

EPONA Capital
Entrepôt de stockage occupé par TOURRES & Cie
45 RUE JULES DELAMARE
76 600 LE HAVRE



DOSSIER D'ENREGISTREMENT
AU TITRE DE LA LEGISLATION SUR LES
INSTALLATIONS CLASSEES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Affaire n°2124

Date : Mai 2021
Version V1



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère chargé
des installations classées
pour la protection de
l'environnement**Annexe I : Demande d'enregistrement pour une ou plusieurs
installation(s) classée(s) pour la protection de l'environnement**

N°15679*03

Articles L. 512-7 et suivants du code de l'environnement

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès du service destinataire.

1. Intitulé du projet

Régularisation administrative de l'entrepôt de stockage DELAMARE implanté au 45, rue Jules Delamare 76600 LE HAVRE

2. Identification du demandeur (remplir le 2.1.a pour un particulier, remplir le 2.1.b pour une société)**2.1.a Personne physique** (vous êtes un particulier) :Madame Monsieur

Nom, prénom

2.1.b Personne morale (vous représentez une société civile ou commerciale ou une collectivité territoriale) :Dénomination ou
raison sociale EPONA Capital

N° SIRET 522 388 511 00035

Forme juridique SARL

Qualité du
signataire Gérant

Le nom de la personne, physique ou morale, qui exerce une activité soumise à la réglementation relative aux ICPE est une information regardée comme nécessaire à l'information du public, publié sans anonymisation en application des dispositions du 3° de l'article D312-1-3 du code des relations entre le public et l'administration.

Toutefois, si sa publication fait craindre des représailles ou est susceptible de porter atteinte à la sécurité publique ou à la sécurité des personnes, l'exploitant personne physique peut demander que la donnée ne soit pas mise en ligne au titre de l'application du d) de l'article L. 311-5 du code des relations entre le public et l'administration :

Dans l'hypothèse où ces données seraient mises en ligne, je souhaite, en tant que personne physique, qu'elles soient anonymisées :

2.2 Coordonnées (adresse du domicile ou du siège social)

N° de téléphone Adresse électronique

N° voie 1 Type de voie RUE Nom de voie ROYALE

Lieu-dit ou BP

Code postal 92 210 Commune SAINT-CLOUD

Si le demandeur réside à l'étranger

Pays

Province/Région

2.3 Personne habilitée à fournir les renseignements demandés sur la présente demandeCochez la case si le demandeur n'est pas représenté Madame Monsieur

Nom, prénom GENTILS Luc

Société ICI FL

Service BUREAU D'ETUDES

Fonction Directeur Général

Adresse

N° voie 1 Type de voie RUE Nom de voie ROYALE

Lieu-dit ou BP

Code postal 92 210 Commune SAINT-CLOUD

N° de téléphone 06 72 34 41 86

Adresse électronique lg@ici-fl.com

3. Informations générales sur l'installation projetée**3.1 Adresse de l'installation**

N° voie 45 Type de voie RUE Nom de la voie JULES DELAMARE

Lieu-dit ou BP

Code postal 76600 Commune LE HAVRE

3.2 Emplacement de l'installation

L'installation est-elle implantée sur le territoire de plusieurs départements ?

Oui Non

Si oui veuillez préciser les numéros des départements concernés :

L'installation est-elle implantée sur le territoire de plusieurs communes ?

Oui Non

Si oui veuillez préciser le nom et le code postal de chaque commune concernée :

4. Informations sur le projet

4.1 Description

Description de votre projet, incluant ses caractéristiques physiques y compris les éventuels travaux de démolition et de construction

L'entrepôt est localisé sur la commune du Havre dans le département de la Seine-Maritime (76).

Il a été construit en 3 temps. La partie la plus ancienne (bâtiment 1 - années 50) est divisée en 4 cellules (A - B - C et D). Deux extensions ont été réalisées dans les années 60, la première comprenant 2 cellules (E - F) et la seconde concernant la cellule G. Le tout forme actuellement un ensemble de 7 cellules de stockage (A - B - C - D - E - F et G) isolées les unes des autres par des murs séparatifs REI 120.

L'emprise du site couvre une surface totale de 73 561 m² dont 55 380 m² de surface bâtie avec 51 507 m² dédiés au stockage.

La plateforme est aujourd'hui exploitée pour l'entreposage de bouteilles de luxe en verre vides pour le compte de la société TOURRES & CIE VERRERIES DE GRAVILLE.

Le volume de l'entrepôt représente 490 195 m³ pour un tonnage maximum de matières combustibles limité à 2 129 tonnes, à raison de 38 kg par palette (le verre étant incombustible). Seront donc exclus des cellules tout stockage de matière combustible visée par les rubriques spécifiques 1530, 1532, 2662 et 2663 et les stockages de produits dangereux visées par les rubriques 4000. Les seuls produits dangereux présents sur site sont actuellement la réserve fioul pour le chargement des engins à moteur et les quelques bonbonnes de gaz propane utilisées pour le réhaussage des palettes (stockages non classés au titre des ICPE).

L'organisation du stockage est réalisée en masse uniquement. Les cellules ne comportent pas de palettiers.

Aucun acte administratif pris en application de la réglementation ICPE n'encadre à ce jour l'exploitation de cet entrepôt.

Ainsi, l'exploitant et son locataire souhaitent régulariser le site sur le plan administratif et réglementaire en procédant au dépôt d'une demande d'enregistrement au titre de la rubrique ICPE 1510, à des travaux de mise en conformité et à divers aménagements pour moderniser le site et optimiser le stockage.

En situation future, le volume de l'entrepôt sera augmenté. La nature du stockage restera identique à la situation actuelle (bouteilles en verre vides) et le locataire sera maintenu. Une réserve de fioul pour le fonctionnement des groupes motopompes de l'installation sprinkler sera ajoutée, sans ajout de rubrique ICPE.

La nature des travaux liés à l'augmentation d'activité et à la mise en conformité du site est détaillée page suivante.

Le projet intègre les travaux de mise en conformité suivants, pour un montant supérieur à 6 millions d'euros :

1. Travaux extérieurs

- Modification et connexion des réseaux eaux pluviales existants
- Obturation des sorties des eaux pluviales côté face nord
- Mise en place de poste de relevage des eaux pluviales et asservissement des vannes au système d'extinction automatique (sprinklage)
- Reprise des enrobés
- Mise en place de 2 séparateurs hydrocarbures avant sortie des eaux pluviales en façade sud
- Marquages au sol au droit des murs coupe-feu, des aires de stationnement, des poteaux incendie et mise en place de panneaux signalétiques

2. Désenfumage

- Création de nouveaux cantons et modification des cantons existants,
- Installation d'un système de désenfumage dans les cellules A - B/C - D et modification du système de désenfumage dans les cellules E et F pour respecter les 2 % de surface utile

3. Compartimentage

- Création d'un mur séparatif coupe-feu entre les cellules A et B/C

4. Moyens de secours - Défense Incendie - Accessibilité

- création d'un réseau de 6 poteaux incendie sous pression en périphérie du bâtiment (réserve pompier + surpresseur),
- mise en place de colonnes sèches auto-alimentées au droit des murs séparatifs entre cellules,
- création de rampes métalliques et de portes d'accès aux cellules B / C pour le passage de dévidoirs
- Dépose du réseau RIA existant et installation d'un nouveau réseau RIA

5. Protection incendie Sprinkler

- Création d'une source d'eau dans un local technique
- Création d'un réseau amenée d'eau incendie
- Installation d'un réseau sprinkler sous toiture

5. Confinement des eaux d'extinction incendie

- Création de surélévations au droit des ouvertures des murs intérieurs et extérieurs (création de surbats de 7 cm au niveau des passages de portes)
- Création d'un bassin étanche enterré pour la récupération des eaux d'extinction incendie,
- Installation de vannes de coupure sur le réseau eaux pluviales,

6. Protection contre la foudre

- Installation de paratonnerre (9 têtes en toiture),
- Installation de parafoudre en amont des équipements électriques le nécessitant,
- Installation de prise de terre.

7. Désaffectation du local de charge

Le projet intègre par ailleurs les aménagements suivants :

- Fusion des cellules A/G et des cellules B/C,
- Démolition des socles béton au Sud-Ouest du Bâtiment 2, création de 3 quais de chargement containers en façade de la cellule E, création de 2 quais de chargement intérieurs en façade des cellules B et C fusionnées,
- Surélévation de la toiture du bâtiment 1 permettant le stockage de palettes sur 3 niveaux,
- Pose de panneaux photovoltaïques en toiture.

4.2 Votre projet est-il un :

Nouveau site Site existant

4.3 Activité

Précisez la nature et le volume des activités ainsi que la ou les rubrique(s) de la nomenclature des installations classées dont la ou les installations projetées relèvent :

| Numéro de rubrique | Désignation de la rubrique (intitulé simplifié) avec seuil | Identification des Installations exprimées avec les unités des critères de classement | Régime |
|--------------------|--|---|--------|
| 1510 | Entrepôts couverts (installations, pourvues d'une toiture, dédiées au stockage de matières ou produits combustibles en quantité supérieure à 500 tonnes) | Quantité de matières combustibles : 2 128,9 tonnes Volume de l'entrepôt : 490 195 m3 | E |
| 2910-A | Installations de combustion | < 1 MW (Présence de 3 moteurs diesel de 420 KW (3 x 140 KW) au niveau du local sprinkler) | NC |
| 4718-1b | Gaz inflammables liquéfiés | < à 1 T (1 à 2 bonbonnes de gaz dans le local pour le housage des palettes. Bonbonnes présentes stockées dans un local dédié pour l'alimentation des engins) | NC |
| 4734-2 | Produits pétroliers | 3,75 m3 soit 3,3 t (Stockage de fioul dans une cuve aérienne de 2 m3 dans local dédié, cuve de 1 m3 de fioul au niveau du local sprinkler ainsi que 3 x250 L pour chaque moteur) | NC |
| 1185 | Gaz à effet de serre fluorés | Climatisation dans les bureaux 110 kg | NC |
| 1435 | Station Service | Distribution de carburant pour l'alimentation des engins de manutention | NC |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

4.4 Installations, ouvrages, travaux, activités (IOTA) :

Votre projet est-il soumis à une ou plusieurs rubrique(s) relevant de la réglementation IOTA ? Oui Non

Si oui :

- la connexité de ces IOTA les rend-elle nécessaires à l'installation classée ?

Oui Non

- la proximité de ces IOTA avec l'installation classée est-elle de nature à en modifier notablement les dangers ou inconvénients ?

Oui Non

- indiquez la (ou les) rubrique(s) concernée(s) :

| Numéro de rubrique | Désignation de la rubrique (intitulé simplifié) avec seuil | Identification des installations, ouvrages, travaux, activités (IOTA) | Régime |
|--------------------|--|---|--------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

5. Respect des prescriptions générales

5.1 Veuillez joindre un document permettant de justifier que votre installation fonctionnera en conformité avec les prescriptions générales édictées par arrêté ministériel, sous réserve des aménagements demandés au point 5.2. Ce document devra également permettre de justifier que votre installation soumise à déclaration connexe à votre activité principale fonctionnera en conformité avec les prescriptions générales édictées par arrêté ministériel.

Attention, la justification de la conformité à l'arrêté ministériel de prescriptions générales peut exiger la production de pièces annexes (exemple : plan d'épandage).

Vous pouvez indiquer ces pièces dans le tableau à votre disposition en toute fin du présent formulaire, après le récapitulatif des pièces obligatoires.

5.2 Souhaitez-vous demander des aménagements aux prescriptions générales mentionnées ci-dessus ? Oui Non

Si oui, veuillez fournir un document indiquant la nature, l'importance et la justification des aménagements demandés.

Le service instructeur sera attentif à l'ampleur des demandes d'aménagements et aux justifications apportées.

6. Sensibilité environnementale en fonction de la localisation de votre projet

Ces informations sont demandées en application de l'article R. 512-46-3 du code de l'environnement. Afin de réunir les informations nécessaires pour remplir le tableau ci-dessous, vous pouvez vous rapprocher des services instructeurs, et vous référer notamment à l'outil de cartographie interactive CARMEN, disponible sur le site de chaque direction régionale.

Le site Internet du ministère de l'environnement vous propose un regroupement de ces données environnementales par région, à l'adresse suivante : <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/linformation-environnementale#e2>

Cette plateforme vous indiquera la définition de chacune des zones citées dans le formulaire.

Vous pouvez également retrouver la cartographie d'une partie de ces informations sur le site de l'inventaire national du patrimoine naturel (<http://inpn.mnhn.fr/zone/sinp/espaces/viewer/>).

| Le projet se situe-t-il : | Oui | Non | Si oui, lequel ou laquelle ? |
|---|--------------------------|-------------------------------------|---|
| Dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ou II (ZNIEFF) ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Le site se situe à : - 4,9 km à l'ouest de la ZNIEFF de type II la plus proche (LES FALAISES ET LES VALLEUSES DE L'ESTUAIRE DE LA SEINE) - 5,0 km au nord-ouest de la ZNIEFF de type I la plus proche (LE MARAIS DU HODE) |
| En zone de montagne ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | |

| | | | |
|--|-------------------------------------|-------------------------------------|---|
| Dans une zone couverte par un arrêté de protection biotope ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Le site se situe à plus de 20 km de la zone couverte par un arrêté de protection biotope la plus proche - Il s'agit des " Falaises De Saint-Nicolas De La Taille" |
| Sur le territoire d'une commune littorale ? | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| Dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (nationale ou régionale), une zone de conservation halieutique ou un parc naturel régional ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Les parcs naturels à proximité du site sont : - Réserve Naturelle Régionale de l'Estuaire de la Seine (n°FR3600137) située à environ 4,07 km au Sud du site - Parc Régional Naturel des Boucles de la Seine normande (n°FR8000010) situé à environ 11,48 km à l'Est du site. |
| Sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration? | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | La Ville du Havre est couverte par le PPBE76 approuvé le 16/01/2015 par arrêté préfectoral et qui concerne les grandes infrastructures de transport de l'Etat. Le site est à proximité immédiate de la route départementale RD481. D'après les cartes de bruit stratégiques du réseau routier du Havre, le niveau de bruit du secteur d'étude se situe entre 65 et 70 dB(A). |
| Dans un bien inscrit au patrimoine mondiale ou sa zone tampon, un monument historique ou ses abords ou un site patrimonial remarquable? | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | L'entrepôt fait partie des sites protégés pour des motifs d'ordre culturel, historique et architectural dans le plan local d'urbanisme. Le site est situé dans le périmètre de protection (de 500 m) de l'Ancien hôtel des Ingénieurs de Tréfileries classé comme monument historique. |
| Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | On ne recense aucune zone humide dans un rayon de plus de 1 km autour de l'entrepôt |
| Dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ou par un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) ? Si oui, est-il prescrit ou approuvé ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | L'entrepôt n'est pas situé dans une zone à prescriptions du PPRN et du PPRT de la zone industrialo-portuaire. |
| Dans un site ou sur des sols pollués ? [Site répertorié dans l'inventaire BASOL] | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Le site d'implantation du projet n'est pas référencé sur le site GEORISQUES dans la base de données BASOL ni dans les Secteurs d'Informations sur les Sols (SIS). En revanche, il est référencé dans la base de données BASIAS sous la référence HNO7602945 (ancien site SEITA - manufacture de tabac et d'allumettes). |
| Dans une zone de répartition des eaux ? [R.211-71 du code de l'environnement] | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine ou d'eau minérale naturelle? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Les captages AEP les plus proches sont implantés à plus de 5,2 km au nord et au nord est du site. Le site n'est pas localisé dans un périmètre de protection de captage AEP. |
| Dans un site inscrit ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Le site inscrit le plus proche est le centre ancien de Harfleur, situé à environ 2,5 km à l'Est du site. |
| Le projet se situe-t-il, dans ou à proximité : | Oui | Non | Si oui, lequel et à quelle distance ? |



D'un site Natura 2000 ? Le site Natura 2000 le plus proche se situe à environ 3,78 km au Sud du site, il s'agit de l'estuaire et Marais de la Basse Seine (n°FR2310044).

D'un site classé ? Le site classé le plus proche est situé à environ 1,1 km au Nord-Est. Il s'agit de l'ancienne abbaye Saint Honorine de Gravelle.

7. Effets notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement et la santé humaine

Ces informations sont demandées en application de l'article R. 512-46-3 du code de l'environnement.

| 7.1 Incidence potentielle de l'installation | | Oui | Non | NC ¹ | Si oui, décrire la nature et l'importance de l'effet (appréciation sommaire de l'incidence potentielle) |
|---|---|--------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---|
| Ressources | Engendre-t-il des prélèvements en eau ? Si oui, dans quel milieu ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Les besoins en eau de l'activité logistiques sont très limités. Ils concernent les besoins sanitaires (19 personnes sur site, 8h par jour et chauffeurs de poids-lourds), le nettoyage des locaux, la défense incendie. Les prélèvements d'eau se font à partir du réseau Eau d'adduction en eau potable de la ville du Havre. |
| | Impliquera-t-il des drainages / ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Aucun prélèvement d'eau à partir d'un forage. Aucune infiltration des eaux dans le sol en place. |
| | Est-il excédentaire en matériaux ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Le site fait l'objet d'une mise en conformité administrative et réglementaire qui repose sur la réalisation de travaux d'aménagement à l'intérieur des bâtiments existants. Ces travaux n'impliqueront que de petits terrassements. Le volume de déblai associé sera faible. |
| | Est-il déficitaire en matériaux ? Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Un équilibre des déblais/remblais sera recherché dans le cadre des travaux pour une gestion optimisée des matériaux. |
| Milieu naturel | Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Le bâtiment est existant. La mise en conformité du site n'implique aucune augmentation des surfaces bâties et aucune nouvelle artificialisation des sols. |
| | Si le projet est situé dans ou à proximité d'un site Natura 2000, est-il susceptible d'avoir un impact sur un habitat / une espèce inscrit(e) au Formulaire Standard de Données du site ? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Le site Natura 2000 le plus proche se situe à environ 3,78 km au Sud du site, il s'agit de l'estuaire et Marais de la Basse Seine (n°FR2310044). Au vue de la distance séparant le site des zones les plus proches et compte tenu des faibles émissions et nuisances occasionnées par l'activité logistique, il est considéré que l'exploitation du site SAVERGLASS n'a aucun impact direct ou indirect sur les habitats et espèces des zones Natura 2000 étudiées. |

