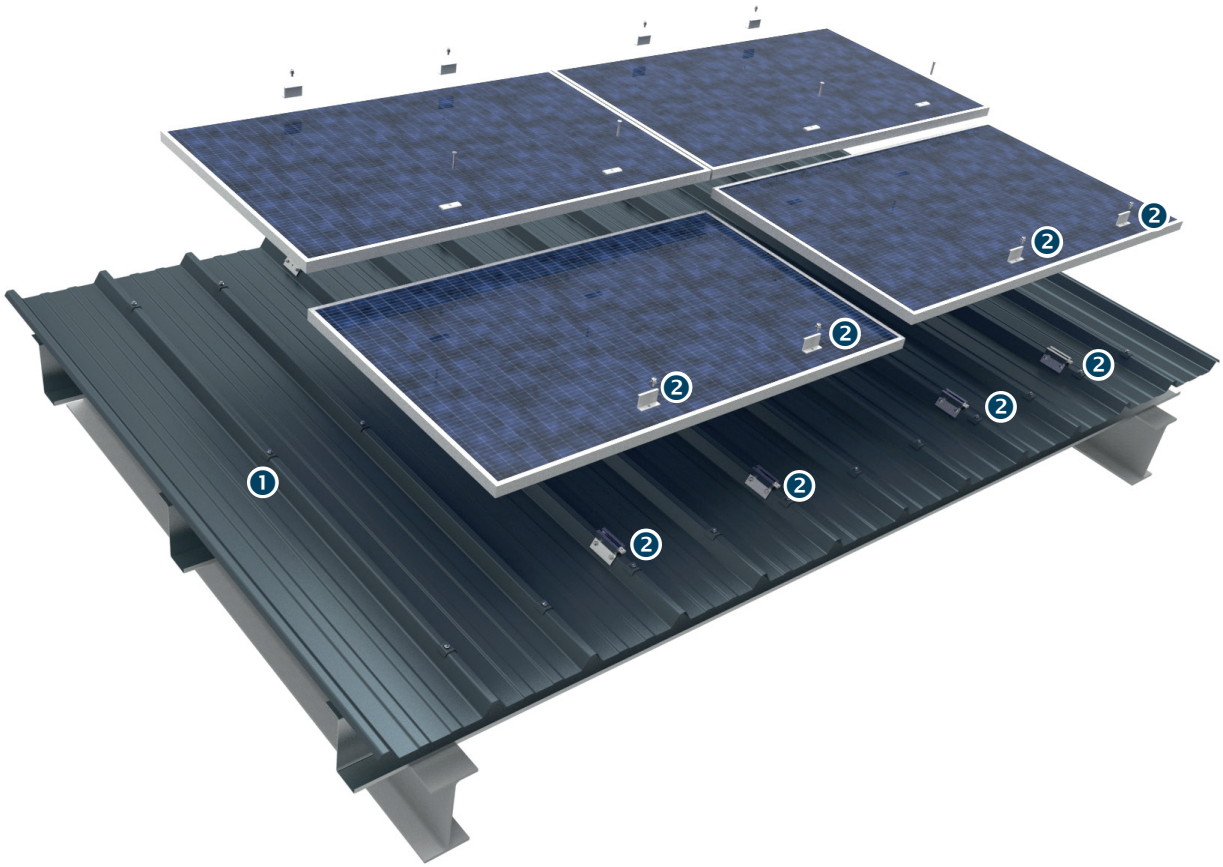
Pour vous assurer que vous disposez de la dernière version,
*nous vous invitons à récupérer la dernière version sur notre site web : **Cliquez ici***
Aucun droit ne peut être tiré de ce document. Sous réserve de modifications, d'erreurs de création et d'impression.

Ou scannez le QR Code :

Vue d'ensemble

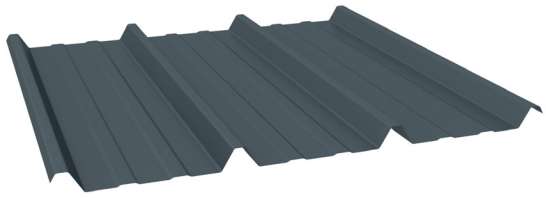


Vue éclatée

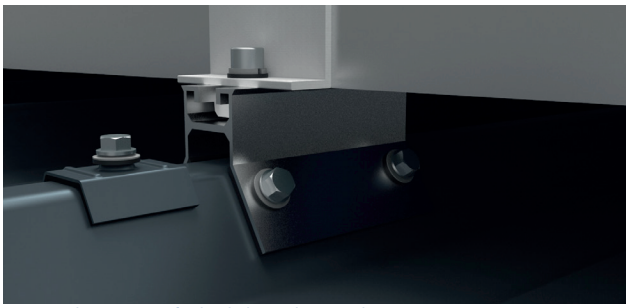


Pour vous assurer que vous disposez de la dernière version,
nous vous invitons à récupérer la dernière version sur notre site web : ***Cliquez ici***
Aucun droit ne peut être tiré de ce document. Sous réserve de modifications, d'erreurs de création et d'impression.

Ou scannez le QR Code :



1. Profil JI 45-333-1000 Toiture



2. Jorisolar Opti'Roof + bride latérale Jorisolar

Pour vous assurer que vous disposez de la dernière version,
nous vous invitons à récupérer la dernière version sur notre site web : ***Cliquez ici***
Aucun droit ne peut être tiré de ce document. Sous réserve de modifications, d'erreurs de création et d'impression.

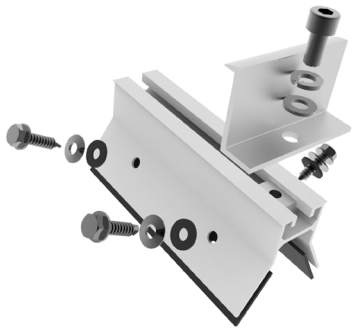
Ou scannez le QR Code :

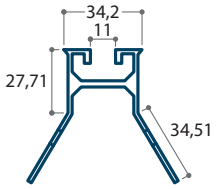
Jorisolar

JORISOLAR OPTI'ROOF

JI Energy

Jorisolar Opti'Roof est un système d'intégration pour modules photovoltaïques conçu pour la mise en oeuvre des modules en pose paysage. Il est adapté au profil sec de couverture JI 45-333-1000 et JI 40-250-1000, mais également sur notre panneau sandwich de couverture JI Roof PIR. Il constitue la solution économique de notre gamme photovoltaïque.





Article	Épaisseur (mm)	Masse (kg/m²)
4006990	2	0,40

Caractéristiques techniques

Type de métal	Aluminium
Zone	4 pour le vent; D pour la neige
Poids du système d'intégration	poids du profil de couverture + 0.4kg/m²
Domaine d'emploi	Résidentiel, commercial, industriel, agricole, ERP
Espace entre modules	13 ou 19 mm
Type de visserie	acier inoxydable, fixation en 3 points

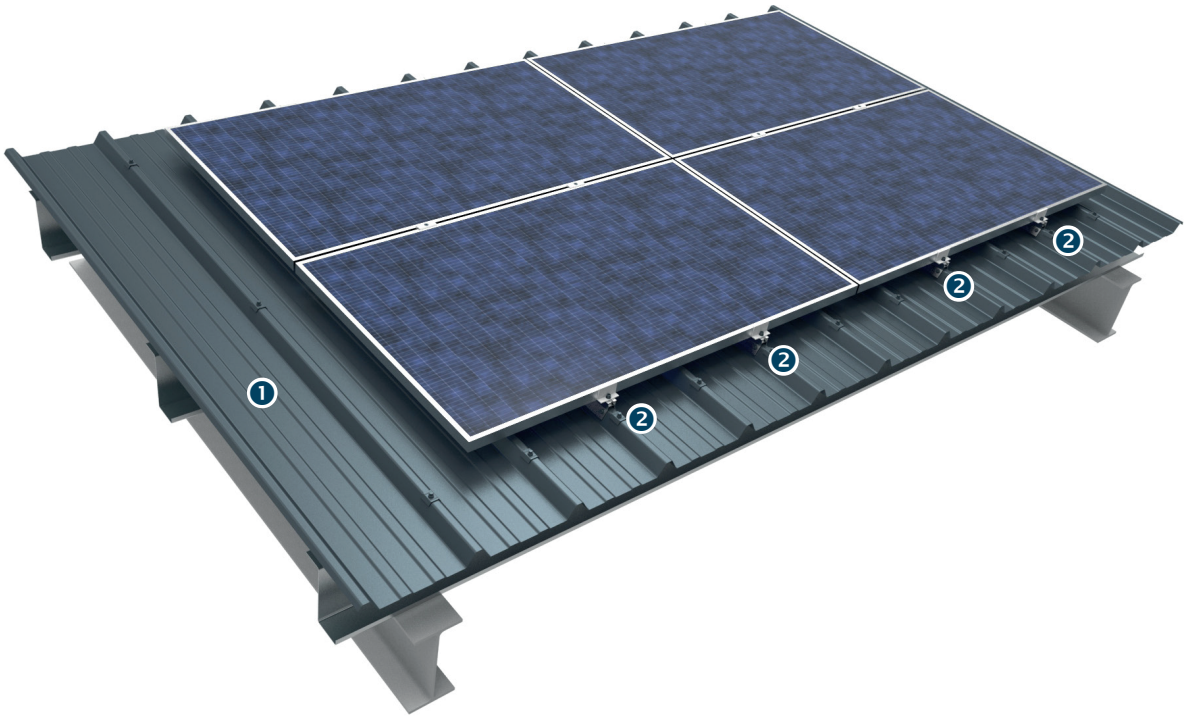
Avantages

+ pose sur profil JI 45-333-1000 Toiture et JI 40-250-1000
+ pose sur profil JI Roof PIR
+ pose en paysage
+ solution économique
+ système de bridage identique au RS-R
+ pré-montage des brides en option
+ livré équipé du joint EPDM
+ livraison rapide
+ pente 4 à 45°
+ pas d'opérations de préparation sur chantier
+ brides latérales et centrales livrées assemblées
+ possibilité d'utiliser les brides centrales aluminium (13 mm entre module) ou les brides centrales MAT01 inox (19 mm entre module)

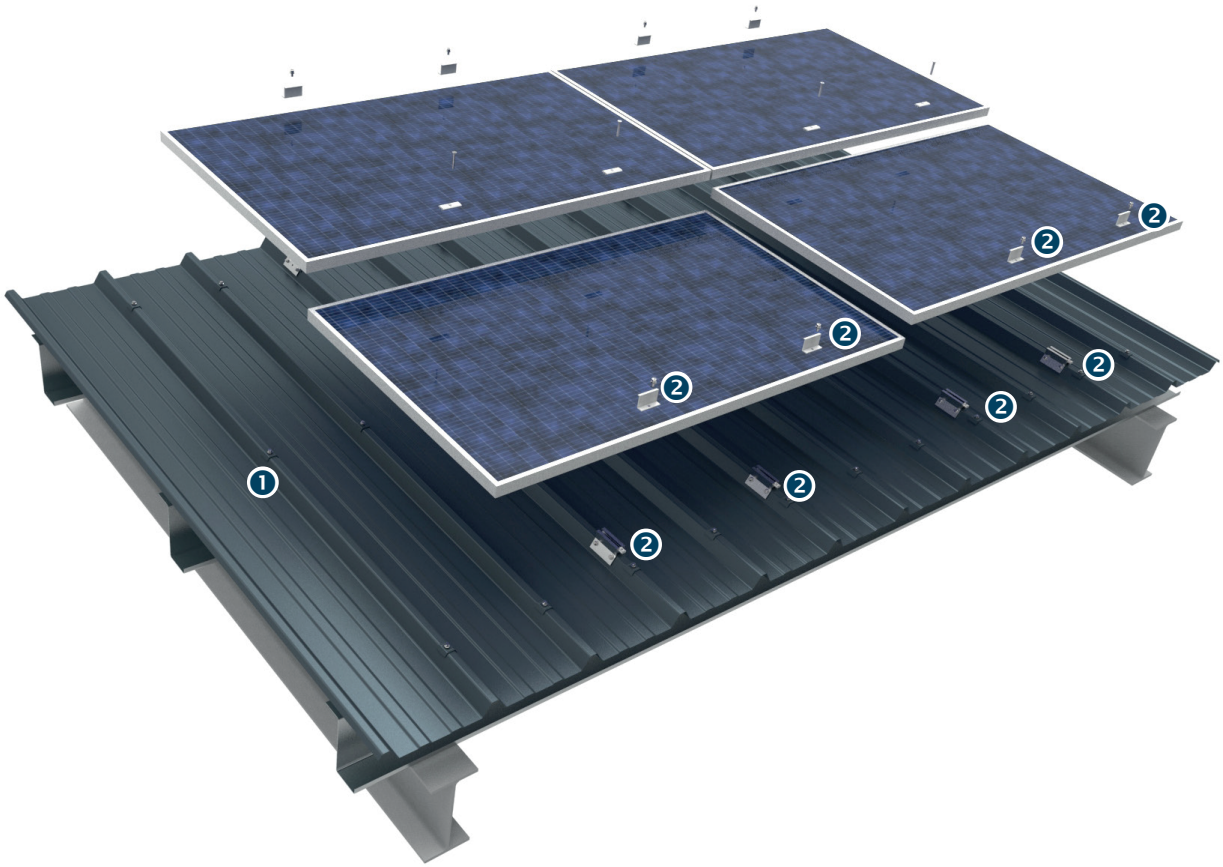
Pour vous assurer que vous disposez de la dernière version,
*nous vous invitons à récupérer la dernière version sur notre site web : **Cliquez ici***
Aucun droit ne peut être tiré de ce document. Sous réserve de modifications, d'erreurs de création et d'impression.

Ou scannez le QR Code :

Vue d'ensemble

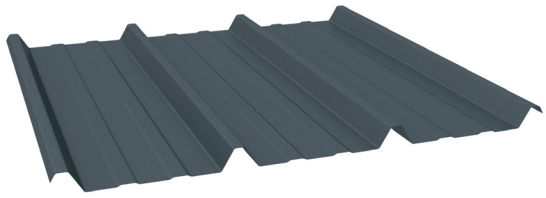


Vue éclatée

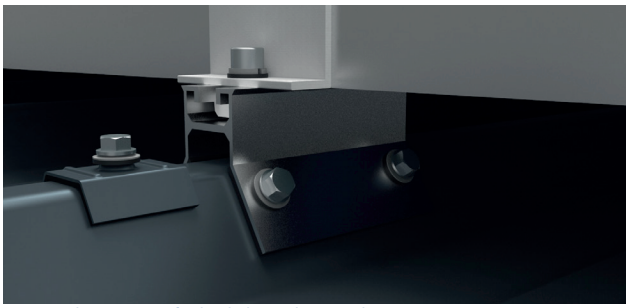


Pour vous assurer que vous disposez de la dernière version,
nous vous invitons à récupérer la dernière version sur notre site web : ***Cliquez ici***
Aucun droit ne peut être tiré de ce document. Sous réserve de modifications, d'erreurs de création et d'impression.

Ou scannez le QR Code :



1. Profil JI 45-333-1000 Toiture



2. Jorisolar Opti'Roof + bride latérale Jorisolar

Pour vous assurer que vous disposez de la dernière version,
nous vous invitons à récupérer la dernière version sur notre site web : ***Cliquez ici***
Aucun droit ne peut être tiré de ce document. Sous réserve de modifications, d'erreurs de création et d'impression.

Ou scannez le QR Code :

Agence Construction Alès
Agence Construction ALES MENDE
Pole Construction Languedoc-Roussillon
1330 Chemin Sous Saint-Etienne
30100 ALES
Tél. : 04.66.30.06.84/06.82.99.83.32
Fax : 04.66.86.23.48
E-mail : construction.ales@socotec.com

SOURIRE ET SOLEIL
39 RUE DE LA METALLURGIE
30100 ALES

▶ Contrôle Technique

▶ Rapport Final de contrôle technique

30_ALES_SOURIRE ET SOLEIL_couvertures PHOTOVOLTAIQUE site des FORGES DE TAMARIS
ACTEAM

- Date : 11/02/2020
- Dossier Socotec n° : 190739710000005
- Référence du rapport : 39710/20/082

Vous avez fait appel à nos services et nous vous en remercions.

Pour tout complément d'information, votre interlocuteur Socotec est à votre disposition.

5.8.1.2.

- Responsable d'affaire : Etienne MIGNARD

▶ Ce rapport comporte 5 pages.	
▶ Nombre d'exemplaire	1
▶ Copies :	ACTEAM [CONTE] (fabien@acteam-energy.fr) ACTEAM ENERGY 1 RUE DU MONT PERDU 31240 L'UNION ACTEAM ENERGY [LAVIELLE] (paul@acteam-energy.fr)

SOMMAIRE

1. Objet du rapport..... 3

2. Renseignements généraux..... 4

3. Compte rendu de la mission 5

4. Avis, qui, à la connaissance de SOCOTEC, n'ont pas été suivis d'effets 5

5. Rédacteur du rapport..... 5

1. Objet du rapport

Le présent document constitue le Rapport Final de Contrôle Technique, prévu dans notre contrat.

Pour la bonne compréhension de ce rapport, qui clôt notre mission de contrôle technique, nous précisons les points suivants :

- Ce rapport rend compte de la mission de Socotec au Maître d'Ouvrage. Il ne s'agit pas d'un rapport de vérifications techniques sur l'ouvrage terminé.
- Les avis de Socotec ont été formulés par référence à notre Contrat, définissant notre mission rappelée au Chapitre 2, et à la norme NF P03-100 (Critères généraux pour la contribution du contrôle technique à la prévention des aléas techniques dans le domaine de la construction).
- Ces avis, sur la conception de l'ouvrage et lors de la réalisation de l'ouvrage, ont fait l'objet de documents adressés au Maître d'Ouvrage, rappelés au chapitre 3.
- Il n'appartient pas au contrôleur technique d'assurer le suivi de ses avis.
- Les entreprises et la maîtrise d'oeuvre peuvent attester de la prise en compte de nos avis.