| | | | | | |
|--------------------------------------|--|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|---|
| | Est-il susceptible d'avoir des incidences sur les autres zones à sensibilité particulière énumérées au 6 du présent formulaire ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| | Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| Risques | Est-il concerné par des risques technologiques ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | La ville du HAVRE est concernée par le PPRT de la zone industrialo-portuaire du Havre, approuvé par arrêté le 26/05/2016 le 08/07/2016. Le site n'est pas localisé dans une zone à prescriptions du PPRT de la zone industrialo-portuaire. |
| | Est-il concerné par des risques naturels ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | La ville du Havre est couverte par le PPRI du bassin versant de la Lézarde, approuvé par arrêté préfectoral le 6 mai 2013 et modifié par arrêté préfectoral le 6 novembre 2019. L'entrepôt ne se situe pas dans le périmètre défini dans le cadre du zonage réglementaire. |
| | Engendre-t-il des risques sanitaires ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | L'activité logistique n'est pas source d'émission d'eaux usées industrielles ou de polluants atmosphériques qui pourraient engendrer des risques préoccupants pour les populations environnantes. |
| | Est-il concerné par des risques sanitaires ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| Nuisances | Engendre-t-il des déplacements/des trafics ? | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | L'activité logistique est associée à un trafic routier : véhicules légers (trajets du personnel) et poids lourds (livraisons/expédition, gestion des déchets). Le trafic engendré par l'activité s'élève à 25 mouvements de véhicules légers et 50 mouvements de poids-lourds par jour. |
| | Est-il source de bruit ? | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Les sources de bruit se limitent au trafic routier induit par les réceptions expéditions de marchandises (poids-lourds), mouvements du personnel (véhicules légers), opérations de manutention à l'intérieur des bâtiments, et fonctionnement des équipements techniques. Le site est localisé en zone industrielle et urbaine. L'environnement sonore est caractérisé par la présence de la RD481, d'un collège et d'autres sites industriels. |
| | Est-il concerné par des nuisances sonores ? | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| | Engendre-t-il des odeurs ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | L'activité logistique n'est pas source d'odeur. |
| | Est-il concerné par des nuisances olfactives ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | La pollution de l'air est principalement due au trafic routier et aux activités économiques et industrielles environnantes. |
| | Engendre-t-il des vibrations ? | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Il s'agira de vibrations transmises par la circulation des camions sur la voirie conçue pour supporter un trafic poids lourds. Peu d'effets attendus pour les populations riveraines alentours. |
| Est-il concerné par des vibrations ? | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | |

| | | | | | |
|---|--|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--|
| | Engendre-t-il des émissions lumineuses? | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Le site est situé en zone à forte pollution lumineuse correspondant au centre-ville du Havre. Une vigilance toute particulière est apportée à l'éclairage extérieur du site. Afin de lutter contre les actes de malveillance et les intrusions, un éclairage minimum est maintenu sur le site en dehors des heures d'ouverture. |
| | Est-il concerné par des émissions lumineuses ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| Emissions | Engendre-t-il des rejets dans l'air ? | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Les seuls rejets atmosphériques de l'activité logistique sont liées en fonctionnement normal aux gaz d'échappement des véhicules circulant sur le site et aux gaz d'échappement émis par les engins de manutention. Aucune installation de combustion n'est présente sur le site. |
| | Engendre-t-il des rejets liquides ? Si oui, dans quel milieu ? | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Les seuls rejets liquides sont des eaux usées domestiques et des eaux pluviales. Ces effluents rejoignent le réseau unitaire de la ville pour un traitement en station d'épuration. |
| | Engendre-t-il des d'effluents ? | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Aucun effluent industriel. Les eaux usées sont rejetées dans le réseau d'assainissement public. Les eaux pluviales sont collectées via des réseaux spécifiques, transitent par deux séparateurs d'hydrocarbure puis rejoignent le réseau unitaire d'assainissement communal. |
| Déchets | Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ? | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Les principaux déchets générés par le fonctionnement du site sont des DIB et des gravats intégrant le calcin et les bouteilles cassées non récupérées (90%). Les déchets générés font l'objet d'un tri sélectif. Pour les 10 % restant, l'évacuation des déchets est assurée conformément à la réglementation en vigueur, par des prestataires agréés et au sein de filières de traitement ou d'élimination autorisées. |
| Patrimoine/ Cadre de vie/ Population | Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Le paysage est structuré par des habitations, des équipements d'infrastructures et les bâtiments industriels alentours. Le bâtiment est recensé dans le Répertoire du patrimoine du PLU du Havre. Des prescriptions sont établies pour garantir la préservation de ce type d'entrepôt industriel présentant un intérêt patrimonial, historique et architectural. L'architecture des toitures coiffées de sheds sera préservée dans le cadre du projet de rehausse pour ne pas dénaturer l'esprit des lieux, conformément aux règles dictées par le PLU du Havre. |
| | Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements) notamment l'usage des sols ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Le site est industrialisé depuis les années 1950 (ancienne manufacture de tabac et d'allumettes SEITA). |

7.2 Cumul avec d'autres activités

Les incidences du projet, identifiées au 7.1, sont-elles susceptibles d'être cumulées avec d'autres projets existants ou approuvés ?

Oui Non

Si oui, décrivez lesquelles :

7.3 Incidence transfrontalière

Les incidences de l'installation, identifiées au 7.1, sont-elles susceptibles d'avoir des effets de nature transfrontalière ?

Oui Non

Si oui, décrivez lesquels :

7.4 Mesures d'évitement et de réduction

Description, le cas échéant, des mesures et des caractéristiques du projet destinées à éviter ou réduire les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine (pour plus de précision, il vous est possible de joindre une annexe traitant de ces éléments) :

Voir notice jointe en annexe (PJ n° 18).

8. Usage futur

Pour les sites nouveaux, veuillez indiquer votre proposition sur le type d'usage futur du site lorsque l'installation sera mise à l'arrêt définitif, accompagné de l'avis du propriétaire le cas échéant, ainsi que celui du maire ou du président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent en matière d'urbanisme [5° de l'article R.512-46-4 du code de l'environnement].

Lorsque l'activité du site sera mise à l'arrêt définitif, un usage de type logistique, stockage et activités administratives accessoires est proposé comme usage futur du site. Ce dernier est compatible avec ceux définis à ce jour dans le règlement en vigueur du PLU du Havre.

En annexe (PJ n° 19) : courrier de demande d'avis sur la remise en état du site et l'usage futur transmis au Maire du Havre le 19/03/2021 + justificatif de maîtrise foncière du site.

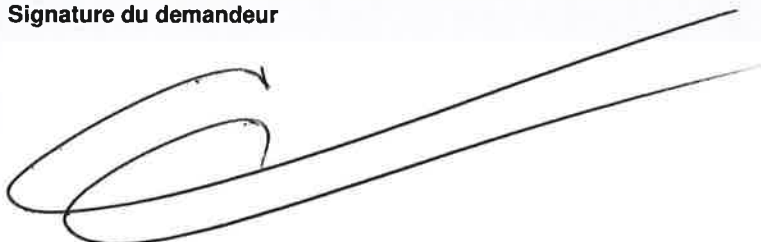
9. Commentaires libres

10. Engagement du demandeur

A SAINT-CLOUD

Le 24/05/2021

Signature du demandeur



Bordereau récapitulatif des pièces à joindre à la demande d'enregistrement

Vous devez fournir le dossier complet en trois exemplaires, augmentés du nombre de communes dont l'avis est requis en application de l'article R. 512-46-11. Chaque dossier est constitué d'un exemplaire du formulaire de demande accompagné des pièces nécessaires à l'instruction de votre enregistrement, parmi celles énumérées ci-dessous.

1) Pièces obligatoires pour tous les dossiers :

Pièces

- P.J. n°1.** - Une carte au 1/25 000 ou, à défaut, au 1/50 000 sur laquelle sera indiqué l'emplacement de l'installation projetée [1° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement]
- P.J. n°2.** - Un plan à l'échelle de 1/2 500 au minimum des abords de l'installation jusqu'à une distance qui est au moins égale à 100 mètres. Lorsque des distances d'éloignement sont prévues dans l'arrêté de prescriptions générales prévu à l'article L. 512-7, le plan au 1/2 500 doit couvrir ces distances augmentées de 100 mètres [2° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement]
- P.J. n°3.** - Un plan d'ensemble à l'échelle de 1/200 au minimum indiquant les dispositions projetées de l'installation ainsi que, jusqu'à 35 mètres au moins de celle-ci, l'affectation des constructions et terrains avoisinants ainsi que le tracé de tous les réseaux enterrés existants, les canaux, plans d'eau et cours d'eau [3° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement]
- Requête pour une échelle plus réduite :
- En cochant cette case, je demande l'autorisation de joindre à la présente demande d'enregistrement des plans de masse à une échelle inférieure au 1/200 [titre 1er du livre V du code de l'environnement]
- P.J. n°4.** - Un document permettant au préfet d'apprécier la compatibilité des activités projetées avec l'affectation des sols prévue pour les secteurs délimités par le plan d'occupation des sols, le plan local d'urbanisme ou la carte communale [4° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement]
- P.J. n°5.** - Une description des capacités techniques et financières au sens du 7° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement
- P.J. n°6.** - Un document justifiant du respect des prescriptions générales édictées par le ministre chargé des installations classées applicables à l'installation. Ce document présente notamment les mesures retenues et les performances attendues par le demandeur pour garantir le respect de ces prescriptions [8° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement]
- Pour les installations d'élevage, se référer au point 5 de la notice explicative.

2) Pièces à joindre selon la nature ou l'emplacement du projet :

Pièces

Si vous sollicitez des aménagements aux prescriptions générales mentionnés à l'article L. 512-7 applicables à l'installation :

- P.J. n°7.** - Un document indiquant la nature, l'importance et la justification des aménagements demandés [Art. R. 512-46-5 du code de l'environnement].

Si votre projet se situe sur un site nouveau :

- P.J. n°8.** - L'avis du propriétaire, si vous n'êtes pas propriétaire du terrain, sur l'état dans lequel devra être remis le site lors de l'arrêt définitif de l'installation [1° du I de l'art. 4 du décret n° 2014-450 et le 7° du I de l'art. R. 512-6 du code de l'environnement]. Cet avis est réputé émis si les personnes consultées ne se sont pas prononcées dans un délai de quarante-cinq jours suivant leur saisine par le demandeur.

- P.J. n°9.** - L'avis du maire ou du président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent en matière d'urbanisme, sur l'état dans lequel devra être remis le site lors de l'arrêt définitif de l'installation [1° du I de l'art. 4 du décret n° 2014-450 et le 7° du I de l'art. R. 512-6 du code de l'environnement]. Cet avis est réputé émis si les personnes consultées ne se sont pas prononcées dans un délai de quarante-cinq jours suivant leur saisine par le demandeur.

Si l'implantation de l'installation nécessite l'obtention d'un permis de construire :

- P.J. n°10.** - La justification du dépôt de la demande de permis de construire [1° de l'art. R. 512-46-6 du code de l'environnement]. Cette justification peut être fournie dans un délai de 10 jours après la présentation de la demande d'enregistrement.

Si l'implantation de l'installation nécessite l'obtention d'une autorisation de défrichement :

- P.J. n°11.** - La justification du dépôt de la demande d'autorisation de défrichement [2° de l'art. R. 512-46-6 du code de l'environnement]. Cette justification peut être fournie dans un délai de 10 jours après la présentation de la demande d'enregistrement.

Si l'emplacement ou la nature du projet sont visés par un plan, schéma ou programme figurant parmi la liste suivante :

- P.J. n°12.** - Les éléments permettant au préfet d'apprécier, s'il y a lieu, la compatibilité du projet avec les plans, schémas et programmes suivants : [9° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement]
- le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) prévu par les articles L. 212-1 et L. 212-2 du code de l'environnement

- le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) prévu par les articles L. 212-3 à L. 212-6 du code de l'environnement
- le schéma régional des carrières prévu à l'article L. 515-3
- le plan national de prévention des déchets prévu par l'article L. 541-11 du code de l'environnement
- le plan national de prévention et de gestion de certaines catégories de déchets prévu par l'article L. 541-11-1 du code de l'environnement
- le plan régional de prévention et de gestion des déchets prévu par l'article L. 541-13 du code de l'environnement
- le programme d'actions national pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole prévu par le IV de l'article R. 211-80 du code de l'environnement
- le programme d'actions régional pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole prévu par le IV de l'article R. 211-80 du code de l'environnement
- le plan de protection de l'atmosphère prévu à l'article L. 222-4 du code de l'environnement

Si votre projet nécessite une évaluation des incidences Natura 2000 :

P.J. n°13. - L'évaluation des incidences Natura 2000 [article 1° du I de l'art. R. 414-19 du code de l'environnement]. Cette évaluation est proportionnée à l'importance du projet et aux enjeux de conservation des habitats et des espèces en présence [Art. R. 414-23 du code de l'environnement].

P.J. n°13.1. - Une description du projet accompagnée d'une carte permettant de localiser l'espace terrestre ou marin sur lequel il peut avoir des effets et les sites Natura 2000 susceptibles d'être concernés par ces effets ; lorsque le projet est à réaliser dans le périmètre d'un site Natura 2000, un plan de situation détaillé est fourni ; [1° du I de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement]

P.J. n°13.2. Un exposé sommaire des raisons pour lesquelles le projet est ou non susceptible d'avoir une incidence sur un ou plusieurs sites Natura 2000 [2° du I de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement].

Dans l'affirmative, cet exposé précise la liste des sites Natura 2000 susceptibles d'être affectés, compte tenu de la nature et de l'importance du projet, de sa localisation dans un site Natura 2000 ou de la distance qui le sépare du ou des sites Natura 2000, de la topographie, de l'hydrographie, du fonctionnement des écosystèmes, des caractéristiques du ou des sites Natura 2000 et de leurs objectifs de conservation [2° du I de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement].

P.J. n°13.3. Dans l'hypothèse où un ou plusieurs sites Natura 2000 sont susceptibles d'être affectés, le dossier comprend également une analyse des effets temporaires ou permanents, directs ou indirects, que le projet peut avoir, individuellement ou en raison de ses effets cumulés avec d'autres projets dont vous êtes responsable, sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites [II de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement].

P.J. n°13.4. S'il résulte de l'analyse mentionnée au 13.3 que le projet peut avoir des effets significatifs dommageables, pendant ou après sa réalisation, sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites, le dossier comprend un exposé des mesures qui seront prises pour supprimer ou réduire ces effets dommageables [III de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement].

P.J. n°13.5. Lorsque, malgré les mesures prévues en 13.4, des effets significatifs dommageables subsistent sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites, le dossier d'évaluation expose, en outre : [IV de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement] :

- **P.J. n°13.5.1** La description des solutions alternatives envisageables, les raisons pour lesquelles il n'existe pas d'autre solution que celle retenue et les éléments qui permettent de justifier la réalisation du projet, dans les conditions prévues aux VII et VIII de l'article L. 414-4 du code de l'environnement ; [1° du IV de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement]

- **P.J. n°13.5.2** La description des mesures envisagées pour compenser les effets dommageables que les mesures prévues au

13.4 ci-dessus ne peuvent supprimer. Les mesures compensatoires permettent une compensation efficace et proportionnée au regard de l'atteinte portée aux objectifs de conservation du ou des sites Natura 2000 concernés et du maintien de la cohérence globale du réseau Natura 2000. Ces mesures compensatoires sont mises en place selon un calendrier permettant d'assurer une continuité dans les capacités du réseau Natura 2000 à assurer la conservation des habitats naturels et des espèces. Lorsque ces mesures compensatoires sont fractionnées dans le temps et dans l'espace, elles résultent d'une approche d'ensemble, permettant d'assurer cette continuité ; [2° du IV de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement]

- **P.J. n°13.5.3** L'estimation des dépenses correspondantes et les modalités de prise en charge des mesures compensatoires, qui sont assumées par vous [3° du IV de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement].

Si votre projet concerne les installations qui relèvent des dispositions de l'article 229-6 :

P.J. n°14. - La description :

- Des matières premières, combustibles et auxiliaires susceptibles d'émettre du gaz à effet de serre ;
- Des différentes sources d'émissions de gaz à effet de serre de l'installation ;
- Des mesures de surveillance prises en application de l'article L. 229-6. Ces mesures peuvent être actualisées par l'exploitant dans les conditions prévues par ce même article sans avoir à modifier son enregistrement

P.J. n°15. Un résumé non technique des informations mentionnées dans la pièce jointe n°14 [10° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement]

Si votre projet concerne une installation d'une puissance thermique supérieure ou égale à 20 MW :

P.J. n°16. - Une analyse coûts-avantages afin d'évaluer l'opportunité de valoriser de la chaleur fatale notamment à travers un réseau de chaleur ou de froid. Un arrêté du ministre chargé des installations classées et du ministre chargé de l'énergie, pris dans les formes prévues à l'article L. 512-5, définit les installations concernées ainsi que les modalités de réalisation de l'analyse coûts-avantages. [11° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement]

P.J. n°17. - Une description des mesures prises pour limiter la consommation d'énergie de l'installation Sont fournis notamment les éléments sur l'optimisation de l'efficacité énergétique, tels que la récupération secondaire de chaleur. [12° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement]

Si votre projet comprend une ou plusieurs installations de combustion moyennes relevant de la rubrique 2910 :

P.J. n°18. - Indiquer le numéro de dossier figurant dans l'accusé de réception délivré dans le cadre du rapportage MCP

3) Autres pièces volontairement transmises par le demandeur :

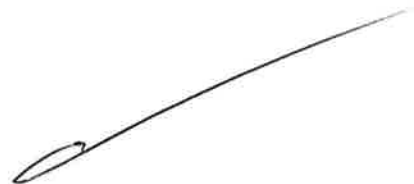
Veillez compléter le tableau ci-joint en indiquant les pièces supplémentaires que vous souhaitez transmettre à l'administration.