2. Renseignements généraux

MAÎTRE D'OUVRAGE
SOURIRE ET SOLEIL 39 RUE DE LA METALLURGIE 30100 ALES
MAÎTRE D'OEUVRE
ACTEAM ACTEAM ENERGY 1 RUE DU MONT PERDU 31240 L'UNION

MISSIONS
mission relative à la solidité des ouvrages et éléments d'équipement indissociables. (Mission L) mission relative à la solidité des existants. (Mission LE)
suivant emails des 3/7/19 et 16/4/19 de Mr Fabien CONTE ACTEAM.

Calendrier des travaux
aout 2019 à mars 2020.

DESCRIPTION DE L'OUVRAGE
Projet de RENOVATION de TOITURES avec couverture PHOTOVOLTAIQUES, sur le site "FORGES DE TAMARIS - ALES: - diagnostic structurel préalable réalisé par le Bureau d'Etudes IPB (Laurent Bos) daté 27/3/19 : renforcement préconisé par "bracons sous pannes, poutre au vent..." selon bâtiment, - 3 Entreprises (lot renforcement, lot couverture + pose systeme integration, lot électricité), - couverture existante, type tuiles sur liteaux fer, - nouveau système photovoltaique, suivant Enquête Technique Nouvelle OPTI'ROOF L15CC0032-7 du 8/7/15 + avenant Sud-Est Prévention du 20/9/17 procédé intégré simplifié au bâti, sur bacs 45-333-1000, et modules Talesun Hipro Perc TP660M, - bâtiments concernés du site : Sud A & B, Sud et Nord pour C, D, E, G, entre C et D. Intervenants : LER DEVELOPPEMENT 256 rue Saint Honoré 75001 Paris, ACTEAM ENERGY.

3. Compte rendu de la mission

Au cours de la mission, SOCOTEC a formulé des avis, qui ont été communiqués au Maître d'Ouvrage dans les documents suivants :

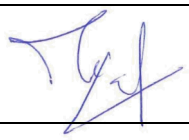
	Désignation - Référence des documents adressés au Maître d'Ouvrage	Date
39710/19/357	Rapport Initial de Contrôle Technique	11/07/2019
39710/19/489	Fiche d'avis en phase de réalisation des travaux n° F1	12/09/2019
39710/19/598	Fiche d'avis en phase de réalisation des travaux n° F2	24/10/2019

4. Avis, qui, à la connaissance de SOCOTEC, n'ont pas été suivis d'effets

Néant.

5. Rédacteur du rapport

Le présent rapport a été établi par :

Intervenants	Signatures
Etienne MIGNARD Chargée d'Affaires	

Smart String Inverter

SUN2000-100KTL-H1



Smart

- 12 strings intelligent monitoring and fast trouble-shooting
- Power Line Communication (PLC) supported
- Smart I-V Curve Diagnosis supported

Efficient

- Max. efficiency 99.0%, European efficiency 98.8%
- 6 MPPTs for versatile adaptions to different layouts

Safe

- DC disconnect integrated, safe and convenient for maintenance
- Residual Current Monitoring Unit (RCMU) integrated inside
- Fuse free design

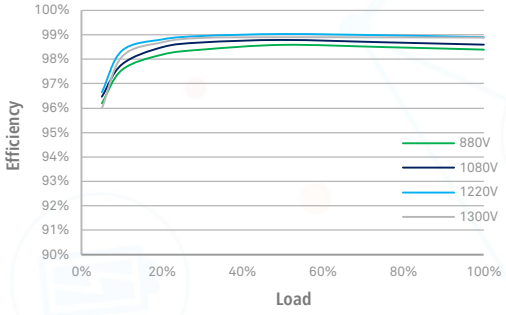
Reliable

- Natural cooling technology
- Protection rating of IP65
- Type II surge arresters for both DC and AC

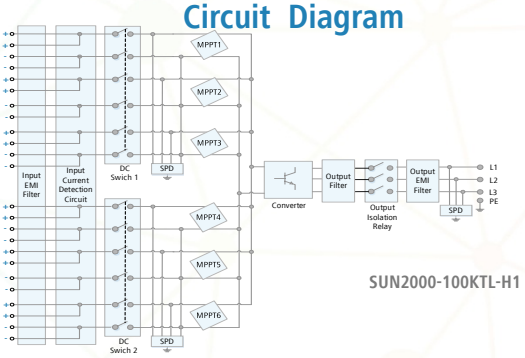
Smart String Inverter (SUN2000-100KTL-H1)

Technical Specifications	SUN2000-100KTL-H1
	Efficiency
Max. Efficiency	99.0%
European Efficiency	98.8%
	Input
Max. Input Voltage	1,500 V
Max. Current per MPPT	22 A
Max. Short Circuit Current per MPPT	33 A
Start Voltage	650 V
MPPT Operating Voltage Range	600 V ~ 1,500 V
Rated Input Voltage	1,080 V
Number of Inputs	12
Number of MPP Trackers	6
	Output
AC Active Power	100,000 W
Max. AC Apparent Power	105,000 VA
Max. AC Active Power (cosϕ=1)	105,000 W
Rated Output Voltage	800 V, 3W+PE
Rated AC Grid Frequency	50 Hz / 60 Hz
Rated Output Current	72.2 A
Max. Output Current	80.2 A
Adjustable Power Factor Range	0.8 LG ... 0.8 LD
Max. Total Harmonic Distortion	< 3%
	Protection
Input-side Disconnection Device	Yes
Anti-Islanding Protection	Yes
AC Overcurrent Protection	Yes
DC Reverse-Polarity Protection	Yes
PV-array String Fault Monitoring	Yes
DC Surge Arrester	Type II
AC Surge Arrester	Type II
DC Insulation Detection	Yes
Residual Current Monitoring Unit	Yes
	Communication
Display	LED Indicators, Bluetooth + APP
RS485	Yes
USB	Yes
Power Line Communication (PLC)	Yes
	General
Dimensions (W x H x D)	1075 x 605 x 310 mm (42.3 x 23.8 x 12.2 inch)
Weight (with mounting plate)	77 kg (169.8 lb.)
Operating Temperature Range	-25°C ~ 60°C (-13°F ~ 140°F)
Cooling Method	Natural Convection
Max. Operating Altitude	4,000 m (13,123 ft.)
Relative Humidity	0~100%
DC Connector	Amphenol UTX
AC Connector	Waterproof PG Terminal + Terminal Clamp
Protection Degree	IP65
Topology	Transformerless
	Standard & Compliance *(more available upon request)*
Certificate	EN 62109-1/-2, IEC 62109-1/-2, EN 50530, IEC 62116, IEC 62910, IEC 60068, IEC 61683
Grid Code	IEC 61727, UTE C 15-712-1, RD 1699, RD 661, RD 413, UNE 206007-1 IN, UNE 2006006 IN, P.O. 12.3

Efficiency Curve



Circuit Diagram



The text and figures reflect the current technical state at the time of printing. Subject to technical changes. Errors and omissions excepted. Huawei assumes no liability for mistakes or printing errors. For more information, please visit solar.huawei.com. Version No.01-(20180806)

A.U. BAT A

A.U. BAT B

A.U. BAT C

A.U. BAT E

3G2,5

3G2,5

3G2,5

3G2,5

COFFRET AU
(zone technique BAT B)

3G2,5

PDL

MAITRE D'OUVRAGE **SOURIRE ET SOLEIL** 19 Avenue de la Grande Armée 75116 PARIS	LOT ELECTRICTE **BOUYGUES ENERGIES & SERVICE** 120, rue Georges Onslow - Garosud 34070 Montpellier - France				PROJET : GH-10 LOCALISATION : ALES	GH10-DOE-SCH-03-A Schéma d'arrêt d'urgence
		A	06/03/2020	Récolement	N.M.	FOLIO 1/1
		INDEX	DATE	MODIFICATION	DES.	