Pièces

PJ n° 6.1 à 6.6 - Annexes citées en PJ n°6

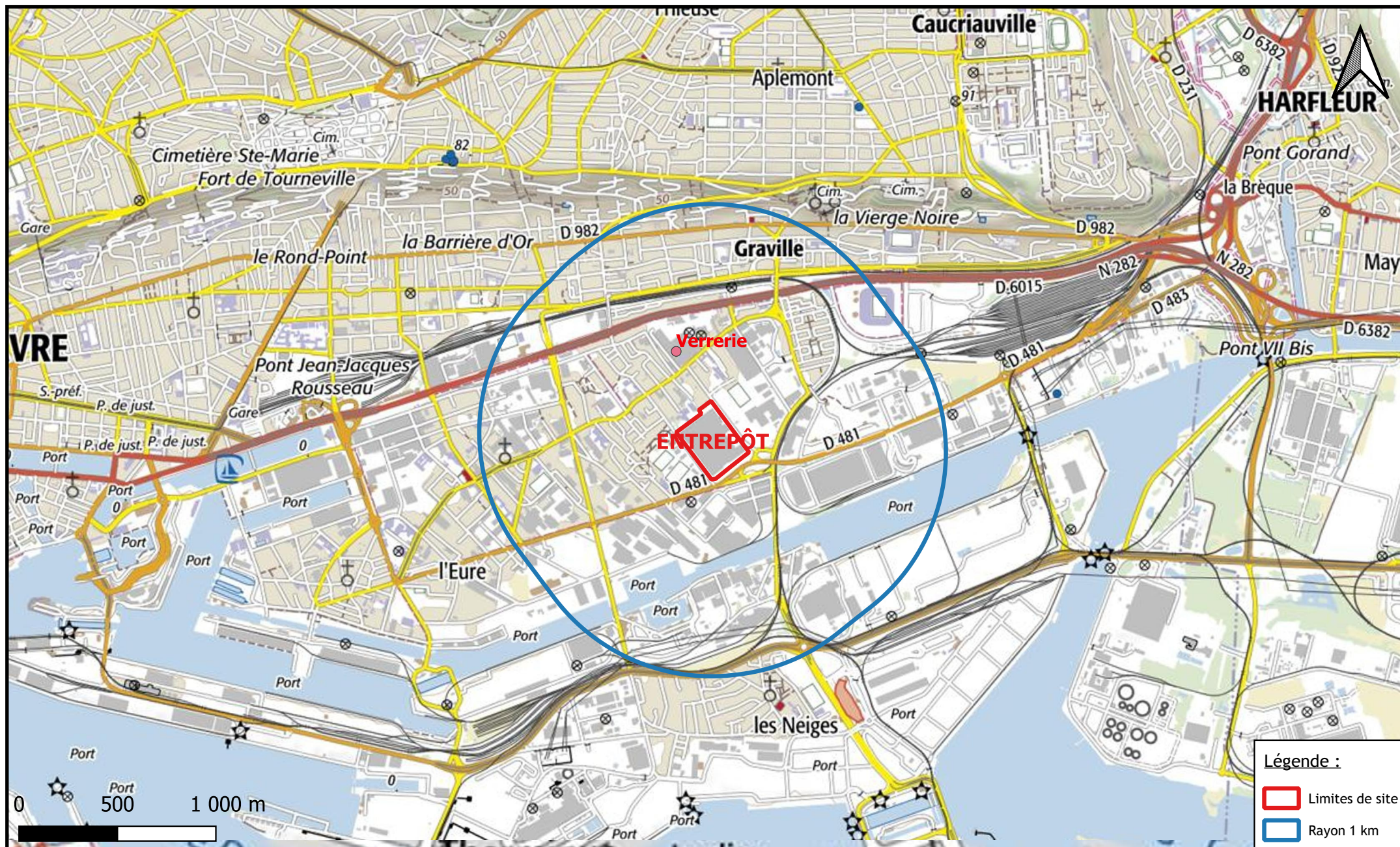
PJ n° 18 - Mesures d'évitement et de réduction

PJ n° 19 - Justificatif de maîtrise foncière - Avis du maire sur l'usage futur



| | | |
|---------------|--------------------------|-------------------|
| EPONA CAPITAL | Demande d'enregistrement | Plan de situation |
|---------------|--------------------------|-------------------|

PJ 1 – Plan de situation au 1/25 000^{ème}



| | | |
|---------------|--------------------------|-----------------|
| EPONA CAPITAL | Demande d'enregistrement | Plan des abords |
|---------------|--------------------------|-----------------|

PJ 2 – Plan du projet et des abords au 1/3000^{ème}

| | | |
|---------------|--------------------------|-----------------|
| EPONA CAPITAL | Demande d'enregistrement | Plan d'ensemble |
|---------------|--------------------------|-----------------|

PJ 3 - Plan d'ensemble et des réseaux au 1/400^{ème}

Batiment 1

Batiment 2

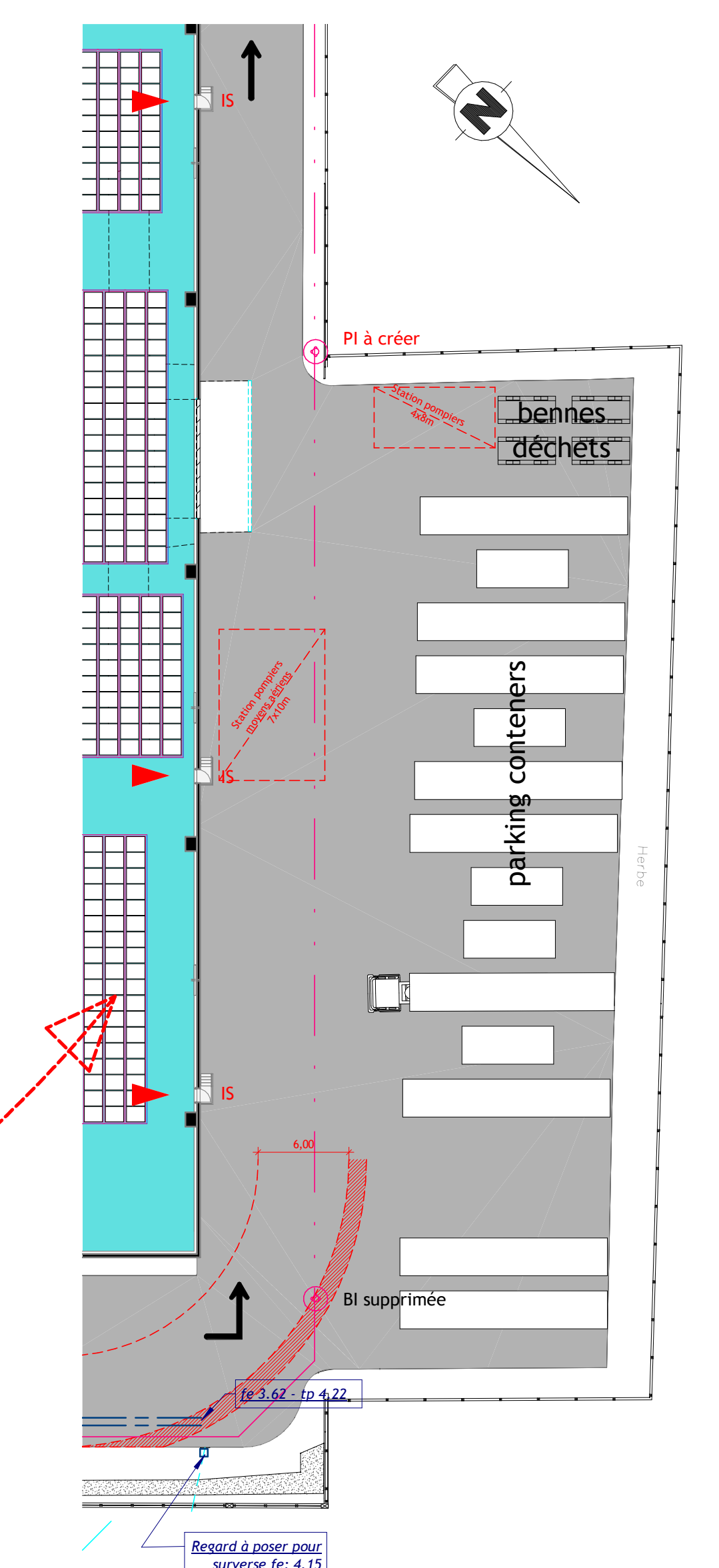
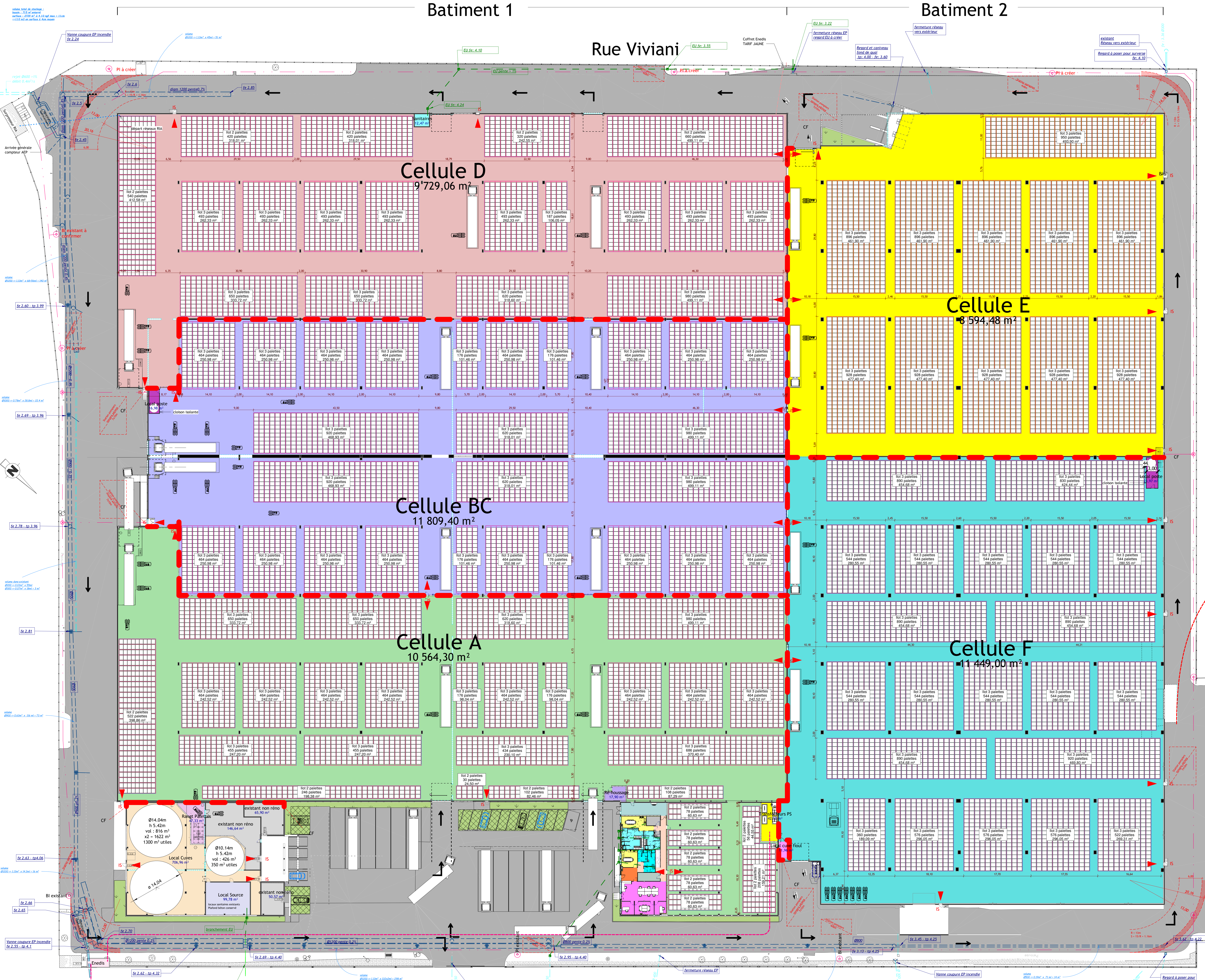
Rue Viviani

Rue Jules Delamare

| Nombre de palettes | |
|--------------------|--------------|
| lot | 2 palettes |
| lot | 3 palettes |
| lot | 4 palettes |
| lot | 5 palettes |
| lot | 6 palettes |
| lot | 7 palettes |
| lot | 8 palettes |
| lot | 9 palettes |
| lot | 10 palettes |
| lot | 11 palettes |
| lot | 12 palettes |
| lot | 13 palettes |
| lot | 14 palettes |
| lot | 15 palettes |
| lot | 16 palettes |
| lot | 17 palettes |
| lot | 18 palettes |
| lot | 19 palettes |
| lot | 20 palettes |
| lot | 21 palettes |
| lot | 22 palettes |
| lot | 23 palettes |
| lot | 24 palettes |
| lot | 25 palettes |
| lot | 26 palettes |
| lot | 27 palettes |
| lot | 28 palettes |
| lot | 29 palettes |
| lot | 30 palettes |
| lot | 31 palettes |
| lot | 32 palettes |
| lot | 33 palettes |
| lot | 34 palettes |
| lot | 35 palettes |
| lot | 36 palettes |
| lot | 37 palettes |
| lot | 38 palettes |
| lot | 39 palettes |
| lot | 40 palettes |
| lot | 41 palettes |
| lot | 42 palettes |
| lot | 43 palettes |
| lot | 44 palettes |
| lot | 45 palettes |
| lot | 46 palettes |
| lot | 47 palettes |
| lot | 48 palettes |
| lot | 49 palettes |
| lot | 50 palettes |
| lot | 51 palettes |
| lot | 52 palettes |
| lot | 53 palettes |
| lot | 54 palettes |
| lot | 55 palettes |
| lot | 56 palettes |
| lot | 57 palettes |
| lot | 58 palettes |
| lot | 59 palettes |
| lot | 60 palettes |
| lot | 61 palettes |
| lot | 62 palettes |
| lot | 63 palettes |
| lot | 64 palettes |
| lot | 65 palettes |
| lot | 66 palettes |
| lot | 67 palettes |
| lot | 68 palettes |
| lot | 69 palettes |
| lot | 70 palettes |
| lot | 71 palettes |
| lot | 72 palettes |
| lot | 73 palettes |
| lot | 74 palettes |
| lot | 75 palettes |
| lot | 76 palettes |
| lot | 77 palettes |
| lot | 78 palettes |
| lot | 79 palettes |
| lot | 80 palettes |
| lot | 81 palettes |
| lot | 82 palettes |
| lot | 83 palettes |
| lot | 84 palettes |
| lot | 85 palettes |
| lot | 86 palettes |
| lot | 87 palettes |
| lot | 88 palettes |
| lot | 89 palettes |
| lot | 90 palettes |
| lot | 91 palettes |
| lot | 92 palettes |
| lot | 93 palettes |
| lot | 94 palettes |
| lot | 95 palettes |
| lot | 96 palettes |
| lot | 97 palettes |
| lot | 98 palettes |
| lot | 99 palettes |
| lot | 100 palettes |

Légende Réseaux

- Horizi EPC
- EU existant
- EU projet
- EP existant
- EP projet
- réseau démant/abandonné
- réseau PI incendie
- réseau EPC



| N° | Date | Description | Etabli par |
|----|------------|--|------------|
| D | 29/04/2021 | Correction coquille surbords / barrière de confinement | FG |
| E | 29/04/2021 | Mise à jour plan zone des curves | FG |
| C | 27/04/2021 | local transformateur solaire | FG |
| B | 01/04/2021 | Mise à jour plan d'ensemble | FG |
| A | 01/03/2021 | Plan d'ensemble RDC | FG |

ESQ DP PD PRO DCE MAR EXE PCM DOE

N° AFFAIRE: 20/35
 MAIRIE D'ÉVREUX
EPONA / ICI FL
 1 rue Royale - 92 210 Saint CLOUD

N° PROJET: 002
Réhabilitation d'un bâtiment logistique SAVERGLASS
 Rue Jules Delamare - 78 600 LE HAVRE

N° DOSSIER: 1 : 333
Plan d'ensemble

JEAN AMOYAL GROUPE FRANÇ
 ARCHITECTES

| | | |
|--------------|--------------------------|---|
| EONA CAPITAL | Demande d'enregistrement | Compatibilité des activités projetées avec l'affectation des sols |
|--------------|--------------------------|---|

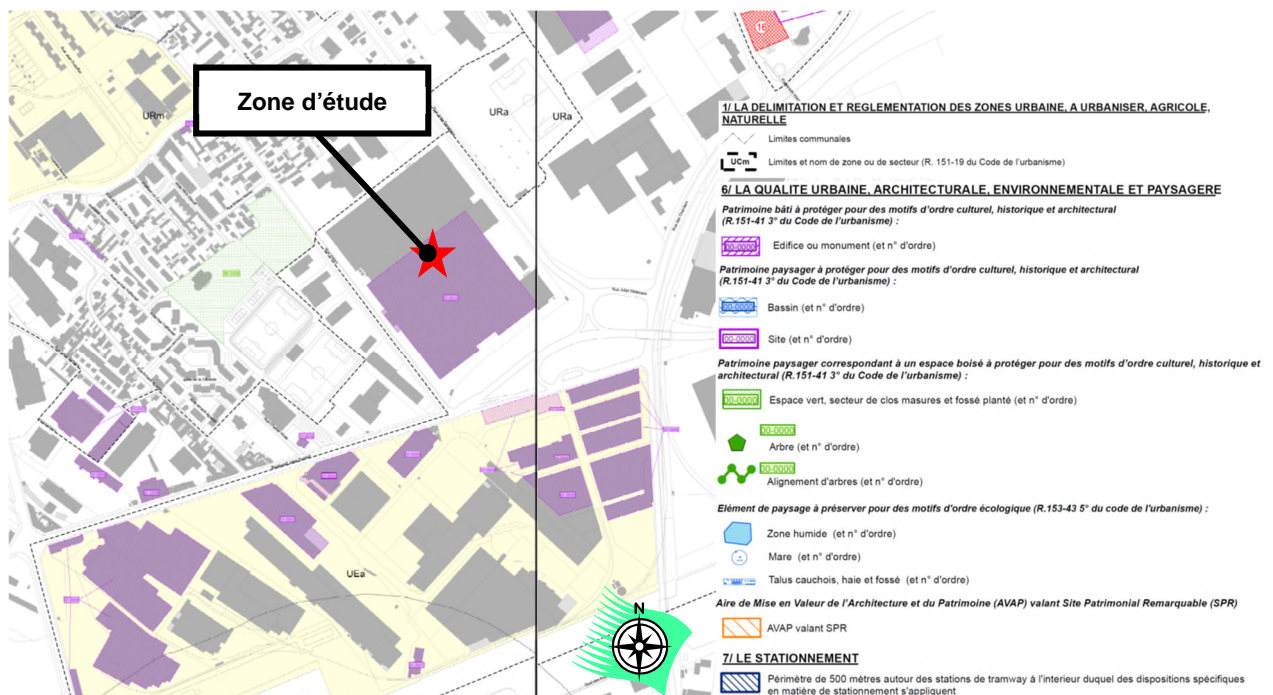
PJ 4 – Compatibilité des activités projetées avec l'affectation des sols prévue par le Plan Local d'Urbanisme de la ville du Havre

Conformément au Plan Local d'Urbanisme de la ville du Havre, le terrain d'étude est situé en zone urbaine à vocation économique (UEa - secteur général correspondant aux franges est du quartier Vallée-Béreult et à la partie sud de la gare de triage de Soquence).

La zone urbaine à vocation économique est une zone à dominante d'activités économiques légères en contact direct avec l'habitat. Elle est ouverte à tous types d'activités (tertiaires, artisanales, commerciales, etc.) compatibles avec l'habitat et a pour objectif soit d'affirmer les secteurs dédiés au développement des activités économiques au sud-est et au nord-ouest du territoire communal, soit de maintenir la vocation économique de secteurs mutables à plus ou moins long terme.

La zone urbaine à vocation économique est composée de 8 secteurs :

- UEa : secteur général correspondant aux franges est du quartier Vallée-Béreult et à la partie sud de la gare de triage de Soquence ;
- UEae : secteur aéroportuaire correspondant au périmètre de l'aéroport du Havre-Octeville accueillant des constructions ;
- UEe : secteur d'entrée de ville correspondant au nord du boulevard de Leningrad et au terrain de l'ancienne halte de Graville ;
- UEf : secteur correspondant aux faisceaux et terrains ferroviaires localisés en amont de la gare ;
- UEm : secteur correspondant aux franges du quartier Brindeau et à la partie ouest du boulevard de Graville ;
- UEmg : secteur correspondant à la partie sud du site des Magasins généraux ;
- UEp : secteur correspondant à la partie nord du site des Magasins généraux ;
- UEv : secteur correspondant aux zones d'activités du Mont-Gaillard, de la Bigne-à-Fosse et du Pressoir.



Extrait du plan de zonage du PLU du HAVRE

| | | |
|--------------|--------------------------|---|
| EONA CAPITAL | Demande d'enregistrement | Compatibilité des activités projetées avec l'affectation des sols |
|--------------|--------------------------|---|

L'étude des dispositions du projet au regard du règlement du PLU pour la zone UEa est présentée ci-après.

Nota : L'entrepôt est conforme au PLU à l'époque de sa construction. Par ailleurs, dans le cadre de cette régularisation, l'enveloppe du bâtiment n'est pas modifiée, à l'exception de la toiture qui est rehaussée et sur laquelle est prévue la pose de panneaux photovoltaïques. L'aménagement interne et les moyens de secours incendie sont modifiés pour respecter l'arrêté du 24 septembre 2020.

| | | |
|--------------|--------------------------|---|
| EONA CAPITAL | Demande d'enregistrement | Compatibilité des activités projetées avec l'affectation des sols |
|--------------|--------------------------|---|

| Sujets | Contraintes PLU – zone UEa | Projet | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|----------|-----|-----|--|--|--|---|-----------------------|--|---|-------------------------|--|--|-------------------|--|---|----------|----------|---|-------------|--|--|--|--|---|---------------------------------|----------|---|--------------|----------|---|------------------|----------|---|---|----------|---|-------------------------------------|--|----|--------|--|--|--|--|----|--|----------|----|---|----------|----|---|--|----|------------------------------|--|----|----------------------|----------|----|---------------------------------------|----------|--|--|--|----|-----------|----------|----|----------|----------|----|--------|--|----|-----------------------------------|--|--|
| SECTION 1 : DESTINATION DES CONSTRUCTIONS*, USAGE DES SOLS ET NATURES D'ACTIVITE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Article UE.1 : Interdiction et limitation de certains usages des sols, constructions* et activités, destinations et sous-destinations</p> | <p>La zone urbaine à dominante économique est ouverte à tous types d'activités légères (tertiaires, artisanales, commerciales, etc.).</p> <p>Y sont réglementées les sous-destinations suivantes :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th></th> <th>UEa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>Exploitation agricole et forestière</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Exploitation agricole</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Exploitation forestière</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Habitation</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Logement</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Hébergement</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Commerce et activité de service</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Artisanat et commerce de détail</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Restauration</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Commerce de gros</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>Activités de services où s'effectue l'accueil d'une clientèle</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>Hébergement hôtelier et touristique</td> <td></td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>Cinéma</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Équipements d'intérêts collectifs et services publics</td> <td></td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>Bureaux et locaux accueillant du public des administrations publiques et assimilés</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>Locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>Établissements d'enseignement, de santé et d'action sociale</td> <td></td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>Salle d'art et de spectacles</td> <td></td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>Équipements sportifs</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>Autres équipements recevant du public</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Autres activités des secteurs secondaire et tertiaire</td> <td></td> </tr> <tr> <td>17</td> <td>Industrie</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>18</td> <td>Entrepôt</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>19</td> <td>Bureau</td> <td></td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>Centre de congrès et d'exposition</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Légende : X : la sous-destination est autorisée C : la sous-destination est autorisée sous conditions (voir ci-après) Non rempli : la sous-destination est interdite</p> | | | UEa | | Exploitation agricole et forestière | | 1 | Exploitation agricole | | 2 | Exploitation forestière | | | Habitation | | 3 | Logement | C | 4 | Hébergement | | | Commerce et activité de service | | 5 | Artisanat et commerce de détail | X | 6 | Restauration | X | 7 | Commerce de gros | X | 8 | Activités de services où s'effectue l'accueil d'une clientèle | C | 9 | Hébergement hôtelier et touristique | | 10 | Cinéma | | | Équipements d'intérêts collectifs et services publics | | 11 | Bureaux et locaux accueillant du public des administrations publiques et assimilés | X | 12 | Locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés | X | 13 | Établissements d'enseignement, de santé et d'action sociale | | 14 | Salle d'art et de spectacles | | 15 | Équipements sportifs | C | 16 | Autres équipements recevant du public | X | | Autres activités des secteurs secondaire et tertiaire | | 17 | Industrie | X | 18 | Entrepôt | X | 19 | Bureau | | 20 | Centre de congrès et d'exposition | | <p>Il s'agit en effet d'une activité logistique, compatible avec la vocation de la zone.</p> |
| | | | UEa | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Exploitation agricole et forestière | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Exploitation agricole | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Exploitation forestière | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Habitation | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Logement | C | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Hébergement | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Commerce et activité de service | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | Artisanat et commerce de détail | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | Restauration | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | Commerce de gros | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | Activités de services où s'effectue l'accueil d'une clientèle | C | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | Hébergement hôtelier et touristique | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | Cinéma | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Équipements d'intérêts collectifs et services publics | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | Bureaux et locaux accueillant du public des administrations publiques et assimilés | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | Locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | Établissements d'enseignement, de santé et d'action sociale | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | Salle d'art et de spectacles | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | Équipements sportifs | C | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | Autres équipements recevant du public | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Autres activités des secteurs secondaire et tertiaire | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | Industrie | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | Entrepôt | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | Bureau | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | Centre de congrès et d'exposition | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Article UE.2 : Mixité fonctionnelle et Sociale</p> | <p>Sans objet</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | |
|--------------|--------------------------|---|
| EONA CAPITAL | Demande d'enregistrement | Compatibilité des activités projetées avec l'affectation des sols |
|--------------|--------------------------|---|

| Sujets | Contraintes PLU – zone UEa | Projet |
|--|---|---|
| SECTION 2 : CARACTERISTIQUES URBAINE, ARCHITECTURALE, ENVIRONNEMENTALE ET PAYSAGERE | | |
| ARTICLE UE3 - Volumétrie et implantation des constructions* | <p>UE 3.1 : Implantation des constructions* par rapport aux voies 1. En secteurs UEa, UEe, UEf et UEv, les constructions* doivent être édifiées soit en ordre continu* ou discontinu* à l'alignement* des voies existantes, à modifier ou à créer, soit en respectant une marge de recul* minimale de 5 m par rapport à l'alignement* des voies existantes, à modifier ou à créer. [...] 5. Des implantations autres que celles prévues aux alinéas 1 à 3 ci-dessus peuvent être autorisées ou imposées : - pour tenir compte du bâti général existant le long de la voie sur la même rive, de la configuration de la parcelle, des conditions topographiques ou de circulation ; - en cas de discipline architecturale ou de composition urbaine particulière ; - dans le cas d'une extension* d'un bâtiment* existant ; - pour les constructions* et installations dont l'implantation est commandée par des impératifs techniques liés à l'exploitation ferroviaire.</p> <p>UE 3.2 : Implantation des constructions* par rapport aux limites séparatives* 1. En secteurs UEa, UEae et UEv, toute construction* doit être implantée par rapport aux limites séparatives* à une distance au moins égale à la moitié de sa hauteur* et jamais inférieure à 5 m. 2. En secteurs UEe et UEm, toute construction* doit être implantée sur les limites séparatives* ou à une distance au moins égale à 3 m de celles-ci. 3. Des implantations autres que celles prévues aux alinéas 1 et 2 ci-dessus peuvent être admises ou imposées pour tenir compte de l'état de l'occupation de la parcelle et de la morphologie bâtie avoisinante ou pour des conditions topographiques ou de circulation. [...] 5. Au-delà de cette profondeur de 15 m à partir de la limite constituant l'alignement* des voies existantes à modifier ou à créer, les constructions* d'une hauteur* inférieure ou égale à 9 m soit le long des limites séparatives*, soit à une distance minimale de 3 m par rapport à celles-ci. 6. Pour les terrains supérieurs à 1 500 m², des constructions* d'une hauteur* supérieure à celles définies ci-dessus peuvent être autorisées, au-delà de cette profondeur de 15 m à partir de la limite constituant l'alignement* des voies existantes à modifier ou à créer, si elles observent par rapport aux limites séparatives* une distance minimale au moins égale à la moitié de leur hauteur* et jamais inférieure à 3 m. 7. Les constructions* qui ne s'implantent pas à l'alignement* des voies existantes à modifier ou à créer, conformément aux dispositions du sous-article UE 3.1, peuvent être édifiées soit en limite séparative*, soit en respectant par rapport à celles-ci une distance minimale de 3 m. 8. Lorsque des constructions* sont déjà implantées en limites séparatives* sur les terrains limitrophes, les constructions* projetées peuvent s'y adosser dans le profil existant, sous réserve du respect des dispositions énoncées à l'article UE 4. 9. Dispositions applicables aux autres constructions* : toute construction* doit être implantée en limites séparatives* ou à une distance minimale de 3 m par rapport à celles-ci. 10. En secteur UEp, toute construction* doit être implantée en limite séparative* ou à une distance minimale de 3 m. 11. En secteur UEf, aucune disposition n'est imposée. 12. Dans le cas de constructions* destinées à améliorer des bâtiments* existants ou d'extensions*, des dispositions autres peuvent être adoptées.</p> <p>UE 3.3 : Implantation des constructions* les unes par rapport aux autres Aucune disposition n'est imposée</p> <p>UE 3.4 : Emprise au sol* 1. En secteurs UEa, UEe, UEm et UEmg, l'ensemble des projections au sol des divers niveaux des constructions* ne doit pas excéder 70% de la superficie du terrain. 2. En secteurs UEv et UEae, l'ensemble des projections au sol des divers niveaux des constructions* ne doit pas excéder 50% de la superficie du terrain. 3. Sur les terrains de plus de 1 500 m², les terrasses aménagées en couverture de construction* affectée au stationnement ne sont pas prises en compte pour l'application des alinéas 1 et 2 ci-dessus. 4. En secteurs UEf et UEp, aucune disposition n'est imposée. 5. Les pourcentages d'emprise au sol* ne sont pas applicables aux travaux de confortement (impliquant des opérations de démolition-construction* partielles) pour les constructions* existantes à la date d'approbation du PLU et dont l'emprise au sol* est supérieure à celle définie aux alinéas 1 et 2 ci-dessus. Ces travaux ne doivent pas avoir pour conséquence une augmentation de l'emprise au sol* des constructions* existantes.</p> | <p>Le bâtiment possède un recul minimum de 5 m par rapport à l'alignement des voies et les limites séparatives.</p> <p>Le projet ne modifiera pas l'implantation du bâtiment ni son emprise au sol.</p> |

| | | |
|---------------|--------------------------|---|
| EPONA CAPITAL | Demande d'enregistrement | Compatibilité des activités projetées avec l'affectation des sols |
|---------------|--------------------------|---|

| Sujets | Contraintes PLU – zone UEa | Projet |
|---|---|---|
| <p>ARTICLE UE3 - Volumétrie et implantation des constructions*</p> | <p>UE 3.5 : Hauteur* des constructions*</p> <p>1. En secteurs UEa, la hauteur* des constructions* ne doit excéder ni 20 m ni une fois la plus petite distance séparant les constructions* de l'alignement* opposé.</p> <p>2. En secteur UEae, la hauteur* de toute construction*, mesurée au niveau de l'acrotère* ou de l'égout de toiture*, ne doit pas excéder 9 m. Au-dessus de cette limite, il n'est possible de réaliser que des toitures à 2 pentes dont la hauteur* totale ne peut dépasser 12 m au faitage*.</p> <p>3. secteur UEae, la hauteur* des constructions ne doit pas excéder 9 m à l'égout de toiture.</p> <p>4. En secteurs UEm et UEp, la hauteur* de toute construction* ne doit pas excéder 18 m ni 1,5 fois la plus petite distance séparant les constructions* de l'alignement* opposé.</p> <p>5. En secteur UEmg, la hauteur* de toute construction*, mesurée au niveau de l'acrotère* ou de l'égout de toiture*, ne doit pas excéder 18 m. Au-dessus de cette limite, il n'est possible de réaliser que des toitures à 2 pentes dont la hauteur* totale ne peut dépasser 24 m au faitage*.</p> <p>6. En secteur UEv, la hauteur* des constructions* ne doit excéder ni 15 m, ni une fois la plus petite distance séparant les constructions* de l'alignement* opposé.</p> <p>7. En secteur UEf, aucune hauteur* maximale n'est fixée.</p> <p>8. En secteur UEe, la hauteur* des constructions* doit être comprise entre 9 m et 19 m au niveau de l'acrotère* ou de l'égout de toiture*, et ne pourra excéder 24 m au faitage* dans le cas de toitures à 2 pentes.</p> <p>Par exception, les constructions* suivantes pourront avoir une hauteur* inférieure à 9 m :</p> <ul style="list-style-type: none"> - celles dont la dalle de couverture est affectée à une surface végétale ; - ou, sous réserve d'une bonne intégration notamment depuis le boulevard de Leningrad, les parties de projet de construction* dont la dalle de couverture est affectée au stationnement. <p>9. Au-dessus des limites définies aux alinéas 1 à 6 ci-dessus, seules peuvent être édifiées des installations techniques* particulières (cheminées, grues, etc.) dont le contenu, la forme, le volume, la hauteur* sont techniquement justifiés ou directement dépendants d'un procédé de fabrication d'une activité.</p> <p>10. Dans le cas d'immeubles à toiture terrasse*, la réalisation d'un étage en retrait* respectant le prospect* peut être autorisée.</p> <p>11. Dans le cas d'immeubles à toiture en pente, il n'est possible de construire au-dessus de l'égout du toit* qu'un seul niveau aménagé respectant le prospect*.</p> <p>12. Malgré les dispositions définies aux alinéas 1 à 9 ci-dessus, dans le cas d'un projet destiné à requalifier une construction* existante dont la hauteur* dépasse les limites issues de l'application des alinéas 1 à 9 ci-dessus, les extensions* sont permises en dépassement de ces mêmes limites sans pouvoir excéder la hauteur* de la construction* préexistante.</p> | <p>La hauteur des constructions n'excède pas 20 m.</p> |
| <p>Article UE 4 : Qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère</p> | <p>Conformément à l'article R. 111-27 du Code de l'urbanisme, la situation des constructions*, leur architecture, leurs dimensions, leur aspect extérieur doivent être adaptés « au caractère ou à l'intérêt des lieux avoisinants, aux sites, aux paysages naturels ou urbains ainsi qu'à la conservation des perspectives monumentales ».</p> <p>1. Architecture et intégration à l'environnement :</p> <p>1.1 D'une façon générale, les constructions* doivent être conçues afin de permettre la meilleure intégration dans le site d'accueil et dans leur environnement bâti.</p> <p>1.2 L'autorisation de construire peut être refusée :</p> <ul style="list-style-type: none"> - pour des constructions* ou installations ne présentant pas de cohérence dans la composition volumétrique, dans le jeu des volumes, dans l'emploi des matériaux, le rythme et les proportions des percements, la modénature ou la coloration des parements de façades* et, si la composition de ces façades* ne tient pas compte des modules du bâti existant et de leurs proportions ; - si l'implantation des constructions* n'est pas en cohérence avec l'implantation des constructions* avoisinantes. <p>1.3 Pour bien maîtriser l'impact de la future construction* dans son environnement, le maître d'œuvre doit s'appuyer sur une analyse des architectures avoisinantes, de la structuration de la rue, etc., afin d'établir les règles minimales d'insertion du futur bâtiment*, le choix d'une expression architecturale pouvant être ensuite varié.</p> <p>2. Façades* :</p> <p>2.1 Dans le cas d'un bâtiment* présentant un linéaire de façade* particulièrement important par rapport aux rythmes dominants de la rue, la composition de la façade* doit reconstituer des séquences qui ne nuisent pas à l'organisation du bâti et à sa perception depuis l'espace public.</p> <p>2.2 Les murs pignons, mitoyens ou non, laissés à découvert ou à édifier, doivent être traités en harmonie avec les façades* principales lorsqu'ils sont visibles d'une voie.</p> <p>2.3 Modification de façades* existantes :</p> | <p>Site existant depuis les années 1950 et intégré à son environnement.</p> <p>Rappelons que le bâtiment est recensé dans le Répertoire du patrimoine du PLU du Havre. Des prescriptions sont établies pour garantir la préservation de ce type d'entrepôt industriel présentant un intérêt patrimonial, historique et architectural.</p> <p>Dans le cadre des travaux de réhausse du bâtiment qui sont envisagés, l'architecture des toitures coiffées de sheds sera préservée. L'évolution du bâti a fait l'objet d'une réflexion architecturale générale et le projet présenté ne dénaturera pas l'esprit des lieux, conformément aux règles</p> |

| | | |
|---------------|--------------------------|---|
| EPONA CAPITAL | Demande d'enregistrement | Compatibilité des activités projetées avec l'affectation des sols |
|---------------|--------------------------|---|

| Sujets | Contraintes PLU – zone UEa | Projet |
|---|---|---|
| | <p>2.3.1 Les constructions* en brique de tradition havraise sont dans la mesure du possible conservées dans leur aspect d'origine.</p> | <p>dictées par le PLU du Havre.</p> <p>La toiture sera rehaussée tout en conservant les sheds.</p> |
| <p>Article UE 4 : Qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère</p> | <p>2.3.2 A l'occasion de la réhabilitation ou du ravalement d'une façade* d'un immeuble ancien, la suppression des éléments décoratifs (moultures, corniches, bandeaux, pilastres, etc.) est interdite, sauf conditions particulières de dégradation.</p> <p>2.4 Cas des percements :</p> <p>2.4.1 Les nouveaux percements doivent s'intégrer dans la composition de la façade* existante. De même, la suppression de percements doit préserver la composition et l'harmonie de l'ensemble de la façade*.</p> <p>2.4.2 Le remplacement de menuiseries traditionnelles par des menuiseries à dimensions normalisées, ou l'utilisation de celles-ci dans les nouveaux percements, doivent faire l'objet d'une étude particulière d'intégration.</p> <p>2.5 Façades* commerciales :</p> <p>2.5.1 L'ouverture ou l'aménagement d'une vitrine en rez-de-chaussée doit être étudié en rapport avec l'ensemble de la façade*.</p> <p>2.5.2 La création d'une vitrine d'un seul tenant, qui dépasse les limites séparatives* d'immeubles, est interdite.</p> <p>2.5.3 Les vitrines doivent être entretenues et renouvelées.</p> <p>2.5.4 Les dimensions des enseignes doivent rester en rapport d'échelle avec le bâti qui les reçoit.</p> <p>2.5.5 En cas de changement d'usage, les nouvelles ouvertures doivent s'intégrer dans la composition d'ensemble de la façade* existante.</p> <p>2.5.6 En application de l'article L. 752-1 du Code du commerce, les propriétaires devront démanteler les implantations et remettre en état leur devanture en fin d'exploitation afin de veiller à ce que leur aspect extérieur ne porte pas atteinte au caractère ou à l'intérêt des lieux avoisinants.</p> <p>3. Toitures :</p> <p>3.1 Dispositions communes pour l'ensemble des secteurs de la zone urbaine économique :</p> <p>La toiture est considérée comme la cinquième façade* de la construction*. Elle doit faire l'objet d'un traitement architectural de qualité, au même titre que les autres façades*. Le choix des matériaux ainsi que l'intégration des éléments techniques (ventilation, systèmes de production d'énergie, garde-corps, ligne de vie, antennes,...) et architecturaux (ouvertures, chiens-assis,...) seront donc étudiés pour répondre à cet objectif.</p> <p>3.2 En secteurs UEm et UEp, pour les toitures à deux versants, la pente du toit ne peut pas être supérieure à 60°.</p> <p>3.3 Dans le cas de toiture à la Mansard*, la pente du brisis ne doit pas être inférieure à 70°.</p> <p>3.4 En secteur UEmg, dans le cas d'une toiture à 2 versants, la pente doit être comprise entre 30° et 60°. Les toitures à la Mansard* sont interdites.</p> <p>3.5 Sur les terrains bordant en rive Est la rue Marceau, les pignons des constructions* doivent être implantés sur la rue Marceau.</p> <p>3.6 En secteur UEe, dans le cas d'une toiture à 2 versants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La pente doit être comprise entre 30° et 60°. Les toitures à la Mansard* sont interdites. - Sur le boulevard de Leningrad, la ligne de faitage devra être perpendiculaire à la voie sur une profondeur de 10 m minimum. <p>4. Clôtures, portails et portillons :</p> <p>4.1 Les clôtures doivent s'harmoniser avec les éléments préexistants de qualité et prendre en compte la préservation des cadrages visuels sur les éléments remarquables (bâti, bassin...).</p> <p>4.2 Des prescriptions particulières peuvent être imposées pour tenir compte :</p> <ul style="list-style-type: none"> - du bâti ou des clôtures riveraines et /ou des clôtures existantes sur le terrain, - des conditions particulières liées à l'activité (sécurité, exploitation). <p>4.3 Les portails et portillons doivent s'harmoniser avec les clôtures.</p> <p>4.4 En secteur UEv, les clôtures en limites séparatives* doivent être obligatoirement doublées de haies végétales.</p> <p>5. Matériaux et couleurs :</p> <p>5.1 Les façades* tout comme les clôtures, y compris celles sur limites séparatives*, doivent présenter un état de parfait achèvement excluant tout emploi de matériaux d'aspect médiocre et non fini.</p> <p>5.2 Si, dans les alentours, un matériau de façade* ou de toiture est d'usage dominant, il peut être imposé de l'introduire dans la construction* projetée ou de choisir un matériau voisin par l'aspect ou la couleur.</p> | <p>Les nouveaux percements prévus, notamment dans le cadre de l'aménagement des bureaux, s'intégreront dans la composition de la façade existante.</p> <p>La toiture fera l'objet d'un traitement architectural de qualité. Il prévu la mise en place de panneaux photovoltaïques dans le cadre des travaux de réhausse.</p> <p>Les clôtures du projet s'harmonisent avec les éléments existants.</p> <p>L'aspect extérieur du bâtiment sera conservé</p> |