LEGENDE CABLAGE

- PDL
- Module Photovoltaïque
- Onduleur
- Coffret d'arrêt d'urgence
- Pyrano
- Sonde température module
- Sonde température ambiante
- Câble AC
- Câble sonde température
- Câble d'arrêt d'urgence

N
O E
S

Capteur 1
Capteur 2
Capteur 3

Bouton d'arrêt d'urgence

Bouton d'arrêt d'urgence

Bâtiment K

Bâtiment B

Projet 100 kWc

Bâtiment A

0 25 50
Mètres

DOE

CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE
GH-10
Commune de ALES (30100)
9 Rue des Métallurgistes

PLAN DE CABLAGE

MAITRE D'OUVRAGE
SOURIRE ET SOLEIL
19 Avenue de la Grande Armée
75116 PARIS

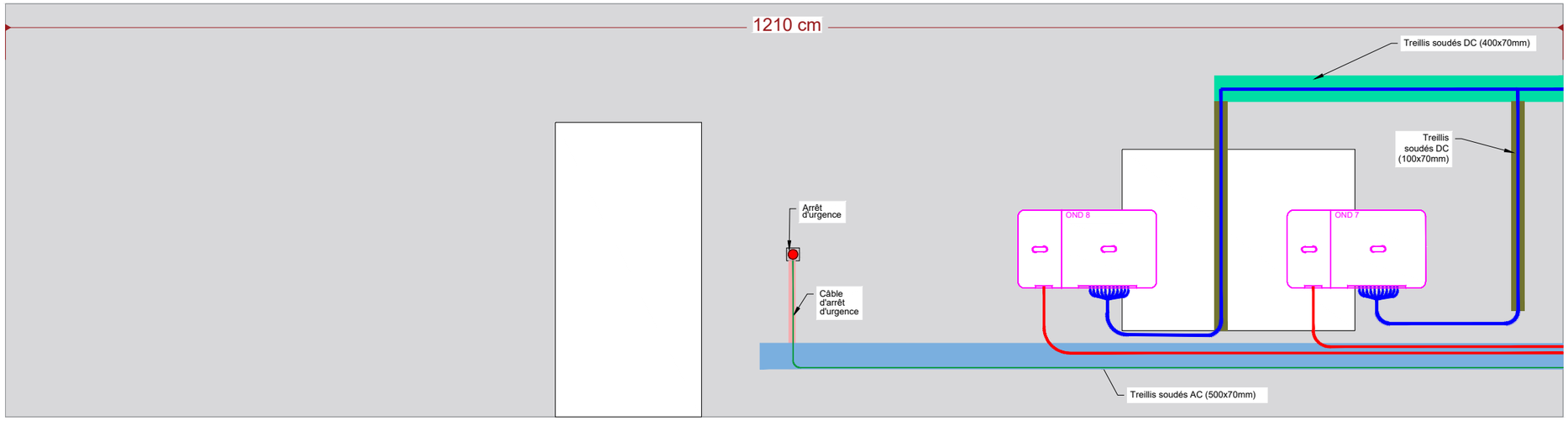
LOT ELECTRICTE
BOUYGUES ENERGIES & SERVICE
120, rue Georges Onslow - Garosud
34070 Montpellier - France

Echelle: 1/500
Unité : m
Format : A0

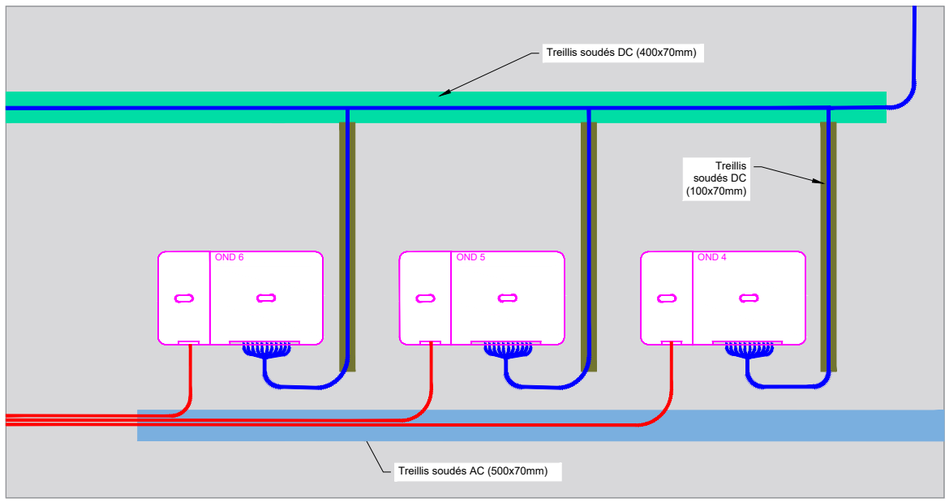
GH10-DOE-DWG-01-A-Plan de câblage

Indice	Modifications	Date	Etabli	Vérifié	Approuvé
A	Récolement	26/03/2020	H.P.	S.D.	S.B.
B					
C					
D					
E					
F					

Local technique bâtiment A facade NORD



Local technique bâtiment A facade EST



DOE

CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE
GH-10
Commune de ALES (30100)
9 Rue des Métallurgistes

PLAN D'IMPLANTATION ONDULEURS

MAITRE D'OUVRAGE
SOURIRE ET SOLEIL
19 Avenue de la Grande Armée
75116 PARIS

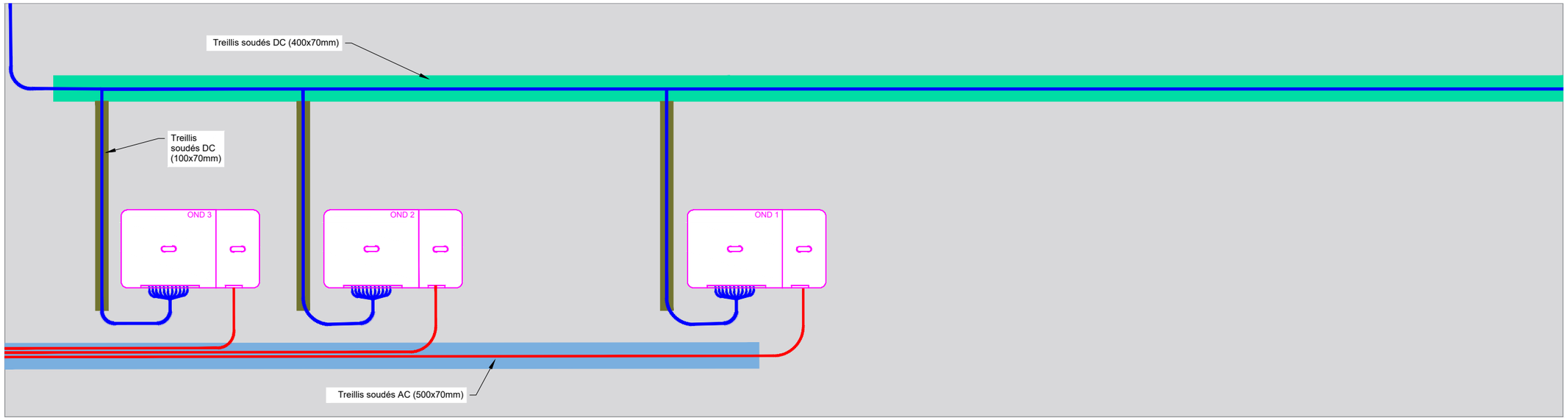
LOT ELECTRICITE
BOUYGUES ENERGIES & SERVICE
120, rue Georges Onslow - Garosud
34070 Montpellier - France

Echelle: 1/40
Unité : cm
Format : A3

GH10-DOE-DWG-03-A-Plan d'implantation Onduleurs

Indice	Modifications	Date	Etabli	Vérifié	Approuvé
A	Récolement	02/04/2020	H.P.	S.D.	S.B.
B					
C					
D					
E					
F					

Local technique bâtiment A facade SUD



DOE

CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE
GH-10
Commune de ALES (30100)
9 Rue des Métallurgistes

PLAN D'IMPLANTATION ONDULEURS

MAITRE D'OUVRAGE
SOURIRE ET SOLEIL
19 Avenue de la Grande Armée
75116 PARIS

LOT ELECTRICTE
BOUYGUES ENERGIES & SERVICE
120, rue Georges Onslow - Garosud
34070 Montpellier - France

Echelle: 1/35
Unité : cm
Format : A3

GH10-DOE-DWG-03-A-Plan d'implantation Onduleurs

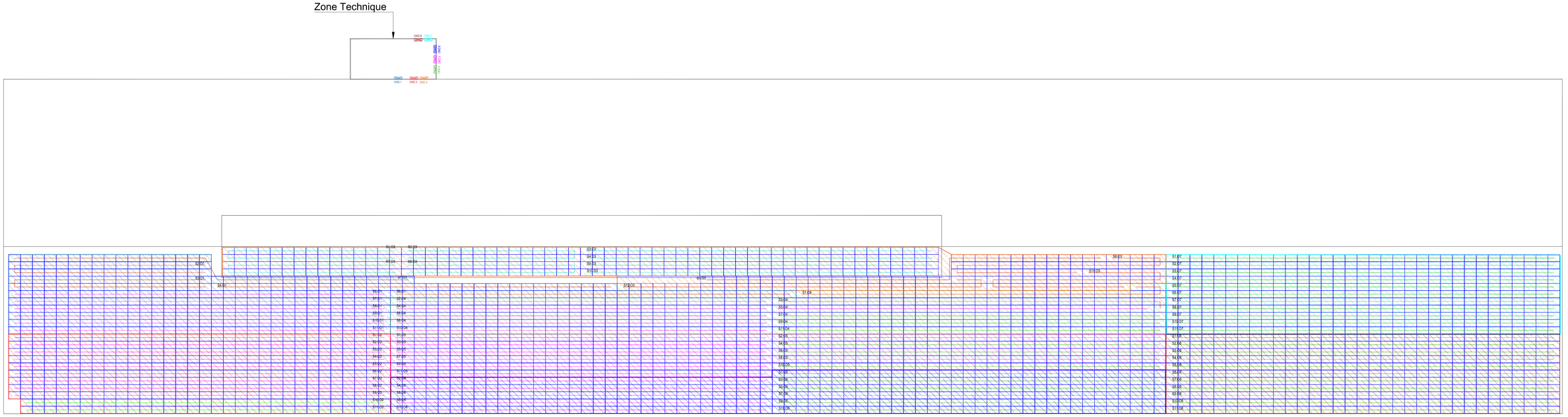
Indice	Modifications	Date	Etabli	Vérifié	Approuvé
A	Récolement	02/04/2020	H.P.	S.D.	S.B.
B					
C					
D					
E					
F					

LEGENDE REPARTITION

- Module Photovoltaïque
- Onduleur
- S5.09 Numérotation string
- Zone onduleur
- String 30 modules
- String 31 modules
- String 32 modules
- String 33 modules
- String 34 modules

Bâtiment A

Zone Technique



0 10 20

Mètres

DOE

CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE
GH-10
Commune de ALES (30100)
9 Rue des Métallurgistes

PLAN DE REPARTITION

MAITRE D'OUVRAGE
SOURIRE ET SOLEIL
19 Avenue de la Grande Armée
75116 PARIS

LOT ELECTRICTE
BOUYGUES ENERGIES & SERVICE
120, rue Georges Onslow - Garosud
34070 Montpellier - France

Echelle: 1/150
Unité : m
Format : A0

GH10-DOE-DWG-04-A-Plan de répartition

Indice	Modifications	Date	Etabli	Vérifié	Approuvé
A	Récolement	26/03/2020	H.P.	S.D.	S.B.
B					
C					
D					
E					
F					

Annexe 9

Etude de stabilité structure R15 réalisée par Alpes Contrôles

TRANSPORTS BOUDON S.A.S.
TRANSPORTS INTERNATIONAUX
* BENNES * CITERNES * FONDS MOUVANTS *

LRQA CERTIFIED ISO 9001

ATTESTATION SUR L'HONNEUR

Engagement relatif à la stabilité au feu – Critère de résistance R15

Je soussigné(e),
Emmanuel DUPAS**,**
agissant en qualité de Délégataire**,**
dûment habilité à représenter la société BOUDON & FILS SAS**,**
dont le siège social est situé 3 Rue de Lajudie-30100 ALES**,**

Atteste sur l'honneur, conformément aux dispositions réglementaires en vigueur, ce qui suit :

Dans le cadre de l'instruction du **dossier DDAE déposé le 27/11/2025 sous la référence B-251127-141049-348-004** relatif au bâtiment concerné, et en référence à l'**avis de stabilité au feu au critère R15 rendu le 18 décembre 2025** référencé A34T2547-Avis sur existant n°2 (PJ n°1 annexée à la présente), nous reconnaissons avoir pris pleine connaissance des exigences formulées.

À ce titre, nous nous engageons de manière **ferme, expresse et irrévocable** à réaliser l'ensemble des **travaux de renforcement nécessaires**, portant sur tout ou partie des **fermes treillis** du bâtiment, afin de garantir le respect du **critère de résistance au feu R15**, notamment pour **certaines diagonales de treillis des arbalétriers suivant les rampants**, conformément aux exigences réglementaires applicables.

Lesdits travaux de renforcement seront conçus, dimensionnés et exécutés dans le strict respect :

- **Des règles de l'art**,
- **Des normes et référentiels techniques en vigueur**,
- **Ainsi** que des prescriptions issues de l'avis de stabilité au feu précité.

Lesquels seront soumis à la **validation préalable d'un bureau d'études structures compétent**, afin de confirmer la **conformité réglementaire et la recevabilité du critère R15** pour les éléments constructifs concernés du bâtiment.

Nous reconnaissons que l'exécution effective de ces travaux conditionne la conformité du projet aux exigences réglementaires applicables et nous engageons à en assurer la réalisation dans les délais compatibles avec l'instruction et l'exploitation du dossier.

La présente attestation est établie **pour servir et valoir ce que de droit**, et est destinée à être produite auprès de la **DREAL**, dans le cadre de l'instruction du dossier précité.

Fait à Alès le 19/12/2025

Pour la SAS BOUDON & FILS
Le Délégataire
Emmanuel DUPAS

TRANSPORTS BOUDON S.A.S
3, Rue de Lajudie - 30100 ALES
Tél. 04 66 86 34 50
SIRET : 306 620 261 00041 - APE : 4941A
TVA : FR 95 306 620 261

ALPES CONTRÔLES
Construction & Exploitation

Agence Structure et Événementiel Méditerranée
Hôtel d'entreprise Croix Rouge
10 avenue de la croix rouge
84000 AVIGNON
Tel 04 75 82 82 87
structure.med@alpes-controles.fr

CTC R202/Version 2.5

Mission(s) AVIEX_SOLID	
Nos références **A34T2547** *(A34-T-2025-0064)*	**Date** 18/12/2025

ALES - TRANSPORTS BOUDON AVIS STABILITE AU FEU R15

AVIS SUR EXISTANT N°2
Solidité



Envoi	**BOUDON ET FILS - DUPAS Emmanuel**	*Maître d'ouvrage*	directiongenerale@cevennesdechets.fr

Auteur(s): Le chargé d'affaire, Benoît DE LA FUENTE - L'ingénieur, Damien MARTY

Le chargé d'affaire,
Benoît DE LA FUENTE

Le présent rapport annule et remplace le Avis sur existant n°1 du 11/12/2025
Motif : Vérification des pannes sans prise en compte des bracons et changement de méthode de calculs des fermes treillis pour affiner les résultats.

SOMMAIRE

I - OBJET DU RAPPORT 3
II - MISSION CONFIEE A BUREAU ALPES CONTROLES 3
III - AUTEURS DU RAPPORT 4
IV - RENSEIGNEMENTS GENERAUX 4
IV.1 - Désignation des intervenants 4
IV.2 - Description sommaire et adresse des constructions concernées 4
IV.3 - Référentiel et limite des investigations 4
IV.4 - Conditions de l'intervention 4
V - DOCUMENTS MIS A DISPOSITION 5
VI - CONCLUSION GENERALE 6
VII - RECAPITULATIF DES AVIS NON SATISFAISANTS ET NON VERIFIES 7
VIII - RAPPORTS SPECIFIQUES 8
VIII.1 - Solidité des existants 9

I - OBJET DU RAPPORT

Le présent document regroupe les avis que Bureau Alpes Contrôles formule dans le cadre de l'avis sur existant défini en tête du rapport et ci-dessous.

Avis sur existant relatif à la solidité orienté sur la vérification de la stabilité au feu R15 de la structure, selon le guide méthodique du CTICM et l'outil de modélisation R15.

Notre avis se limite à la solidité et à la stabilité de la zone concernée, en évoquant des principes de renforts si nécessaire, sans pour autant les dimensionner, un bureau d'études structure devra être missionné à cet effet.

Notre mission comprend :
- L'examen des documents ou plans d'exécution éventuellement transmis par le maître d'ouvrage.
- La visite du site et l'examen visuel détaillé des ouvrages, sans sondages destructifs. Les conclusions pourront éventuellement aboutir sur des investigations complémentaires à effectuer par le client.
- La vérification par calculs de la stabilité au feu R15 de la structure, selon le guide méthodique du CTICM et l'outil de modélisation R15.
- L'établissement d'un rapport d'avis sur existant relatif à la solidité avec préconisations éventuelles des dispositions constructives confortatives.
La mission comprend également l'avis sur les caractéristiques suivantes :
- propriétés Broof T3 des couvertures

Le présent rapport annule et remplace le Avis sur existant n°1 du 11/12/2025
Motif : Vérification des pannes sans prise en compte des bracons et changement de méthode de calculs des fermes treillis pour affiner les résultats.

II - MISSION CONFIEE A BUREAU ALPES CONTROLES

Les avis sont donnés suite à la visite des lieux et à l'inspection des ouvrages et des équipements visés au contrat n° A34-T-2025-0064. Les domaines sur lesquels portent l'avis sur existant sont les suivants :

- Solidité des existants

La mission consiste uniquement à émettre des avis et fournir des informations. BUREAU ALPES CONTRÔLES ne se substitue pas aux autres intervenants nécessaires ou obligatoires pour mener à bien un projet et réaliser des travaux: maîtres d'œuvre, architectes, bureaux d'étude, économistes, entreprises. Ainsi le rapport émis par BUREAU ALPES CONTRÔLES ne constitue pas et ne doit pas être utilisé en tant qu'étude de conception, étude de diagnostic tel que prévu par l'article R.2431-19 du Code de la Commande Publique. Les principes de solution qui peuvent être contenues dans le rapport ne sont en aucun cas exhaustifs ou restrictifs, et il appartiendra aux autres intervenants qui en ont la responsabilité de définir et mettre en œuvre les travaux adéquates.

Il ne s'agit pas d'une mission de contrôle technique : la vérification des travaux réalisés pendant ou après l'intervention, sur l'objet de la mission, n'est pas comprise dans la présente mission.

Par ailleurs, BUREAU ALPES CONTRÔLES ne réalise ni expertise judiciaire, ni expertise assurantielle, et le rapport émis ne constitue pas un rapport d'expertise.