| | | |
|---------------|--------------------------|---|
| EPONA CAPITAL | Demande d'enregistrement | Compatibilité des activités projetées avec l'affectation des sols |
|---------------|--------------------------|---|

| Sujets | Contraintes PLU – zone UEa | Projet |
|--|---|---|
| Article UE 4 : Qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère | 6. Antennes : 6.1. Les antennes doivent être, dans la mesure du possible, communes pour un même bâtiment* et placées à l'intérieur des constructions* ou de façon à ne pas faire saillie* du volume bâti. 6.2. Le cas échéant, elles doivent être intégrées par tous moyens adaptés de manière à en réduire l'impact, notamment lorsqu'elles sont vues depuis les voies ou les espaces publics, par exemple en observant un recul par rapport aux bords des toitures et des balcons. | Une antenne radio sera mise en place par Saverglass pour permettre la communication avec les salariés. Elle sera conforme aux prescriptions applicables |
| Article UE 4 : Qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère | 7. Encastrement des coffrets : 7.1. Dans le cas d'une nouvelle construction* ou d'un ravalement de façade*, les coffrets et câbles extérieurs nécessaires à la distribution et au fonctionnement des réseaux doivent être soit encastrés, soit intégrés en harmonie avec la façade* du bâtiment* ou du mur de clôture. | Sans objet |
| Article UE 5 : Traitement environnemental et paysager des espaces non bâti et abords des constructions* | 1. Pour le traitement environnemental et paysager des espaces non bâtis et les abords des constructions*, l'Orientation d'Aménagement et de Programmation Trame verte et bleue (cf. pièce n°3. du PLU) devra être respectée. 2. Les surfaces végétales doivent représenter au moins 15% de la superficie du terrain. 3. Le taux de plantation sur ces surfaces est au minimum d'un arbre pour 50 m ² ; il s'agit d'une moyenne, les arbres pouvant être regroupés en bosquets. 4. Les surfaces végétales résultant de l'application de l'alinéa 2 s'obtiennent en effectuant la somme des surfaces végétales ci-dessous affectées des coefficients suivants : - 1 pour les surfaces végétales de pleine terre (Spt) ; - 1 pour les surfaces de toitures et terrasses végétalisées de type intensive comportant une épaisseur de substrat supérieure ou égale à 30 cm (Stvi) ; - 0,5 pour les surfaces de toitures et terrasses végétalisées de type semi-extensive comportant une épaisseur de substrat comprise entre 10 cm et 30 cm (Stv) ; - 0,2 pour les surfaces de murs aménagés pour être végétalisés ainsi que les autres toitures et terrasses végétalisées (Smv). $Sv = Spt + Stvi + 0,5 \times Stv + 0,2 \times Smv$ 5. En secteur UEa, dans le cas d'une extension* d'activité et d'une impossibilité technique liée à des questions d'organisation et notamment de circulation interne, les alinéas 2 et 3 ne s'appliquent pas. Dans ce cas, le pourcentage de surfaces végétales peut exceptionnellement être réduit à 5%. 6. En secteur UEp, aucune disposition relative à un pourcentage de surfaces végétales n'est imposée. 7. A partir de 400 m ² , toutes les aires de stationnement doivent être végétalisées et leur aménagement doit permettre de répondre aux dispositions de l'article DG 19. Ces aires doivent être divisées par des rangées de haies vives et comporter 1 arbre pour 5 places de stationnement. Afin d'améliorer leur aspect et d'en réduire les nuisances, ces aires doivent par ailleurs être aménagées sur leur pourtour d'écrans végétaux plantés de haies et éventuellement agrémentés d'arbres. 8. Les clôtures végétales seront composées d'essences locales, de préférence favorables aux insectes et oiseaux. Pour connaître la liste des essences locales, se reporter à la section 10 des Dispositions générales du présent règlement écrit et à l'Orientation d'Aménagement et de Programmation Trame verte et bleue (pièce n°3. du PLU). | Il s'agit d'un site existant dont les modifications projetées ne vont pas impliquer des changements dans la surface des espaces verts. Conformément au point 5, du fait du manque d'espace et de l'impossibilité technique liée à la circulation des véhicules, les alinéas 2 et 3 ne seront pas appliqués. Les aires de stationnement sont au maximum végétalisées. Les clôtures végétales sont composées d'essences locales, de préférence favorables aux insectes et oiseaux. |

Le site de stockage SAVERGLASS, installation soumise à enregistrement au titre de la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement est compatible avec le règlement de la zone UEa du plan local d'urbanisme (PLU) de la ville du Havre.

| | | |
|---------------|--------------------------|-------------------------------------|
| EPONA CAPITAL | Demande d'enregistrement | Capacités techniques et financières |
|---------------|--------------------------|-------------------------------------|

1. Renseignements administratifs

PROPRIETAIRE ET EXPLOITANT : EPONA CAPITAL

Les éléments clés sont les suivants :

| | |
|-------------------------|---|
| Représentant | François GAUCHER, Gérant |
| Adresse du siège | 1, rue Royale 92 210 Saint-Cloud |
| Adresse du site | 45, rue Jules Delamarre 76 600 Le Havre |
| Forme juridique | Société à Responsabilité Limitées (SARL) |
| Capital social | 1 000 euros |
| N° SIRET | 522 388 511 000 35 |
| Code NAF | Activités des marchands de biens immobiliers (6810Z) |

LOCATAIRE : TOURRES & CIE VERRERIE DE GRAVILLE

Les éléments clés sont les suivants :

| | |
|-------------------------|--|
| Représentant | Jean-Marc Arrambourg, Président |
| Adresse du siège | 111, rue de la Vallée 76600 Le Havre |
| Adresse du site | 45, rue Jules Delamarre 76 600 Le Havre |
| Forme juridique | Société par Actions Simplifiées (SAS) |
| Capital social | 6 000 000 euros |
| N° SIRET | 356 500 595 000 18 |
| Code NAF | Fabrication de verre creux (2313Z) |

Secteur d'activité

La société TOURRES & CIE a débuté son activité en 1921, est devenue une société anonyme en 1935 et enfin une société par actions simplifiée (SAS) en 2001.

Elle a pour activité principale la fabrication d'article de verrerie, en particulier de bouteilles et flacons dans son usine du Havre (76600).

La société TOURRES & CIE est représentée par Monsieur Jean-Marc Arrambourg, en sa qualité de Président.

La société TOURRES & Cie est filiale à 100% de la société SAVERGLASS SAS (525 721 189 RCS Beauvais), elle-même établie à Feuquières (60960) dans l'Oise depuis plus de 100 ans.

Le groupe SAVERGLASS (www.saverglass.com) est un groupe spécialisé dans la fabrication et la décoration de bouteilles, carafes et flacons haut de gamme pour les industries des spiritueux et vins fins.

| | | |
|---------------|--------------------------|-------------------------------------|
| EPONA CAPITAL | Demande d'enregistrement | Capacités techniques et financières |
|---------------|--------------------------|-------------------------------------|

Il compte trois sites de productions de verre en France (Feuquières, Le Havre et Arques), un site en Belgique, un site aux Emirats Arabes Unis et un site au Mexique. Au niveau du décor et parachèvement du verre, il exploite trois sites de production en France (Feuquières, Arques et Coulommiers) et un site au Mexique.

Actuellement, 19 salariés travaillent sur les entrepôts de TOURRES & CIE.

Les horaires d'accueil des entrepôts sont de 8h à 12h puis de 13h30 à 17h30. A noter que le personnel est présent à partir de 7h30 et de façon exceptionnelle jusqu'à 18h30 - 19h.

Les livraisons / expéditions ont lieu du lundi au vendredi, et de façon très exceptionnelle le samedi matin.

Les périodes d'arrêt des entrepôts sont les suivantes :

- les week-ends ;
- les jours fériés.

Pendant ces périodes, une surveillance du site par un prestataire extérieur est réalisée. Du lundi au dimanche, le gardien effectue deux rondes de nuit ; le samedi, le dimanche et les jours fériés, il effectue en plus deux rondes de jour. Notons également que les cellules sont sous détection automatique d'incendie avec report à une entreprise de télésurveillance et transmission de l'alarme à la société de gardiennage pour envoi d'un rondier, information du chef d'équipe de l'usine et réalisation d'un rapport écrit à l'attention du responsable de secteur bâtiments et cours.

| | | |
|---------------|--------------------------|-------------------------------------|
| EPONA CAPITAL | Demande d'enregistrement | Capacités techniques et financières |
|---------------|--------------------------|-------------------------------------|

2. Capacités techniques :

Le propriétaire du site, la SARL EPONA CAPITAL, assure la Maitrise d'Ouvrage des travaux de mise en conformité du site présentés dans le cadre de la présente demande d'enregistrement ICPE.

EPONA CAPITAL s'appuie sur une équipe de gestion de projet composée d'un architecte et de bureaux d'études spécialistes de la réglementation des installations classées pour la protection de l'environnement et des audits de conformité réglementaire.

La société TOURRES & CIE intervient en tant qu'occupant du site, à travers un bail conclut entre le propriétaire EPONA Capital et la société TOURRES & CIE qui sera tenue de respecter et faire respecter les prescriptions de l'Arrêté Préfectoral obtenu.

A ce titre, la société TOURRES & CIE mettra en place les formations, audits et exercices adéquats.

La société TOURRES & CIE dispose d'une équipe technique et de maintenance interne capable du maintien des installations techniques et de la réalisation des vérifications périodiques par exemple et ayant la parfaite connaissance de la réglementation notamment en matière d'installations classées.

Au-delà de s'assurer de la conformité constructive de la plateforme logistique vis-à-vis de la réglementation, et notamment de l'Arrêté Ministériel du 11 avril 2017 modifié par l'arrêté du 24 septembre 2020, la société TOURRES & CIE s'attachera également à :

- respecter et faire respecter l'Arrêté Préfectoral d'autorisation environnementale délivré;
- mettre en place et réaliser les contrôles réglementaires, et mettre en œuvre les actions de suivis nécessaires le cas échéant ;
- procéder à une vérification annuelle des quantités de marchandises stockées pour chaque rubrique de classement par le biais de cabinets spécialisés en la matière.

La société TOURRES & CIE en réfèrera à EPONA Capital qui transmettra à l'Administration chaque fois que nécessaire.

Dans le cadre de la remise en état du site en cas de cessation d'activité définitive, la société TOURRES & CIE dispose des compétences techniques de son équipe managériale et de sa direction technique mais aussi de l'assistance externe de partenaires spécialisés, tels que des bureaux d'études, en sites et sols pollués par exemple.

| | | |
|---------------|--------------------------|-------------------------------------|
| EPONA CAPITAL | Demande d'enregistrement | Capacités techniques et financières |
|---------------|--------------------------|-------------------------------------|

3. Capacités financières :

Dans le cadre de ce projet, c'est le propriétaire du site, la société EPONA CAPITAL, qui prend en charge et finance les travaux de conformité à réaliser visés dans le présent dossier.

En phase d'exploitation, la société TOURRES & CIE fait appel à un financement interne propre à maintenir la conformité du site aux exigences de l'autorisation d'exploiter visée par le présent dossier.

A toute fin utile, les chiffres d'affaires de la société TOURRES & CIE sur les 4 derniers exercices sont présentés ci-après :

| | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|--------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Chiffre d'Affaires | 79 615 636 € | 86 386 324 € | 82 805 463 € | 68 816 787 € |

La société TOURRES & CIE peut également se reposer sur la solidité financière du Groupe SAVERGLASS, pour mener à bien l'exploitation de ses activités et faire face à ses responsabilités en matière d'environnement, sécurité et hygiène industrielle.

La société TOURRES & Cie est filiale à 100% de la société SAVERGLASS SAS (525 721 189 RCS Beauvais), elle-même établie à Feuquières (60960) dans l'Oise depuis plus de 100 ans.

Le groupe SAVERGLASS (www.saverglass.com), né en France dans la Vallée de la Bresle en 1897, haut lieu historique de la fabrication du verre depuis le XVème siècle, est un groupe spécialisé dans la fabrication et la décoration de bouteilles et carafes haut de gamme, destiné aux marchés des spiritueux premium, super premium et prestige, des vins fins, des champagnes et des vins effervescents.

Reconnu pour sa capacité d'innovation, son expertise verrière, pour la qualité et le design de ses produits, ce groupe industriel français est le partenaire privilégié des créateurs de marques et des plus grands noms des vins et spiritueux du marché.

Avec un chiffre d'affaire de 500 Millions d'Euro, le groupe SAVERGLASS compte trois sites de productions de verre en France (Feuquières, Le Havre et Arques), un site en Belgique, un site aux Emirats Arabes Unis et un site au Mexique. Au niveau du décor et parachèvement du verre, il exploite trois sites de production en France (Feuquières, Arques et Coulommiers) et un site au Mexique. Constitué de 3500 collaborateurs et de 17 filiales au niveau Mondial, il produit 500 000 tonnes de verre par an pour la France et dans plus de 100 pays d'exportation.

| | | |
|---------------|--------------------------|-------------------------------------|
| EPONA CAPITAL | Demande d'enregistrement | Capacités techniques et financières |
|---------------|--------------------------|-------------------------------------|

KBIS Société EPONA CAPITAL



Extrait Kbis

EXTRAIT D'IMMATRICULATION PRINCIPALE AU REGISTRE DU COMMERCE ET DES SOCIÉTÉS
à jour au 14 avril 2021

IDENTIFICATION DE LA PERSONNE MORALE

Immatriculation au RCS, numéro 522 388 511 R.C.S. Nanterre
Date d'immatriculation 10/07/2014
Transfert du R.C.S. de Paris en date du 30/06/2014
Dénomination ou raison sociale **EPONA CAPITAL**
Forme juridique Société à responsabilité limitée
Capital social 1 000,00 Euros
- Mention du 10/10/2011 Continuation de la société malgré un actif net devenu inférieur à la moitié du capital social. Décision du 30-06-2011
Adresse du siège 1 Rue Royale 92210 Saint-Cloud
Activités principales L'activité de marchand de biens sur toutes opérations immobilières. La prise par tous moyens, la gestion de toutes participations majoritaires ou minoritaires dans toutes sociétés et entreprise quelconques créées ou à créer en France ou à l'étranger.
Durée de la personne morale Jusqu'au 10/05/2109
Date de clôture de l'exercice social 30 avril

GESTION, DIRECTION, ADMINISTRATION, CONTRÔLE, ASSOCIÉS OU MEMBRES

Gérant

Nom, prénoms GAUCHER François
Date et lieu de naissance Le 22/07/1964 à Boulogne-Billancourt (92)
Nationalité Française
Domicile personnel 2 Grande Rue 92310 Sèvres

RENSEIGNEMENTS RELATIFS A L'ACTIVITE ET A L'ETABLISSEMENT PRINCIPAL

Adresse de l'établissement 1 Rue Royale 92210 Saint-Cloud
Activité(s) exercée(s) L'activité de marchand de biens sur toutes opérations immobilières. La prise par tous moyens, la gestion de toutes participations majoritaires ou minoritaires dans toutes sociétés et entreprise quelconques créées ou à créer en France ou à l'étranger.
Date de commencement d'activité 04/05/2010
Origine du fonds ou de l'activité Création
Mode d'exploitation Exploitation directe

Le Greffier



FIN DE L'EXTRAIT

| | | |
|---------------|--------------------------|-------------------------------------|
| EPONA CAPITAL | Demande d'enregistrement | Capacités techniques et financières |
|---------------|--------------------------|-------------------------------------|

KBIS Société TOURRES & CIE

Greffes du Tribunal de Commerce du Havre16 Rue du Colonel Fabien
76600 LE HAVRE

N° de gestion 1956B00059

Extrait Kbis**EXTRAIT D'IMMATRICULATION PRINCIPALE AU REGISTRE DU COMMERCE ET DES SOCIÉTÉS**
à jour au 14 janvier 2021**IDENTIFICATION DE LA PERSONNE MORALE**

| | |
|---|---|
| <i>Immatriculation au RCS, numéro</i> | 356 500 595 R.C.S. Le Havre |
| <i>Date d'immatriculation</i> | 24.03/1956 |
| <i>Dénomination ou raison sociale</i> | TOURRES ET CIE VERRERIES DE GRAVILLE |
| <i>Forme juridique</i> | Société par actions simplifiée |
| <i>Capital social</i> | 6 000 000,00 Euros |
| <i>Adresse du siège</i> | 111 Rue de la Vallée 76600 Le Havre |
| <i>Activités principales</i> | VERRERIE A BOUTEILLES FABRICATION ET COMMERCE DE TOUS ARTICLES DE VERRERIE ET CERAMIQUE |
| <i>Durée de la personne morale</i> | Jusqu'au 31/12/2118 |
| <i>Date de clôture de l'exercice social</i> | 31 décembre |

GESTION, DIRECTION, ADMINISTRATION, CONTROLE, ASSOCIÉS OU MEMBRES**Président**

| | |
|----------------------------------|---|
| <i>Nom, prénoms</i> | ARRAMBOURG Jean-Marc |
| <i>Date et lieu de naissance</i> | Le 06/08/1956 à Chalon-sur-Saône (71) |
| <i>Nationalité</i> | Française |
| <i>Domicile personnel</i> | 112 Rue De la Mie au Roy 60000 Beauvais |

Commissaire aux comptes titulaire

| | |
|---------------------------------------|---|
| <i>Dénomination</i> | MAZARS |
| <i>Forme juridique</i> | Société anonyme à conseil d'administration |
| <i>Adresse</i> | 61 Rue Henri Regnault Tour Exaltis 92400 Courbevoie |
| <i>Immatriculation au RCS, numéro</i> | 784 824 153 RCS Nanterre |

Commissaire aux comptes suppléant

| | |
|--|--|
| <i>Nom, prénoms</i> | POTEL Guillaume |
| <i>Date et lieu de naissance</i> | Le 05/10/1952 à Neuilly-sur-Seine (92) |
| <i>Nationalité</i> | Française |
| <i>Domicile personnel ou adresse professionnelle</i> | 4 ALLEE DE L'ARCHE - LE VINCI 92075 La Defense Cedex |

RENSEIGNEMENTS RELATIFS A L'ACTIVITE ET A L'ETABLISSEMENT PRINCIPAL

| | |
|--|---|
| <i>Adresse de l'établissement</i> | 111 Rue de la Vallée 76600 Le Havre |
| <i>Activité(s) exercée(s)</i> | Verrerie à bouteilles fabrication et commerce de tous articles de verrerie et céramique |
| <i>Date de commencement d'activité</i> | 01.01/1921 |
| <i>Origine du fonds ou de l'activité</i> | Création |
| <i>Mode d'exploitation</i> | Exploitation directe |

OBSERVATIONS ET RENSEIGNEMENTS COMPLEMENTAIRES

| | |
|--|--|
| <i>- Mention n° F84/000303 du 03/02/1984</i> | CHANGEMENT DE DENOMINATION SOCIALE ANCIENNE : VERRERIES DE GRAVILLE A TOURRES & C ^I - NOUVELLE : TOURRES ET CIE VERRERIES DE GRAVILLE - ACTES DEPOSES AU GREFFE LE 25/01/1984 - LES AFFICHES DE NORMANDIE DU 18/01/84 A COMPTER DU 18/11/83 |
|--|--|

Greffes du Tribunal de Commerce du Havre16 Rue du Colonel Fabien
76600 LE HAVRE

N° de gestion 1956B00059

- *Mention n° F85/002830 du 18/10/1985* MISE EN HARMONIE DES STATUTS AVEC LES NOUVELLES DISPOSITIONS LEGALES - ACTES DEPOSES AU GREFFE LE 18/10/85 - A COMPTER DU 21/06/85
- *Mention n° F97/003096 du 19/08/1997* SUPPRESSION DE L'IMMATRICULATION SECONDAIRE INSCRITE DANS LE RESSORT DU TC DE TOURS (96 B 550) A COMPTER DU 31/07/97
- *Mention n° F98/004073 du 20/10/1998* RADIATION DE L'IMMATRICULATION SECONDAIRE INSCRITE DANS LE RESSORT DU TC DE NANTES SOUS LE N[97 B 850 - A COMPTER DU 22/09/1998
- *Mention n° F99/004430 du 31/12/1999* TRANSFORMATION DE LA SOCIETE DE SA EN SA A DIRECTOIRE ET CONSEIL DE SURVEILLANCE DEPART DU PRESIDENT DU CONSEIL D'ADMINISTRATION ET ADMINISTRATEUR : MONSIEUR YVES TOURRES DEVIENT PRESIDENT DU CONSEIL DE SURVEILLANCE ET DU MEMBRE DU CONSEIL DE SURVEILLANCE NOMINATION DES MEMBRES DU CONSEIL DE SURVEILLANCE : MONSIEUR PATRICK DESJONQUERES - MONSIEUR HENRI DESJONQUERES - MONSIEUR CHRISTIAN DESJONQUERES DEPART DES ADMINISTRATEURS : MONSIEUR CLAUDE TOURRES - MONSIEUR CHRISTIAN TOURRES - MONSIEUR FRANCOIS VIGNANCOUR - NOMINATION DU PRESIDENT DU DIRECTOIRE ET MEMBRE DU DIRECTOIRE : MONSIEUR LOIC QUENTIN DE GROMARD NOMINATION DES MEMBRES DU DIRECTOIRE : MONSIEUR RENE DE RUAULX DE LA TRIBONNIERE - MONSIEUR DIDIER RICA - NOMINATION D'UN SECOND COMMISSAIRE AUX COMPTES TITULAIRE : CABINET MAZARS & GUERARD - NOMINATION D'UN SECOND COMMISSAIRE AUX COMPTES SUPPLEANT : MONSIEUR GERARD VINCENT GENOD ACTES DEPOSES LE 31/12/1999 - LES AFFICHES DE NORMANDIE DU 22/12/99 - 29/12/99 ET 05/01/2000
Date d'effet : 02/11/1999
- *Mention n° F00/010268 du 23/06/2000* TRANSFORMATION DE LA SOCIETE DE SOCIETE ANONYME A DIRECTOIRE ET CONSEIL DE SURVEILLANCE EN SOCIETE ANONYME ANCIEN PRESIDENT DU DIRECTOIRE ET MEMBRE DU DIRECTOIRE : MONSIEUR LOIC QUENTIN DE GROMARD DEVIENT PRESIDENT DU CONSEIL D'ADMINISTRATION ET ADMINISTRATEUR ANCIEN MEMBRE DU CONSEIL DE SURVEILLANCE : MONSIEUR CHRISTIAN DESJONQUERES DEVIENT ADMINISTRATEUR ANCIEN MEMBRE DU DIRECTOIRE : MR RENE RUAULX DE LA TRIBONNIERE ANCIEN MEMBRE DU DIRECTOIRE : MONSIEUR DIDIER RICA NOMINATION D'UN ADMINISTRATEUR : MADAME FANNY DESJONQUERES EPOUSE DE ROCQUIGNY DU FAYEL ANCIEN PRESIDENT DU CONSEIL DE SURVEILLANCE ET MEMBRE DU CONSEIL DE SURVEILLANCE : MONSIEUR YVES TOURRES ANCIEN MEMBRE DU CONSEIL DE SURVEILLANCE : MONSIEUR PATRICK DESJONQUERES DEVIENT ADMINISTRATEUR ANCIEN MEMBRE DU CONSEIL DE SURVEILLANCE : MONSIEUR HENRI DESJONQUERES DEVIENT ADMINISTRATEUR ACTES DEPOSES LE 22/06/2000 - LES AFFICHES DE NORMANDIE DU 14/06/2000
Date d'effet : 25/05/2000
- *Mention n° F00/011725 du 18/10/2000* AUGMENTATION DU CAPITAL SOCIAL : ANCIEN : 7.250.000 FRS NOUVEAU : 37.250.000 FRS DECISION DE POURSUITE DE L'ACTIVITE MALGRE LES PERTES CONSTATEES LES AFFICHES DE NORMANDIE DU 20/09/2000 - ACTES DEPOSES AU GREFFE LE 12/10/2000
Date d'effet : 25/05/2000
- *Mention n° F00/011726 du 18/10/2000* SUITE A L'EXTENSION DE TOURRES ET CIE L'ADRESSE DU SIEGE SOCIAL ET DU PRINCIPAL ETABLISSEMENT N'EST PLUS : 38 RUE ALPHONSE TOURRES 76600 LE HAVRE MAIS : 111 RUE DE LA VALLEE 76600 LE HAVRE LES AFFICHES DE NORMANDIE DU 20/09/2000 - ACTES DEPOSES AU GREFFE LE 12/10/2000
Date d'effet : 14/09/2000
- *Mention n° F02/001061 du 07/03/2002* MODIFICATION DE LA FORME JURIDIQUE ANCIENNE : SA NOUVELLE : SOCIETE PAR ACTIONS SIMPLIFIEE - DEMISSION DE MR QUENTIN DE GROMARD LOIC DE SES FONCTIONS DE PRESIDENT DU CONSEIL D'ADMINISTRATION NOMME EN QUALITE DE PRESIDENT - MESSIEURS DESJONQUERES HENRY, PATRICK, CHRISTIAN ET MME DE ROCQUIGNY FANNY SONT MAINTENUS DANS LEURS FONCTIONS D'ADMINISTRATEUR MR GHEZ ALAIN ET CABINET MAZARS ET GUERARD SONT MAINTENUS COMMISSAIRES AUX COMPTES TITULAIRE ET MR HEDIN RENE ET VINCENT GENOD (GERARD) SONT MAINTENUS COMMISSAIRES AUX COMPTES SUPPLEANTS - NOMINATION DE

Greffes du Tribunal de Commerce du Havre

16 Rue du Colonel Fabien
76600 LE HAVRE

N° de gestion 1956B00059

2 ADMINISTRATEURS : MR DE ROCQUIGNY ROBERT ET LA SAS
3DS REPRESENTEE PAR MR DESJONQUERES CHARLES - ACTES
DEPOSES LE 23/01/02 LES AFFICHES DE NORMANDIE DU 26/12/2001

Date d'effet : 14/12/2001

- Mention n° F02/003414 du 01/08/2002

NOMINATION DE MR ROQUETTE PIERRE EN QUALITE
D'ADMINISTRATEUR ACTES DEPOSES LE 31/07/2002 - LES
AFFICHES DE NORMANDIE DU 17/07/02

Date d'effet : 25/06/2002

- Mention n° F05/004138 du 07/10/2005

Changement de commissaire aux comptes suppléant

ANCIEN COMMISSAIRE AUX COMPTES SUPPLEANT : MR GERARD
VINCENT-GENOD

NOUVEAU COMMISSAIRE AUX COMPTES SUPPLEANT : MR
GUILLAUME POTEL

DEPART DU CO-COMMISSAIRE AUX COMPTES TITULAIRE : MR
ALAIN GHEZ ET SUPPLEANT : MR RENE HEDIN

ACTES DEPOSES LE 06/10/2005 - LES AFFICHES DE NORMANDIE
DU 14/09/2005

Date d'effet : 10/06/2005

Le Greffier



FIN DE L'EXTRAIT

| | | |
|--------------|--------------------------|--|
| EONA CAPITAL | Demande d'enregistrement | Respect des prescriptions générales relatives à l'arrêté ministériel |
|--------------|--------------------------|--|

PJ 6 - Respect des prescriptions générales relatives à l'arrêté ministériel du 11/04/2017 modifié

Dans cette annexe est évaluée la conformité du projet au texte ICPE applicable :

Arrêté ministériel du 11/04/17 relatif aux prescriptions générales applicables aux entrepôts couverts soumis à la rubrique 1510 (modifié par l'Arrêté ministériel du 24/09/2020).

Annexe II : Prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à la rubrique 1510

| | | |
|---------------|--------------------------|--|
| EPONA CAPITAL | Demande d'enregistrement | Respect des prescriptions générales relatives à l'arrêté ministériel |
|---------------|--------------------------|--|

| Prescriptions de l'arrêté du 11 avril 2017 modifié | Dispositions mises en place sur le site |
|---|---|
| <p><u>1.3 Intégration dans le paysage</u></p> <p>L'ensemble des installations est maintenu propre et entretenu en permanence.</p> <p>Les abords de l'installation, placés sous le contrôle de l'exploitant, sont aménagés et maintenus en bon état de propreté et exempts de sources potentielles d'incendie. Des écrans de végétation sont mis en place, si cela est possible.</p> <p>Pour l'entretien des surfaces extérieures de son site (parkings, espaces verts, voies de circulation...), l'exploitant met en œuvre des bonnes pratiques notamment en ce qui concerne le désherbage.</p> | <p>L'ensemble de l'entrepôt est maintenu propre et est convenablement entretenu.</p> <p>La conception architecturale du site a été pensée avec soin et permet de faciliter son intégration dans le paysage environnant. Conformément au règlement d'urbanisme, le projet de surélévation de la toiture du bâtiment 1 respecte l'architecture de la toiture initiale coiffée de shed. Pour rappel, le bâtiment est enregistré au Répertoire du patrimoine du PLU du Havre.</p> |
| <p><u>1.4. Etat des matières stockées</u></p> <p>I. Dispositions applicables aux installations à enregistrement et autorisation :</p> <p>L'exploitant tient à jour un état des matières stockées, y compris les matières combustibles non dangereuses ou ne relevant pas d'un classement au titre de la nomenclature des installations classées.</p> <p>Cet état des matières stockées permet de répondre aux deux objectifs suivants :</p> <p>1. servir aux besoins de la gestion d'un événement accidentel ; en particulier, cet état permet de connaître la nature et les quantités approximatives des substances, produits, matières ou déchets, présents au sein de chaque zone d'activités ou de stockage.</p> <p>Pour les matières dangereuses, devront figurer, a minima, les différentes familles de mention de dangers des substances, produits, matières ou déchets, lorsque ces mentions peuvent conduire à un classement au titre d'une des rubriques 4XXX de la nomenclature des installations classées.</p> <p>Pour les produits, matières ou déchets autres que les matières dangereuses, devront figurer, a minima, les grandes familles de produits, matières ou déchets, selon une typologie pertinente par rapport aux principaux risques présentés en cas d'incendie. Les stockages présentant des risques particuliers pour la gestion</p> | <p>Un état des stocks est tenu par l'utilisateur hebdomadairement.</p> <p>Cet état indique la nature et les quantités approximatives des substances, produits, matières ou déchets, présents au sein de chaque zone d'activités ou de stockage.</p> <p>Le site est exclusivement dédié au stockage de marchandises combustibles, pas de stockage de marchandises dangereuses.</p> <p>Les Fiches de Données de Sécurité des produits nécessaires à la maintenance et à l'entretien du bâtiment et des équipements sont répertoriées sur le site.</p> |

| | | |
|---------------|--------------------------|--|
| EPONA CAPITAL | Demande d'enregistrement | Respect des prescriptions générales relatives à l'arrêté ministériel |
|---------------|--------------------------|--|

| Prescriptions de l'arrêté du 11 avril 2017 modifié | Dispositions mises en place sur le site |
|--|--|
| <p>d'un incendie et de ses conséquences, tels que les stockages de piles ou batteries, figurent spécifiquement.</p> <p>Cet état est tenu à disposition du préfet, des services d'incendie et de secours, de l'inspection des installations classées et des autorités sanitaires, dans des lieux et par des moyens convenus avec eux à l'avance ;</p> <p>2. répondre aux besoins d'information de la population ; un état sous format synthétique permet de fournir une information vulgarisée sur les substances, produits, matières ou déchets présents au sein de chaque zone d'activités ou de stockage. Ce format est tenu à disposition du préfet à cette fin.</p> <p>L'état des matières stockées est mis à jour a minima de manière hebdomadaire et accessible à tout moment, y compris en cas d'incident, accident, pertes d'utilité ou tout autre événement susceptible d'affecter l'installation. Il est accompagné d'un plan général des zones d'activités ou de stockage utilisées pour réaliser l'état qui est accessible dans les mêmes conditions.</p> <p>Pour les matières dangereuses et les cellules liquides et solides liquéfiables combustibles, cet état est mis à jour, a minima, de manière quotidienne.</p> <p>Un recalage périodique est effectué par un inventaire physique, au moins annuellement, le cas échéant, de manière tournante.</p> <p>L'état des matières stockées est référencé dans le plan d'opération interne lorsqu'il existe.</p> <p>L'exploitant dispose, avant réception des matières, des fiches de données de sécurité pour les matières dangereuses, prévues dans le code du travail lorsqu'elles existent, ou tout autre document équivalent. Ces documents sont facilement accessibles et tenus en permanence à la disposition, dans les mêmes conditions que l'état des matières stockées.</p> <p>Ces dispositions sont applicables à compter du 1er janvier 2022.</p> | <p>Un état des stocks sous format synthétique est tenu par l'utilisateur hebdomadairement, il indique les substances, produits, matières ou déchets présents au sein de chaque zone d'activités ou de stockage.</p> <p>Le site est exclusivement dédié au stockage de marchandises combustibles, pas de stockage de marchandises dangereuses</p> <p>Les Fiches de Données de Sécurité des produits nécessaires à la maintenance et à l'entretien du bâtiment et des équipements sont répertoriées sur le site.</p> |

| | | |
|---------------|--------------------------|--|
| EPONA CAPITAL | Demande d'enregistrement | Respect des prescriptions générales relatives à l'arrêté ministériel |
|---------------|--------------------------|--|

| | |
|---|---|
| <p><u>1.5. Dispositions en cas d'incendie</u></p> <p>En cas de sinistre, l'exploitant prend les dispositions nécessaires pour assurer la sécurité des personnes et réaliser les premières mesures de sécurité. Il met en œuvre les actions prévues par le plan de défense incendie défini au point 23 de la présente annexe et par son plan d'opération interne, lorsqu'il existe.</p> <p>En cas de sinistre, l'exploitant réalise 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 post-accidentelle. Il réalise notamment des prélèvements dans l'air, dans les sols et le cas échéant les points d'eau environnants et les eaux destinées à la consommation humaine, afin d'estimer les conséquences de l'incendie en termes de pollution. Le préfet peut prescrire, d'urgence, tout complément utile aux prélèvements réalisés par l'exploitant</p> | <p>En cas de sinistre, l'exploitant prendra les dispositions nécessaires pour assurer la sécurité des personnes et réaliser les premières mesures de sécurité ; il mettra en œuvre les actions prévues par le plan de défense incendie.</p> <p>En cas de sinistre, un diagnostic de l'impact environnemental et sanitaire sera réalisé.</p> |
| <p><u>1.6. Eau</u></p> <p><u>1.6.1. Plan des réseaux</u></p> <p>Les différentes canalisations accessibles sont repérées conformément aux règles en vigueur.</p> <p>Un schéma de tous les réseaux et un plan des égouts sont établis par l'exploitant, régulièrement mis à jour, notamment après chaque modification notable, et datés.</p> <p>Le plan des réseaux d'alimentation et de collecte fait notamment apparaître :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'origine et la distribution de l'eau d'alimentation, - les dispositifs de protection de l'alimentation (bac de disconnexion, implantation des disconnecteurs ou tout autre dispositif permettant un isolement avec la distribution alimentaire, etc), - les secteurs collectés et les réseaux associés, - les ouvrages de toutes sortes (vannes, compteurs, etc), | <p>Un plan des réseaux projetés est joint au dossier.</p> <p>→ <i>Plan de masse en annexe (avec présentation des réseaux) (PJ n° 3)</i></p> |

| | | |
|---------------|--------------------------|--|
| EPONA CAPITAL | Demande d'enregistrement | Respect des prescriptions générales relatives à l'arrêté ministériel |
|---------------|--------------------------|--|

| | |
|--|---|
| <p>- les ouvrages d'épuration interne avec leurs points de contrôle et les points de rejet de toute nature (interne ou au milieu).</p> <p>Ces plans sont tenus à la disposition des services d'incendie et de secours en cas de sinistre et sont annexés au plan de défense incendie défini au point 23 de la présente annexe.</p> | |
| <p><u>1.6.2. Entretien et surveillance</u></p> <p>Les réseaux de collecte des effluents sont conçus et aménagés de manière à être curables, étanches et résister dans le temps aux actions physiques et chimiques des effluents ou produits susceptibles d'y transiter. L'exploitant s'assure par des contrôles appropriés et préventifs de leur bon état et de leur étanchéité.</p> <p>Par ailleurs, un ou plusieurs réservoirs de coupure ou bac de disconnexion ou tout autre équipement présentant des garanties équivalentes sont installés afin d'isoler les réseaux d'eaux industrielles et pour éviter des retours de produits non compatibles avec la potabilité de l'eau dans les réseaux d'eau publique ou dans les nappes souterraines.</p> <p>Le bon fonctionnement de ces équipements fait l'objet de vérifications au moins annuelles.</p> | <p>Les réseaux de collecte des effluents sont conçus et aménagés de manière à être curables, étanches et résister dans le temps aux actions physiques et chimiques des effluents ou produits susceptibles d'y transiter et font l'objet de contrôle périodique de leur bon état.</p> <p>Il n'y a pas de réseau d'eaux industrielles sur le site ni de pompage en nappe. Mise en place d'un disconnecteur au niveau de l'alimentation en eau du local sprinklage.</p> <p>Des vérifications annuelles de ces systèmes sont réalisées.</p> |
| <p><u>1.6.3. Caractéristiques générales de l'ensemble des rejets</u></p> <p>Les effluents rejetés sont exempts :</p> <ul style="list-style-type: none"> - de matières flottantes, - de produits susceptibles de dégager, en égout ou dans le milieu naturel, directement ou indirectement, des gaz ou vapeurs toxiques, inflammables ou odorantes, - de tout produit susceptible de nuire à la conservation des ouvrages, ainsi que des matières déposables ou précipitables qui, directement ou indirectement, sont susceptibles d'entraver le bon fonctionnement des ouvrages. | <p>Rejets aqueux générés par l'activité logistique : eaux pluviales de voiries et de toitures, eaux usées domestiques.</p> <p>Seuls rejets d'eaux usées sur le site : eaux de lavage des sols (nettoyage à l'auto-laveuse) assimilables, compte tenu de l'activité du site, à des eaux usées domestiques.</p> |

| | | |
|---------------|--------------------------|--|
| EPONA CAPITAL | Demande d'enregistrement | Respect des prescriptions générales relatives à l'arrêté ministériel |
|---------------|--------------------------|--|

1.6.4. Eaux pluviales

Les eaux pluviales non souillées ne présentant pas une altération de leur qualité d'origine sont évacuées par un réseau spécifique.