Il a appartenu au maître d'ouvrage de communiquer à BUREAU ALPES CONTROLES toutes les informations et documents dont il avait connaissance, relatifs aux ouvrages objet de la mission (historique de la construction, plans, descriptifs, relevés, études géotechniques, description des incidents, plans de projet ou modifications envisagées ...). Les documents communiqués sont listés dans le présent rapport.

Sauf précision apportée en contrat ou dans le présent rapport, il n'a pas été réalisé de sondage destructif et la mission n'a comporté qu'un examen visuel des parties d'ouvrage observables lors de notre (nos) visite(s).

III - AUTEURS DU RAPPORT

Le chargé d'affaire, Benoît DE LA FUENTE
L'ingénieur, Damien MARTY

IV - RENSEIGNEMENTS GENERAUX

IV.1 - Désignation des intervenants

Maître d'ouvrage
BOUDON ET FILS
1 GRAND'RUE
30270 SAINT-JEAN-DU-GARD

IV.2 - Description sommaire et adresse des constructions concernées

Il s'agit d'un bâtiment industriel assujetti au code de l'environnement (classement ICPE 2410).

Adresse :
3, rue de Lajudie
30100 ALES

IV.3 - Référentiel et limite des investigations

- Solidité des ouvrages : Visite du site et examen visuel détaillé des ouvrages, sans sondages destructifs, mais avec calculs de la stabilité au feu R15.

Référentiel :
- Eurocodes.
- Normes et DTU en vigueur à la date de notre intervention.
- Règles professionnelles.

- Méthode de justification d'une stabilité au feu 1/4h (R15) des ossatures en acier - Document établi par le CTICM - Indice G daté au 05/10/2021.

- En l'absence des justificatifs exigés par le règlement de sécurité, il est procédé à une estimation des comportements au feu des matériaux et éléments de construction. En cas d'impossibilité d'évaluer la conformité, notamment lorsque cette évaluation nécessiterait des essais en laboratoire, ou des investigations avec essais destructifs non autorisés par l'exploitant, le point n'est pas vérifié.

IV.4 - Conditions de l'intervention

Date de la(des) visites(s) : 14/11/2025

Matériel particulier utilisé : Nacelle mise à disposition par le client, mètre à ruban, télémètre, pied à coulisse.

Locaux non visitables ou inaccessibles lors de la visite : Néant.

Installations ou équipements hors service lors de la visite : Néant.

V - DOCUMENTS MIS A DISPOSITION

En complément de nos propres investigations, nous avons pris en compte les documents suivants:

VI - CONCLUSION GENERALE

A l'issue de la mission telle que définie dans le présent rapport, les avis non satisfaisants observés et les points qu'il n'a pas été possible de vérifier sont indiqués dans le §VII ci après. L'ensemble des avis et observations figurent dans le §VIII.

En conclusion générale, la stabilité au feu de degré R15 est justifiée pour les pannes courantes en faisant abstraction toutefois de la présence des bracons qui ne remplissent pas le critère de stabilité au feu R15 (stabilité au feu R15 vérifiée sans la présence des bracons).
La stabilité au feu R15 est justifiée pour les pannes faîtières.
La stabilité au feu de degré R15 n'est pas justifiée pour les fermes treillis. Les zones non stables concernent plus précisément certaines diagonales des arbalétriers (voir repérage en annexe). Un renforcement de ces diagonales par exemple par doublement des cornières ou ajout d'un plat métallique soudé pourrait permettre de satisfaire à la vérification de stabilité au feu.

Concernant la réaction et résistance au feu, nous notons les éléments suivants :
Le classement Broof T3 est validé avec les couvertures type tôles d'acier nervurées pour le versant SUD (sous panneaux photovoltaïques).
Le classement Broof T3 n'est pas respecté pour le versant NORD constitué de panneaux PST compte tenu de la présence ponctuelle de panneaux translucides qui fait perdre la capacité Broof T3 au versant.

Lors de la visite, nous avons pu constater quelques pathologies liées à une corrosion généralisée plus ou moins prononcée suivant les endroits, ainsi qu'à des chocs et déformations sur les profilés de charpente et les murs de remplissage qu'il conviendra de réparer.

VII - RECAPITULATIF DES AVIS NON SATISFAISANTS ET NON VERIFIES

- **Broof T3 versants NORD :**
  Les versants NORD sont constitués de panneaux PST. Le Broof T3 n'est pas respecté compte tenu de la présence ponctuelle de panneaux translucides qui fait perdre la capacité Broof T3 au versant.
- Lors de notre visite, nous avons pu constater les pathologies suivantes :
  - une corrosion généralisée sur l'ensemble des structures
  - choc sur des potelets déformés
  - plusieurs murs de remplissage comportent des avaries (chocs, trous, déformations)
- *Ferme treillis :*
  Critère R15 validé pour les éléments suivants :
  - Résistance des montants et diagonales principaux de la ferme treillis
  - Résistance des entraits de ferme (membrure basse)
  - Résistance des membrures hautes et basses des arbalétriers (suivant rampants)
  - Résistance des montants de treillis des arbalétriers

  Critère R15 non validé pour les éléments suivants :
  - Résistance de certaines diagonales de treillis des arbalétriers (suivant rampants)

  => Voir repérage en annexe

VIII - RAPPORTS SPECIFIQUES

Les rapports spécifiques de l'avis sur existant confié à BUREAU ALPES CONTROLES figurent ci-après, à savoir :

- Solidité des existants

Signification des sigles utilisés pour les avis :

S	**SATISFAISANT** - Solidité : Les visites effectuées dans les limites citées en §IV.4 n'ont pas mis en évidence d'éléments remettant en cause la solidité de l'ouvrage. - Sécurité incendie et autres réglementations : Les visites effectuées dans les limites citées en §IV.4 et les documents observés n'ont pas mis en évidence d'éléments remettant en cause la conformité de l'établissement aux exigences réglementaires.
NS	**NON SATISFAISANT** - Solidité : Le point examiné, dans sa situation lors de notre visite, remet en cause la solidité de l'ouvrage. - Sécurité incendie et autres réglementations : L'exigence réglementaire identifiée n'est pas respectée dans la situation observée lors de nos visites.
NV	**NON VERIFIE** Solidité : il n'a pas été possible lors de la visite de donner un avis sur le point examiné. Sécurité incendie et autres réglementations : en cas d'impossibilité d'évaluer la conformité, notamment lorsque cette évaluation nécessiterait des essais en laboratoire, ou des investigations avec essais destructifs non autorisés par l'exploitant, le point est non vérifié.
SO	**SANS OBJET** L'ouvrage examiné n'existe pas ou l'article concerné ne s'applique pas.
HM	**HORS MISSION** Il s'agit d'un article qui ne s'applique pas compte tenu des limites de notre mission (voir §IV).
PM	**POUR MEMOIRE** Il s'agit d'un article ou d'un point nécessitant pas de constat de la part de l'intervenant.

VIII.1 - Solidité des existants

Réf	Exigences réglementaires	Avis	Observations
	Renseignements sur les existants	PM	Le présent rapport concerne 1 bâtiment en charpente métallique de 220m de long accolé à un bâtiment plus petit en partie OUEST dont le faîtage est perpendiculaire à celui-ci.
		PM	Bâtiment de 220m de long et de 40m de large composé de 22 portiques en poutres treillis type Eiffel et un pan de fer en partie EST. - Les portiques ont une portée de 40m et un entraxe de 10m. - Le bâtiment est contreventé par croix de Saint André en toiture et par le biais de murs maçonnés verticalement au niveau des long pans. - Le bâtiment est sans acrotères périphériques mais comporte un édicule de ventilation filant au faîtage. - La toiture est en 2 pans symétriques. La pente de toiture est de 45% (23.40m de hauteur sous panne au faîtage et 14.40m de hauteur sous panne sablière). - Poteaux en treillis. Les pieds de poteaux considérés articulés, sont coulés dans le dallage de la halle. - Poutres treillis constituées de cornières avec les différentes configurations suivantes : • membrures hautes constituées de poutres treillis de hauteur constante : membrure supérieure et inférieure composées de 2 cornières de 80x80x8mm associées à des plats rivetés ou soudés de 10mm d'épaisseur, diagonales en cornières de 70x50x6mm, montants composés de 2 cornières de 75x50x6mm • membrure basse constituée de 2 cornières de 80x80x8mm associées à des plats rivetés ou soudés de 10mm d'épaisseur • diagonales constituées de 4 cornières à ailes égales de 80x80x8mm • montant central constitué de 2 cornières de 50x50x5mm - Assemblages par rivets. - Pannes courantes en poutres treillis de hauteur constante composée de cornières avec les configurations suivantes : • Membrures hautes et basses : 2 cornières à ailes égales de 50x50x5mm • Diagonales composées de plats de 50x6mm • Portée des pannes de 10m et entraxes de 2.75m. Présence de liernes anti-déversement. • Bracons aux extrémités en cornières à ailes égales de 40x40x4mm - Pannes faîtières en poutres treillis de hauteur constante composée de cornières avec les configurations suivantes : • Membrures hautes et basses : 2 cornières à ailes égales de 50x50x6mm • Diagonales composées de 2 cornières de 50x50x6mm hormis les 2 diagonales centrales qui ne comportent qu'une cornière • Portée des pannes de 10m - Couverture constituée soit de panneaux photovoltaïques sur bac sec pour le versant SUD, soit par des plaques sous tuiles (PST) pour le versant NORD.
		S	**Broof T3 versants SUD :** Suivant les constats visuels réalisés sur site, la couverture est composée de tôles d'acier nervuré d'épaisseur 0.75mm sur les versants SUD. Le classement Broof T3 est validé pour ces couvertures.
		NS	**Broof T3 versants NORD :** **Les versants NORD sont constitués de panneaux PST. Le Broof T3 n'est pas respecté compte tenu de la présence ponctuelle de panneaux translucides qui fait perdre la capacité Broof T3 au versant.**
	- Plans de récolement	PM	Un plan de situation ainsi qu'un plan de repérage sont donnés en annexe.