Les eaux pluviales susceptibles d'être polluées, notamment par ruissellement sur les voies de circulation, aires de stationnement, de chargement et déchargement, aires de stockages et autres surfaces imperméables, sont collectées par un réseau spécifique et traitées par un ou plusieurs dispositifs séparateur d'hydrocarbures correctement dimensionnés ou tout autre dispositif d'effet équivalent. Le bon fonctionnement de ces équipements fait l'objet de vérifications au moins annuelles.

Les eaux pluviales susvisées rejetées respectent les conditions suivantes :

- pH compris entre 5,5 et 8,5,
- la couleur de l'effluent ne provoque pas de coloration persistante du milieu récepteur,
- l'effluent ne dégage aucune odeur,
- teneur en matières en suspension inférieure à 100 mg/l ;
- teneur en hydrocarbures inférieure à 10 mg/l ;
- teneur chimique en oxygène sur effluent non décanté (DCO) inférieure à 300 mg/l ;
- teneur biochimique en oxygène sur effluent non décanté (DBO5) inférieure à 100 mg/l.

Lorsque le ruissellement sur l'ensemble des surfaces (toitures, aires de parkings, etc.) de l'entrepôt en cas de pluie correspondant au maximal décennal de précipitations est susceptible de générer un débit à la sortie des ouvrages de traitement de ces eaux supérieur à 10% du QMNA5 du milieu récepteur, l'exploitant met en place un ouvrage de collecte afin de respecter, en cas de précipitations décennales, un débit inférieur à 10% de ce QMNA5.

Les eaux pluviales de toiture (EPT) sont collectées et évacuées vers le réseau d'eaux pluviales de la ville.

Les eaux pluviales de voiries (EPV) transiteront par des bassins d'orage enterrés pour réguler leur débit avant passage dans des ouvrages de traitement déshuileurs. Une fois traitées, les eaux rejoindront le réseau public. Cette disposition fait l'objet d'une mise en conformité dans le cadre des travaux. Les séparateurs hydrocarbures seront nettoyés et vidangés au minimum une fois par an par un organisme agréé. Les capacités de tamponnement nouvellement créées permettront de maintenir sur site une pluie de 10 mm (10 l/m²).

Des mesures seront réalisées sur les eaux pluviales dans le cadre de l'exploitation afin de s'assurer qu'elles respectent les prescriptions citées. Afin de mieux contrôler la qualité des eaux rejetés, deux des branchements existants sur le réseau public sont supprimés.

| | | |
|---------------|--------------------------|--|
| EPONA CAPITAL | Demande d'enregistrement | Respect des prescriptions générales relatives à l'arrêté ministériel |
|---------------|--------------------------|--|

| | |
|---|---|
| <p>En cas de rejet dans un ouvrage collectif de collecte le débit maximal et les valeurs limites de rejet sont fixés par convention entre l'exploitant et le gestionnaire de l'ouvrage de collecte.</p> | <p>Les eaux pluviales ne sont pas rejetées directement vers les eaux de surface (milieu naturel). Elles rejoignent le réseau collectif.</p> <p>Une convention de rejet sera signée avec le concessionnaire.</p> |
| <p><u>1.6.5. Eaux domestiques</u></p> <p>Les eaux domestiques sont collectées de manière séparative.</p> <p>Elles sont traitées et évacuées conformément aux règlements en vigueur sur la commune d'implantation du site.</p> | <p>Les eaux sanitaires sont dirigées vers le réseau d'assainissement unitaire public rejoignant la STEP de la ville.</p> |
| <p><u>1.7. Déchets</u> <u>1.7.1. Généralités</u></p> <p>L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires dans la conception et l'exploitation de ses installations pour assurer une bonne gestion des déchets de son entreprise, notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - limiter à la source la quantité et la toxicité de ses déchets en adoptant des technologies propres ; - trier, recycler, valoriser ses sous-produits de fabrication ; - s'assurer du traitement ou du prétraitement de ses déchets, notamment par voie physico-chimique, biologique ou thermique ; - s'assurer, pour les déchets ultimes dont le volume doit être strictement limité, d'un stockage dans les meilleures conditions possibles. <p><u>1.7.2. Stockage des déchets</u></p> | <p>Un secteur spécifique de l'entrepôt est identifié et est réservé au tri des déchets en fonction de leur recyclabilité, des quantités produites et des filières de recyclage disponibles localement.</p> <p>Ces déchets triés sont placés dans des bennes ou compacteurs avec, à priori la collecte distincte des éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • carton/papier • bois • déchets secs et propres (en particulier les emballages) et pouvant être évacués vers un centre de tri de déchets industriels banals ou des récupérateurs. • déchets non valorisables et assimilables aux ordures ménagères, qui seront dirigés vers une filière d'incinération si possible. • des bennes supplémentaires seront installées en fonction de la nature des activités dans le bâtiment et les fractions valorisables (plastiques...) |

| | | |
|---------------|--------------------------|--|
| EPONA CAPITAL | Demande d'enregistrement | Respect des prescriptions générales relatives à l'arrêté ministériel |
|---------------|--------------------------|--|

| | |
|--|--|
| <p>Les déchets et résidus produits sont stockés, avant leur gestion dans les filières adaptées, dans des conditions ne présentant pas de risques de pollution (prévention d'un lessivage par les eaux météoriques, d'une pollution des eaux superficielles et souterraines, des envols et des odeurs) pour les populations avoisinantes et l'environnement.</p> <p>Les stockages temporaires, avant gestion des déchets spéciaux, sont réalisés sur des cuvettes de rétention étanches et si possible protégés des eaux météoriques.</p> <p>1.7.3. Gestion des déchets</p> <p>Les déchets qui ne peuvent pas être valorisés sont stockés définitivement dans des installations réglementées conformément au code de l'environnement. L'exploitant est en mesure de justifier la gestion adaptée de ces déchets sur demande de l'inspection des installations classées. Il met en place un registre caractérisant et quantifiant tous les déchets dangereux générés par ses activités.</p> <p>Tout brûlage à l'air libre est interdit.</p> | <p>L'exploitant s'engage conformément au décret n° 2016-288 du 10 mars 2016 de trier à la source 5 flux de déchets :</p> <ul style="list-style-type: none"> - papier/carton, - métal, - plastique, - verre - bois, <p>afin de favoriser la valorisation de ces matières.</p> <p>Les bennes ouvertes sont positionnées sur des aires aménagées pour le stockage des déchets non dangereux dans une benne couverte pour le papier/carton et dans une poubelle avec couvercle pour les ordures ménagères</p> <p>L'exploitant fait traiter les déchets sur des filières conformément au code de l'environnement et tiendra à jour son registre de suivi des déchets conformément à l'arrêté du 29 février 2012.</p> |
| <p><u>2. Règles d'implantation</u></p> <p>I. – Pour les installations soumises à enregistrement ou à autorisation, les parois extérieures de l'entrepôt (ou les éléments de structure dans le cas d'un entrepôt ouvert) sont suffisamment éloignées :</p> <ul style="list-style-type: none"> - des limites de site, d'une distance correspondant aux effets thermiques de 8 kW/m², cette disposition est applicable aux installations nouvelles dont le dépôt du dossier complet d'enregistrement ou d'autorisation est postérieur au 1er janvier 2021 ; - des constructions à usage d'habitation, des immeubles habités ou occupés par des tiers et des zones destinées à l'habitation, à l'exclusion des installations connexes à l'entrepôt, et des voies de circulation autres que celles nécessaires à la desserte ou à l'exploitation de l'entrepôt, d'une distance correspondant aux effets létaux en cas d'incendie (seuil des effets thermiques de 5 kW/m²) ; - des immeubles de grande hauteur, des établissements recevant du public (ERP) autres que les guichets de dépôt et de retrait des marchandises et | <p>I. Les flux thermiques ont été calculés à l'aide du logiciel FLUMILOG. Les notes de calcul pour chaque cellule en feu sont jointes en annexe (PJ n° 6.3)</p> <p>Pour l'ensemble des cellules de stockage, les flux thermiques en cas d'incendie restent contenus à l'intérieur du site. Par ailleurs, aucun effet domino n'est mis en évidence, le flux de 8 kW/m² n'étant jamais atteint et la durée de l'incendie étant inférieur à la tenue au feu des murs séparatifs.</p> |

| | | |
|---------------|--------------------------|--|
| EPONA CAPITAL | Demande d'enregistrement | Respect des prescriptions générales relatives à l'arrêté ministériel |
|---------------|--------------------------|--|

| | |
|---|--|
| <p>les autres ERP de 5e catégorie nécessaires au fonctionnement de l'entrepôt conformes aux dispositions du point 4. de la présente annexe sans préjudice du respect de la réglementation en matière d'ERP, des voies ferrées ouvertes au trafic de voyageurs, des voies d'eau ou bassins exceptés les bassins de rétention ou d'infiltration d'eaux pluviales et de réserve d'eau incendie, et des voies routières à grande circulation autres que celles nécessaires à la desserte ou à l'exploitation de l'entrepôt, d'une distance correspondant aux effets irréversibles en cas d'incendie (seuil des effets thermiques de 3 kW/m²),</p> <p>Les distances sont au minimum soit celles calculées pour chaque cellule en feu prise individuellement par la méthode FLUMILOG compte tenu de la configuration des stockages et des matières susceptibles d'être stockées (réf. INERIS " Description de la méthode de calcul des effets thermiques produits par un feu d'entrepôt ", partie A, réf. DRA-09-90 977-14553A) si les dimensions du bâtiment sont dans son domaine de validité, soit celles calculées à hauteur de cible par des études spécifiques dans le cas contraire.</p> <p>Les parois extérieures de l'entrepôt ou les éléments de structure dans le cas d'un entrepôt ouvert, sont implantées à une distance au moins égale à 20 mètres de l'enceinte de l'établissement, 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.</p> <p>II. – Pour les installations soumises à déclaration, les parois extérieures de l'entrepôt (ou les éléments de structure dans le cas d'un entrepôt ouvert) sont éloignées des limites du site de a minima 1,5 fois la hauteur, sans être inférieures à 20 m, à moins qu'un dispositif séparatif E120 soit mis en place, et que l'exploitant justifie que les effets létaux (seuil des effets thermiques de 5 kW/m²) restent à l'intérieur du site.</p> <p>III. – Les parois externes des cellules de l'entrepôt (ou les éléments de structure dans le cas d'un entrepôt ouvert) sont suffisamment éloignées des stockages extérieurs et des zones de stationnement susceptibles de favoriser la naissance d'un incendie pouvant se propager à l'entrepôt.</p> | <p>Rappelons que les palettes stockées ne contiennent que 3 % en masse de matières combustibles (housse plastique, emballage carton et palette bois), le reste étant constitué de bouteilles en verres vides (incombustibles). La nature du stockage et la faible charge calorifique expliquent l'absence de flux thermique en cas d'incendie et la durée d'incendie limitée.</p> <p>Sans objet (Entrepôt couvert fermé)</p> |
|---|--|

| | | |
|---------------|--------------------------|--|
| EPONA CAPITAL | Demande d'enregistrement | Respect des prescriptions générales relatives à l'arrêté ministériel |
|---------------|--------------------------|--|

| | |
|---|--|
| <p>La distance entre les parois externes des cellules de l'entrepôt et les stockages extérieurs susceptibles de favoriser la naissance d'un incendie n'est pas inférieure à 10 mètres.</p> <p>Cette distance peut être réduite à 1 mètre :</p> <ul style="list-style-type: none"> - si ces parois, ou un mur interposé entre les parois et les stockages extérieurs, sont REI 120, et si leur hauteur excède de 2 mètres les stockages extérieurs ; - ou si les stockages extérieurs sont équipés d'un système d'extinction automatique d'incendie. <p>Cette disposition n'est pas applicable aux zones de préparation et réception de commandes ainsi qu'aux réservoirs fixes relevant de l'arrêté du 3 octobre 2010, disposant de protections incendies à déclenchement automatique dimensionnés conformément aux dispositions des articles 43.3.3 ou 43.3.4 de l'arrêté du 3 octobre 2010. Cette disposition n'est également pas applicable si l'exploitant justifie que les effets thermiques de 8 kW/m² en cas d'incendie du stockage extérieur ne sont pas susceptibles d'impacter l'entrepôt.</p> <p>Pour les installations existantes et les installations nouvelles dont la preuve de dépôt de déclaration, ou le dépôt du dossier complet d'enregistrement ou d'autorisation est antérieur au 1er janvier 2021, cette disposition est applicable à compter du 1er janvier 2025. Pour ces installations, cette distance peut également être réduite à 1 mètre, si le stockage extérieur est équipé d'une détection automatique d'incendie déclenchant la mise en œuvre de moyens fixes de refroidissement installés sur les parois externes de l'entrepôt. Le déclenchement automatique n'est pas requis lorsque la quantité maximale, susceptible d'être présente dans le stockage extérieur considéré, est inférieure à 10 m³ de matières ou produits combustibles et à 1 m³ de matières, produits ou déchets inflammables.</p> <p>A l'exception du logement éventuel pour le gardien de l'entrepôt, l'affectation même partielle à l'habitation est exclue dans les bâtiments visés par le présent arrêté.</p> | <p>II. Sans objet</p> <p>III. Sans objet. Absence de stockage extérieur. Uniquement stockage des déchets qui est situé à 15 m de la paroi de la cellule F.</p> |
|---|--|

| | | |
|---------------|--------------------------|--|
| EPONA CAPITAL | Demande d'enregistrement | Respect des prescriptions générales relatives à l'arrêté ministériel |
|---------------|--------------------------|--|

| | |
|--|---|
| | Absence de logement dans l'entrepôt |
| <p><u>3. Accessibilité</u></p> <p>En cas de demande d'adaptation ou d'aménagement aux dispositions du 3 de la présente annexe sollicitée en application des articles 3, 4 ou 5 du présent arrêté, le préfet demande au préalable l'avis du service d'incendie et des secours.</p> <p><u>3.1 Accessibilité au site</u></p> <p>L'installation dispose en permanence d'un accès au moins pour permettre à tout moment l'intervention des services d'incendie et de secours.</p> <p>Les véhicules dont la présence est liée à l'exploitation de l'installation stationnent sans occasionner de gêne pour l'accessibilité des engins des services d'incendie et de secours depuis les voies de circulation externes au bâtiment, même en dehors des heures d'exploitation et d'ouverture de l'installation.</p> <p>Si les conditions d'exploitation ne permettent pas de maintenir l'accès dégagé en permanence (présence de véhicules liés à l'exploitation), l'exploitant fixe les mesures organisationnelles permettant de libérer ces aires en cas de sinistre avant l'arrivée des services d'incendie et de secours. Ces mesures sont intégrées au plan de défense incendie défini au point 23 de la présente annexe.</p> <p>L'accès au site est conçu pour pouvoir être ouvert immédiatement sur demande des services d'incendie et de secours ou directement par ces derniers. L'exploitant informe les services d'incendie ou de secours de l'implantation et des conditions d'accès au site.</p> | <p>Le site est accessible pour les véhicules légers et poids lourds ainsi que pour les véhicules incendie par son accès rue Jules Delamare.</p> <p>Une zone spécifique est réservée pour le stationnement des véhicules légers et une autre pour les véhicules poids lourds afin de ne pas engendrer de gêne pour l'accessibilité au site.</p> <p>L'accès au site est ouvert durant les heures d'ouverture du site et pourra être également ouvert sur demande des services d'incendie et de secours en dehors des heures d'ouverture par le service de télésurveillance.</p> |

| | | |
|---------------|--------------------------|--|
| EPONA CAPITAL | Demande d'enregistrement | Respect des prescriptions générales relatives à l'arrêté ministériel |
|---------------|--------------------------|--|

3.2. Voie « engins »

Une voie " engins " au moins est maintenue dégagée pour :

- la circulation sur la périphérie complète du bâtiment ;
- l'accès au bâtiment ;
- l'accès aux aires de mise en station des moyens aériens ;
- l'accès aux aires de stationnement des engins.

Si les conditions d'exploitation ne permettent pas de maintenir cette voie dégagée en permanence (présence de véhicules liés à l'exploitation), l'exploitant fixe les mesures organisationnelles permettant de libérer ces aires en cas de sinistre avant l'arrivée des services d'incendie et de secours. Ces mesures sont intégrées au plan de défense incendie défini au point 23 de la présente annexe.

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.

Cette voie " engins " respecte les caractéristiques suivantes :

- la largeur utile est au minimum de 6 mètres,
- la hauteur libre au minimum de 4,5 mètres
- et la pente inférieure à 15 % ;
- dans les virages, le rayon intérieur R minimal est de 13 mètres. Une surlargeur de $S = 15/R$ mètres est ajoutée dans les virages de rayon intérieur R compris entre 13 et 50 mètres ;
- 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 ;

Une voie « engins » permet de faire le tour du bâtiment et d'accéder aux différentes aires de stationnement.

Le plan de défense incendie intègre les mesures organisationnelles pour faciliter l'accessibilité des secours.

La largeur de la voie respecte la largeur de 6 m minimum, la hauteur libre de 4,5 m et la pente < 15 %.

Les virages Nord-Est, Nord-Ouest, Sud-Ouest de la voie engin présentent un rayon intérieur de 13 mètres et une surlargeur de 1,16 m.

Le virage Sud-Est présente un rayon de giration intérieur inférieur à 13 m. Compte tenu de l'infaisabilité technique liée à la disponibilité foncière, une demande d'aménagement est sollicitée sur ce point. La demande d'aménagement est formulée en Pièce Jointe n°7 (PJ n° 7).

La voie a la portance nécessaire pour la circulation des véhicules PL.

| | | |
|---------------|--------------------------|--|
| EPONA CAPITAL | Demande d'enregistrement | Respect des prescriptions générales relatives à l'arrêté ministériel |
|---------------|--------------------------|--|

| | |
|--|---|
| <p>- aucun obstacle n'est disposé entre la voie " engins " et les accès au bâtiment, les aires de mise en station des moyens aériens et les aires de stationnement des engins.</p> <p>En cas d'impossibilité de mise en place d'une voie " engins " permettant la circulation sur l'intégralité de la périphérie du bâtiment et si tout ou partie de la voie est en impasse, les 40 derniers mètres de la partie de la voie en impasse sont d'une largeur utile minimale de 7 mètres et une aire de retournement comprise dans un cercle de 20 mètres de diamètre est prévue à son extrémité.</p> <p>Pour les installations soumises à autorisation ou à enregistrement, le positionnement de la voie " engins " est proposé par le pétitionnaire dans son dossier de demande.</p> | <p>Chaque point du périmètre de l'installation est situé à une distance maximale de 60 mètres de cette voie.</p> <p>Aucun obstacle n'est disposé entre les accès au bâtiment et les aires pour les services de secours.</p> <p>Un essai de circulation des engins de secours est organisé avec le SDIS76 en mai 2021. Cet essai permettra de confirmer la bonne desserte des bâtiments et la possibilité d'une intervention sur toutes les façades du bâtiment dans de bonnes conditions.</p> <p>La voie engin permet de circuler sur l'intégralité du périmètre de l'installation.</p> <p>La voie engin est présentée sur le plan masse projet en annexe (PJ n° 3)</p> |
|--|---|

| | | |
|---------------|--------------------------|--|
| EPONA CAPITAL | Demande d'enregistrement | Respect des prescriptions générales relatives à l'arrêté ministériel |
|---------------|--------------------------|--|

3.3.1 Aires de mise en station des moyens aériens

Les aires de mise en station des moyens aériens permettent aux engins de stationner pour déployer leurs moyens aériens (par exemple les échelles et les bras élévateurs articulés). Elles sont directement accessibles depuis la voie " engins " définie au 3.2.