Réf	Exigences réglementaires	Avis	Observations
	- Désordres visibles (examen visuel, constat d'huissier, référé préventif,...)	**NS**	**Lors de notre visite, nous avons pu constater les pathologies suivantes :** **- une corrosion généralisée sur l'ensemble des structures** **- choc sur des potelets déformés** **- plusieurs murs de remplissage comportent des avaries (chocs, trous, déformations)**
	Ouvrages de structure		
		PM	Dans le cadre de la réglementation incendie relative à la sécurité incendie des entrepôts couverts relevant du régime de la déclaration, une stabilité au feu de degré R15 est exigée pour les structures et pannes dans l'article 4 de l'Arrêté du 23 décembre 2008. Afin de permettre de justifier cette exigence dans le cas d'entrepôts en charpente métallique à simple rez-de-chaussée, nous appliquons des méthodes de calcul simplifiées (Cf. Guide du CTICM), fondées sur l'Eurocode 3 partie 1-2 (comportement au feu des structures en acier).
		PM	Cas de charges considéré pour les vérifications : G + 0.2Sn + 0.8Q avec : - Neige : Zone B2 / Altitude inférieure à 200m - Sk=0.55kN/m² - Sn=0.44kN/m² (μ1 =0.8 sans accumulation) - Exploitation : Charge d'entretien non appliquée en cas d'incendie et absence de charges suspendues significatives. - Poids propres des éléments de charpente. - Poids propre de la couverture : Bac acier avec panneaux photovoltaïques : G=0.22kN/m² (Absence d'éléments et/ou de réseaux suspendus). Panneaux PST : G=0.18kN/m²
		PM	Efforts sollicitants issus d'une modélisation de portique sous le logiciel ROBOT pour les poutres treillis.
		PM	Justification des portiques et des pannes sous le logiciel R15_v313 du CTICM.
		NS	***Ferme treillis :*** **Critère R15 validé pour les éléments suivants :** **- Résistance des montants et diagonales principaux de la ferme treillis** **- Résistance des entraits de ferme (membrure basse)** **- Résistance des membrures hautes et basses des arbalétriers (suivant rampants)** **- Résistance des montants de treillis des arbalétriers** **Critère R15 non validé pour les éléments suivants :** **- Résistance de certaines diagonales de treillis des arbalétriers (suivant rampants)** **=> Voir repérage en annexe**
		S	*Pannes en treillis courante :* Critère R15 validé pour les éléments suivants : - Résistance des montants et diagonales - Résistance des membrures hautes et basses Critère R15 non validé pour les éléments suivants : - Résistance des bracons (=> vérification au feu R15 sans les bracons) Critère R15 validé pour les cas/éléments suivants : - Non prise en compte des bracons pour lesquels le critère R15 n'est pas validé - Résistance des montants et diagonales - Résistance des membrures hautes et basses
		S	*Pannes faîtières en treillis :* Critère R15 validé pour les éléments suivants : - Résistance des montants et diagonales - Résistance des membrures hautes et basses

IX - ANNEXES

ANNEXE 1 : PLAN DE SITUATION



Figure 1 - Plan de situation (source Géoportail)



Figure 2 - Plan de situation - vue rapprochée (source Géoportail)

ANNEXE 2 : REPERAGE



Figure 3 - Vue aérienne prise au drone

BATIMENT CONTIGU

BATIMENT PRINCIPAL
OBJET DU PRESENT RAPPORT

ANNEXE 3 : PHOTOGRAPHIES



Figure 4 - Vue d'ensemble de la structure



Figure 5 – Déformations et impacts au niveau des murs de remplissage



Figure 6 - Déformations de poteaux et murs détériorés

ANNEXE 4 : VUES MODELES

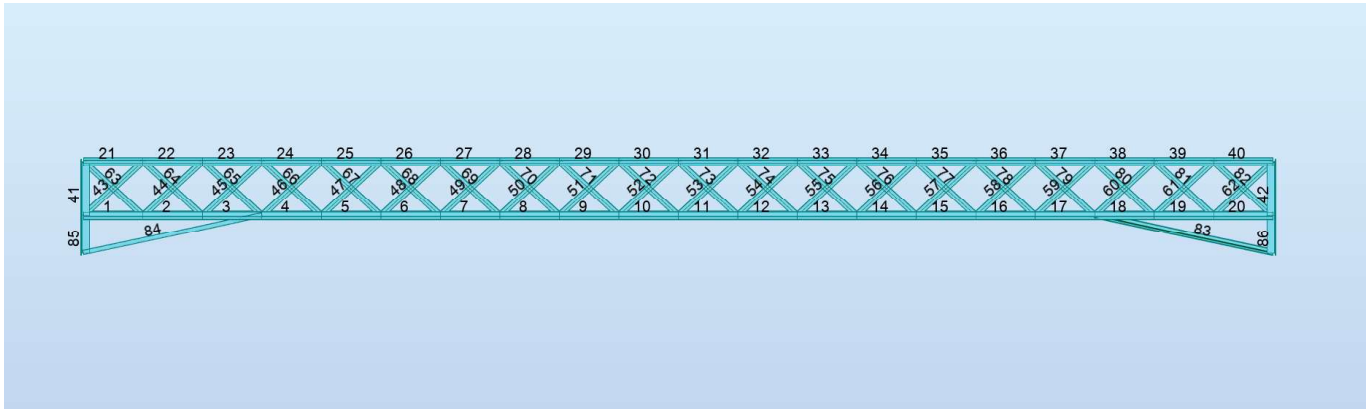


Figure 7 - Panne - Vue modèle sur logiciel Robot

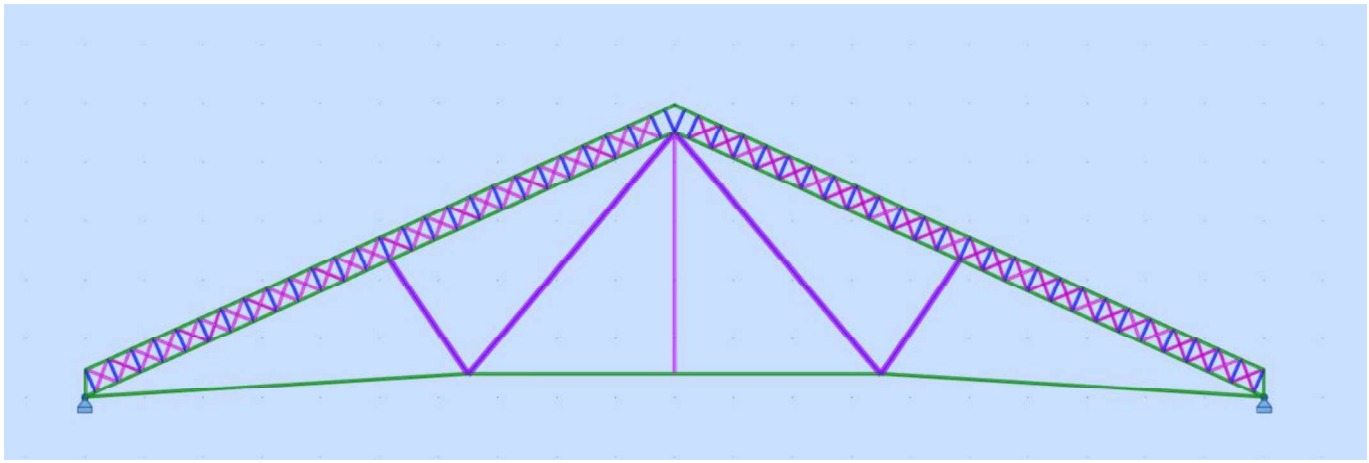


Figure 8 - Ferme treillis - Vue modèle sur logiciel Robot

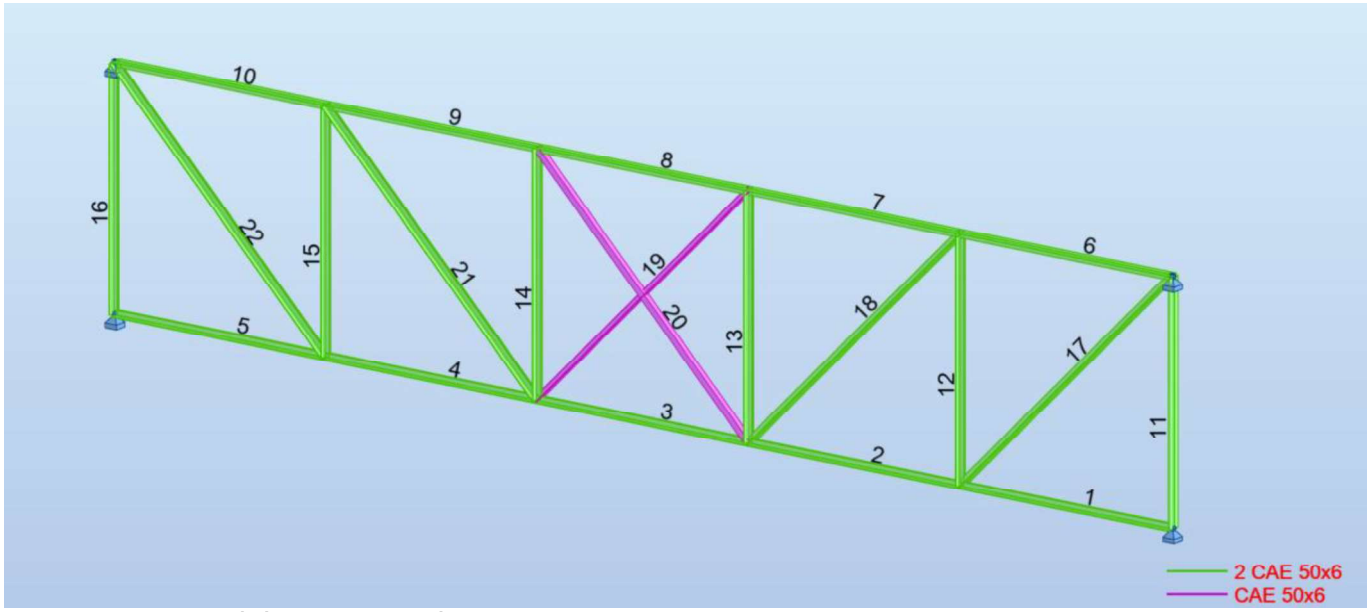


Figure 9 - Panne faîtière - Vue modèle sur logiciel Robot

ANNEXE 4 : REPERAGE DES RENFORCEMENTS A REALISER

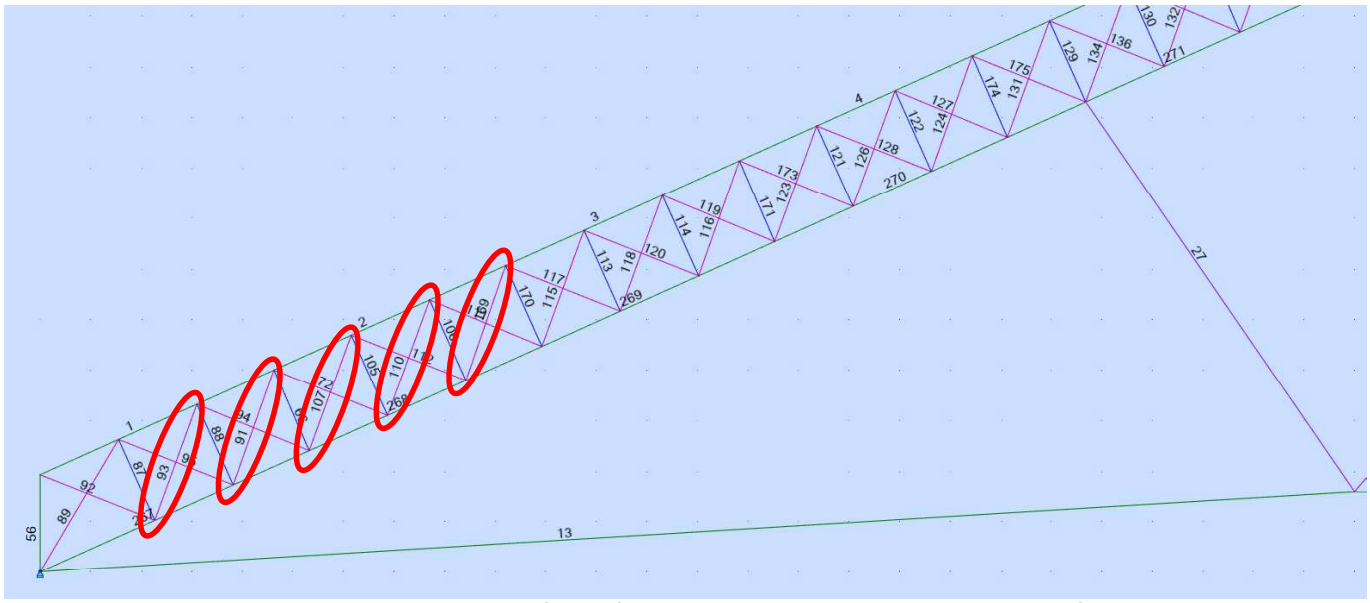


Figure 10 - Vue portique depuis l'appui (repérage à reporter sur l'autre versant par symétrie)

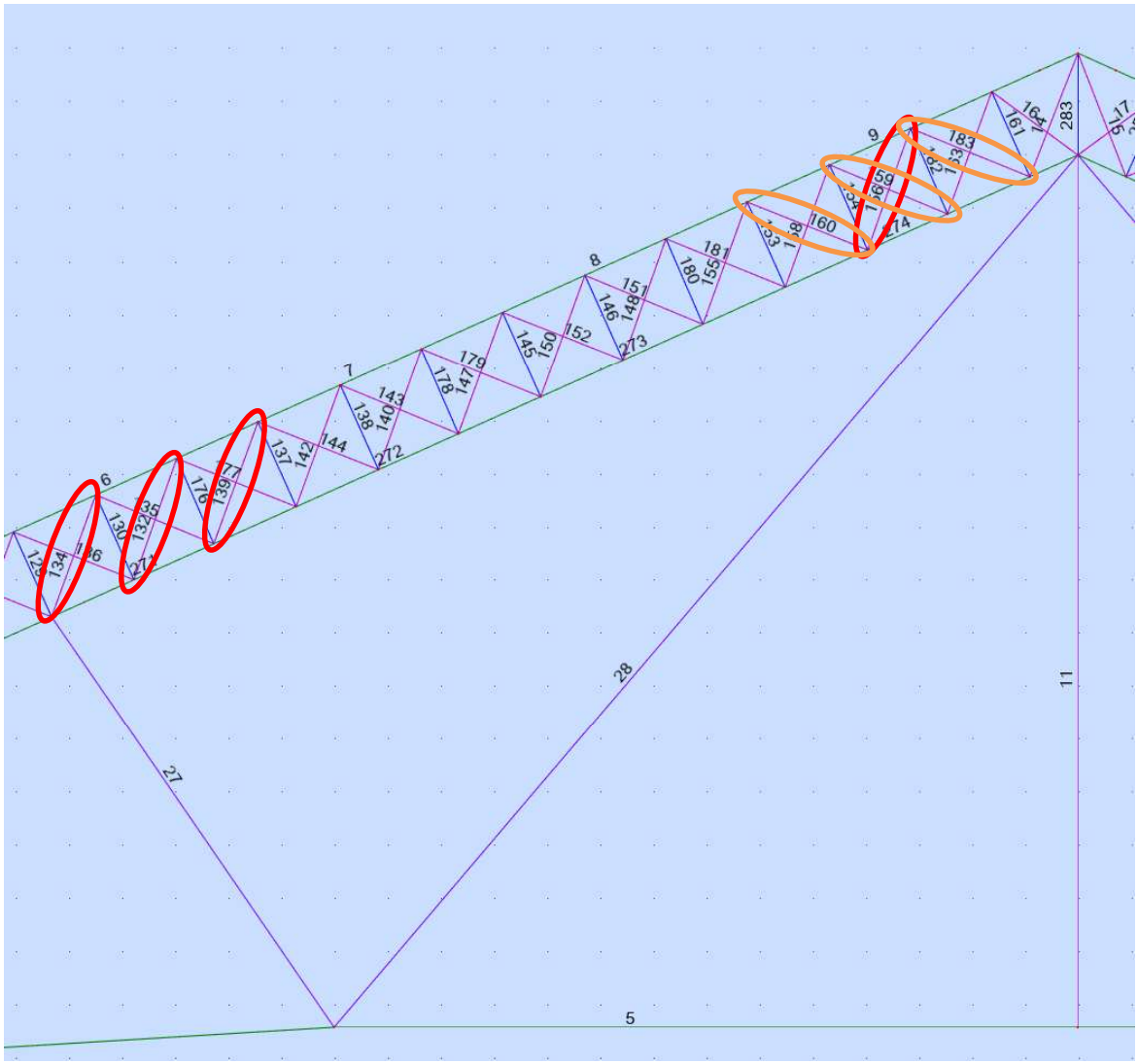


Figure 11 - Vue portique depuis le faitage (repérage à reporter sur l'autre versant par symétrie)