Elles sont positionnées de façon à ne pouvoir être obstruées par l'effondrement de tout ou partie du bâtiment ou occupées par les eaux d'extinction.

Pour toute installation, au moins une façade est desservie par au moins une aire de mise en station des moyens aériens. Au moins deux façades sont desservies lorsque la longueur des murs coupe-feu reliant ces façades est supérieure à 50 mètres.

Les murs coupe-feu séparant une cellule de plus de 6 000 m² d'autres cellules sont :

- soit équipés d'une aire de mise en station des moyens aériens, positionnée au droit du mur coupe-feu à l'une de ses extrémités, ou à ses deux extrémités si la longueur du mur coupe-feu est supérieure à 50 mètres ;
- **soit équipés de moyens fixes ou semi-fixes permettant d'assurer leur refroidissement.** Ces moyens sont indépendants du système d'extinction automatique d'incendie et sont mis en œuvre par l'exploitant.

Par ailleurs, pour toute installation située dans un bâtiment de plusieurs niveaux possédant au moins un plancher situé à une hauteur supérieure à 8 mètres par rapport au sol intérieur, une aire de mise en station des moyens aériens permet d'accéder à des ouvertures sur au moins deux façades.

L'exploitant informe les services d'incendie ou de secours de l'implantation des aires de mise en station des moyens aériens.

Ces ouvertures permettent au moins un accès par niveau pour chacune des façades disposant d'aires de mise en station des moyens aériens et présentent une hauteur minimale de 1,8 mètre et une largeur minimale de 0,9 mètre. Les panneaux d'obturation ou les châssis composant ces accès s'ouvrent et

Dans la cadre de la mise en conformité du site, l'aménagement d'aires de mise en station des moyens aériens est prévu au droit des murs coupe-feu sur une façade.

En cas de sinistre, l'effondrement du bâtiment vers l'intérieur est démontré (étude de non ruine jointe en *PJ n°6.1*).

Les cellules présentent des superficies supérieures à 6 000 m².

Compte tenu de l'impossibilité technique de mettre en place des aires de mise en station des échelles aux deux extrémités des murs coupe-feu, il est prévu la mise en place de colonnes sèches auto-alimentées assurant le refroidissement des parois séparant les cellules :

- E et F
- A et B/C
- B/C et D

Elles seront alimentées par un moteur indépendant du sprinklage.

Mise en place de deux aires de mise en station des échelles à chaque extrémité du mur coupe-feu de 207 m de long séparant les bâtiments 1 (cellules A – B/C – D) et le bâtiment 2 (cellules E et F).

Sans objet (entrepôt d'un seul niveau).

Sans objet

| | | |
|---------------|--------------------------|--|
| EPONA CAPITAL | Demande d'enregistrement | Respect des prescriptions générales relatives à l'arrêté ministériel |
|---------------|--------------------------|--|

demeurent toujours accessibles de l'extérieur et de l'intérieur. Ils sont aisément repérables de l'extérieur par les services d'incendie et de secours.

Chaque aire de mise en station des moyens aériens respecte, par ailleurs, les caractéristiques suivantes :

- la largeur utile est au minimum de 7 mètres, la longueur au minimum de 10 mètres, la pente au maximum de 10 % ;
- elle comporte une matérialisation au sol ;
- aucun obstacle aérien ne gêne la manœuvre de ces moyens aériens à la verticale de cette aire ;
- la distance par rapport à la façade est de 1 mètre minimum et de 8 mètres maximum ;
- elle est maintenue en permanence entretenue, dégagée et accessible aux services d'incendie et de secours. Si les conditions d'exploitation ne permettent pas de maintenir ces aires dégagées en permanence (présence de véhicules liés à l'exploitation), l'exploitant fixe les mesures organisationnelles permettant de libérer ces aires en cas de sinistre avant l'arrivée des services d'incendie et de secours. Ces mesures sont intégrées au plan de défense incendie défini au point 23 de la présente annexe.
- l'aire 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 et présente une résistance au poinçonnement minimale de 88 N/cm².

Les dispositions du présent point ne sont pas exigées pour les cellules de moins de 2 000 mètres carrés de surface respectant les dispositions suivantes :

- au moins un des murs séparatifs se situe à moins de 23 mètres d'une façade accessible ;
- la cellule comporte un dispositif d'extinction automatique d'incendie ;
- la cellule ne comporte pas de mezzanine.

Les aires de mises en station des moyens aériens respecteront les dispositions réglementaires (dimension, position, marquage au sol, entretien, accessibilité).

Sans objet

| | | |
|---------------|--------------------------|--|
| EPONA CAPITAL | Demande d'enregistrement | Respect des prescriptions générales relatives à l'arrêté ministériel |
|---------------|--------------------------|--|

| | |
|---|---|
| <p><u>3.3.2 Aires de stationnement des engins</u></p> <p>Les aires de stationnement des engins permettent aux moyens des services d'incendie et de secours de stationner pour se raccorder aux points d'eau incendie. Elles sont directement accessibles depuis la voie " engins " définie au 3.2.</p> <p>Les aires de stationnement des engins au droit des réserves d'eau alimentant un réseau privé de points d'eau incendie ne sont pas nécessaires.</p> <p>Les aires de stationnement des engins sont positionnées de façon à ne pouvoir être obstruées par l'effondrement de tout ou partie de ce bâtiment ou occupées par les eaux d'extinction.</p> <p>Chaque aire de stationnement des engins respecte, par ailleurs, les caractéristiques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la largeur utile est au minimum de 4 mètres, la longueur au minimum de 8 mètres, la pente est comprise entre 2 et 7 % ; - elle comporte une matérialisation au sol ; - elle est située à 5 mètres maximum du point d'eau incendie ; - elle est maintenue en permanence entretenue, dégagée et accessible aux services d'incendie et de secours ; si les conditions d'exploitation ne permettent pas de maintenir ces aires dégagées en permanence (présence de véhicules liés à l'exploitation), l'exploitant fixe les mesures organisationnelles permettant de libérer ces aires en cas de sinistre avant l'arrivée des services d'incendie et de secours. Ces mesures sont intégrées au plan de défense incendie défini au point 23 de la présente annexe. - l'aire 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. | <p>Les points d'eau incendie à créer et les points d'eaux existants en périphérie du site seront accessibles depuis la voie engin.</p> <p>Dans le cadre des travaux de mise en conformité, des aires de stationnement de 8 m par 4 m seront créées au sol à proximité de chaque point d'eau.</p> <p>Les aires de mises en stationnement des engins respecteront les dispositions réglementaires (dimension, position, marquage au sol, entretien, accessibilité</p> <p>Les aires de stationnement des engins seront matérialisées au sol pour rappeler aux chauffeurs de camions l'interdiction de stationner au droit de ces emplacements.</p> <p>Les aires de stationnement des engins sont présentées sur le plan masse projet en annexe (PJ n° 3)</p> |
|---|---|

| | | |
|---------------|--------------------------|--|
| EPONA CAPITAL | Demande d'enregistrement | Respect des prescriptions générales relatives à l'arrêté ministériel |
|---------------|--------------------------|--|

| | |
|--|---|
| <p><u>3.4 Accès aux issues et quais de déchargement</u></p> <p>A partir de chaque voie « engins » ou aire de mise en station des moyens aériens est prévu un accès aux issues du bâtiment ou à l'installation par un chemin stabilisé de 1,8 mètre de large au minimum.</p> <p>Les accès aux cellules sont d'une largeur de 1,8 mètre pour permettre le passage des dévidoirs.</p> <p>Les quais de déchargement sont équipés d'une rampe dévidoir de 1,8 mètre de large et de pente inférieure ou égale à 10 %, permettant l'accès aux cellules sauf s'il existe des accès de plain-pied.</p> <p>Dans le cas de bâtiments existants abritant une installation nécessitant le dépôt d'un nouveau dossier, et sous réserve d'impossibilité technique, l'accès aux issues du bâtiment ou à l'installation peut se faire par un chemin stabilisé de 1,40 mètre de large au minimum. Dans ce cas, les trois alinéas précédents ne sont pas applicables.</p> <p>Dans le cas où les issues ne sont pas prévues à proximité du mur séparatif coupe-feu, une ouverture munie d'un dispositif manœuvrable par les services d'incendie et de secours ou par l'exploitant depuis l'extérieur est prévue afin de faciliter la mise en œuvre des moyens hydrauliques de plain-pied.</p> <p>Dans le cas où le dispositif est manœuvrable uniquement par l'exploitant, ce dernier fixe les mesures organisationnelles permettant l'accès des services d'incendie et de secours par cette ouverture en cas de sinistre, avant leur arrivée. Ces mesures sont intégrées au plan de défense incendie défini au point 23 de cette annexe.</p> | <p>Des accès depuis la voie engins ou des aires de mise en station des moyens aériens sont prévus pour relier les issues du bâtiment.</p> <p>Cette disposition fait l'objet d'une mise en conformité dans le cadre des travaux (Création d'une rampe et de portes pour accéder à la cellule B/C depuis l'extérieur).</p> <p>Chaque façade disposera d'au minimum un accès de 1,8 m par les portes sectionnelles. Le passage entre cellules peut se faire par les portes Coupe-Feu.</p> <p>L'accès sera de plain-pied sur l'ensemble des cellules.</p> <p>Les issues de secours sont positionnées à proximité des murs séparatifs coupe-feu.</p> <p>Voir plan de masse du site en annexe (PJ n° 3)</p> <p>Sans objet</p> |
| <p><u>3.5 Documents à disposition des services d'incendie et de secours</u></p> <p>L'exploitant tient à disposition des services d'incendie et de secours :</p> | <p>Ces documents sont tenus à disposition des services d'interventions. Ils seront intégrés au plan de défense incendie.</p> |

| | | |
|---------------|--------------------------|--|
| EPONA CAPITAL | Demande d'enregistrement | Respect des prescriptions générales relatives à l'arrêté ministériel |
|---------------|--------------------------|--|

| | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - des plans des locaux avec une description des dangers pour chaque local présentant des risques particuliers et l'emplacement des moyens de protection incendie ; - des consignes précises pour l'accès des secours avec des procédures pour accéder à tous les lieux ; <p>Ces documents sont annexés au plan de défense incendie défini au point 23 de cette annexe.</p> | |
| <p><u>4. Dispositions constructives</u></p> <p>Les dispositions constructives visent à ce que la cinétique d'incendie soit compatible avec l'intervention des services de secours et la protection de l'environnement. Elles visent notamment à ce que la ruine d'un élément de structure (murs, toiture, poteaux, poutres par exemple) suite à un sinistre n'entraîne pas la ruine en chaîne de la structure du bâtiment, notamment les cellules de stockage avoisinantes, ni de leurs dispositifs de recoupement, et ne conduise pas à l'effondrement de la structure vers l'extérieur de la cellule en feu.</p> <p>L'exploitant assure sous sa responsabilité la cohérence entre les dispositions constructives retenues et la stratégie permettant de garantir l'évacuation de l'entrepôt en cas d'incendie. Il définit cette stratégie ainsi que les consignes nécessaires à son application.</p> <p>L'ensemble de la structure est a minima R 15, sauf, pour les zones de stockages automatisés, si l'exploitant produit, sous sa responsabilité, l'ensemble des études et documents cités aux alinéas 5 à 7 du point 7 de l'annexe II, afin de démontrer que les objectifs cités à l'alinéa précédent sont remplis. Cette possibilité n'est pas applicable si la cellule concernée stocke des liquides inflammables, des générateurs d'aérosols ou des produits relevant des rubriques 4000, en des quantités supérieures aux seuils de classement dans la nomenclature des installations classées.</p> <p>Les murs extérieurs sont construits en matériaux de classe A2 s1 d0, sauf si le bâtiment est doté d'un dispositif d'extinction automatique d'incendie.</p> <p>Les éléments de support de couverture sont réalisés en matériaux A2 s1 d0. Cette disposition n'est pas applicable si la structure porteuse est en lamellé-collé, en bois massif ou en matériaux reconnus équivalents par rapport au risque incendie,</p> | <p>Les dispositions constructives du site répondent aux présentes prescriptions.</p> <p>La ruine d'un élément de structure n'entraînera pas la ruine en chaîne de la structure du bâtiment (voir étude en PJ 6.1).</p> <p>Structure R15 – structure métallique. Absence de stockage automatisé.</p> <p>Le bâtiment sera doté d'un dispositif d'extinction automatique d'incendie. Cette disposition fait l'objet d'une mise en conformité dans le cadre des travaux.</p> |

| | | |
|---------------|--------------------------|--|
| EPONA CAPITAL | Demande d'enregistrement | Respect des prescriptions générales relatives à l'arrêté ministériel |
|---------------|--------------------------|--|

| | |
|--|--|
| <p>par la direction générale de la sécurité civile et de la gestion des crises du ministère chargé de l'intérieur.</p> <p>Le ou les isolants thermiques utilisés en couverture sont de classe A2 s1 d0. Cette prescription n'est pas exigible lorsque, d'une part, le système « support + isolants » est de classe B s1 d0, et d'autre part :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ou bien l'isolant, unique, a un pouvoir calorifique supérieur (PCS) inférieur ou égal à 8,4 MJ/kg ; - ou bien l'isolation thermique est composée de plusieurs couches, dont la première (en contact avec le support de couverture), d'une épaisseur d'au moins 30 millimètres, de masse volumique supérieure à 110 kg/m³ et fixée mécaniquement, a un PCS inférieur ou égal à 8,4 MJ/kg et les couches supérieures sont constituées d'isolants justifiant en épaisseur de 60 millimètres d'une classe D s3 d2. Ces couches supérieures sont recoupées au droit de chaque écran de cantonnement par un isolant de PCS inférieur ou égal à 8,4 MJ/kg ; - ou bien il est protégé par un écran thermique disposé sur la ou les faces susceptibles d'être exposées à un feu intérieur au bâtiment. Cet écran doit jouer un rôle protecteur vis-à-vis de l'action du programme thermique normalisé durant au moins une demi-heure. <p>Le système de couverture de toiture satisfait la classe BROOF (t3).</p> <p>Les matériaux utilisés pour l'éclairage naturel satisfont à la classe d0.</p> <p>Pour les entrepôts de deux niveaux ou plus, les planchers sont au moins EI 120 et les structures porteuses des planchers au moins R120 et la stabilité au feu de la structure est au moins R 60 pour ceux dont le plancher du dernier niveau est situé à plus de 8 mètres du sol intérieur. Pour les entrepôts à simple rez-de-chaussée de plus de 13,70 m de hauteur, la stabilité au feu de la structure est au moins R 60.</p> | <p>Les éléments de support de la toiture sont A2s1d0.</p> <p>Les isolants thermiques respectent les caractéristiques définies ci-contre.</p> <p>Sans objet</p> <p>Les systèmes de couverture des toitures des bâtiments 1 et 2 satisferont la classe et l'indice BROOF (t3).</p> <p>Les matériaux utilisés pour l'éclairage naturel sont de classe d0 (non gouttant). Cette disposition fait l'objet d'une mise en conformité dans le cadre des travaux.</p> |
|--|--|

| | | |
|---------------|--------------------------|--|
| EPONA CAPITAL | Demande d'enregistrement | Respect des prescriptions générales relatives à l'arrêté ministériel |
|---------------|--------------------------|--|

| | |
|--|--|
| <p>Les escaliers intérieurs reliant des niveaux séparés, dans le cas de planchers situés à plus de 8 mètres du sol intérieur et considérés comme issues de secours, sont encloués par des parois au moins REI 60 et construits en matériaux de classe A2 s1 d0. Ils débouchent soit directement à l'air libre, soit dans un espace protégé. Les blocs-portes intérieurs donnant sur ces escaliers sont au moins E 60 C2.</p> <p>Les ateliers d'entretien du matériel sont isolés par une paroi et un plafond au moins REI 120 ou situés dans un local distant d'au moins 10 mètres des cellules de stockage. Les portes d'intercommunication présentent un classement au moins EI2 120 C (classe de durabilité C2 pour les portes battantes).</p> <p>A l'exception des bureaux dits "de quais" destinés à accueillir le personnel travaillant directement sur les stockages, des zones de préparation ou de réception, des quais eux-mêmes, les bureaux et les locaux sociaux ainsi que les guichets de retrait et dépôt des marchandises et les autres ERP de 5e catégorie nécessaires au fonctionnement de l'entrepôt sont situés dans un local clos distant d'au moins 10 mètres des cellules de stockage ou isolés par une paroi au moins REI 120. Ils sont également isolés par un plafond au moins REI 120 et des portes d'intercommunication munies d'un ferme-porte présentant un classement au moins EI2 120 °C (classe de durabilité C2 pour les portes battantes). Ce plafond n'est pas obligatoire si le mur séparatif au moins REI 120 entre le local bureau et la cellule de stockage dépasse au minimum d'un mètre, conformément au point 6, ou si le mur séparatif au moins REI 120 arrive jusqu'en sous-face de toiture de la cellule de stockage, et que le niveau de la toiture du local bureau est situé au moins à 4 mètres au-dessous du niveau de la toiture de la cellule de stockage. De plus, lorsqu'ils sont situés à l'intérieur d'une cellule, le plafond est au moins REI 120, et si les bureaux sont situés en niveau ou mezzanine le plancher est également au moins REI 120.</p> <p>Les justificatifs attestant du respect des prescriptions du présent point, notamment les attestations de conformité, sont conservés et intégrés au dossier prévu au point 1.2 de la présente annexe.</p> <p>En ce qui concerne les cellules et chambres frigorifiques, les conditions d'application de ce point sont précisées au point 27.1 de la présente annexe.</p> | <p>Sans objet (Entrepôt sur un seul niveau).</p> <p>Sans objet</p> <p>La cuve de 2 m³ de fioul sera isolée dans un local REI 120</p> <p>Les bureaux sont localisés au Nord Est de la cellule A, à proximité de la cellule F. Ils sont isolés par une paroi REI 120 et par un plafond REI 120.</p> <p>Les justificatifs sont disponibles dans un dossier à disposition de l'inspection des installations classées.</p> <p>Sans objet. Absence de cellule et chambre frigorifiques.</p> |
|--|--|

| | | |
|---------------|--------------------------|--|
| EPONA CAPITAL | Demande d'enregistrement | Respect des prescriptions générales relatives à l'arrêté ministériel |
|---------------|--------------------------|--|

5. Désenfumage

Les cellules de stockage sont divisées en cantons de désenfumage d'une superficie maximale de 1 650 mètres carrés et d'une longueur maximale de 60 mètres. Chaque écran de cantonnement est stable au feu de degré un quart d'heure, et a une hauteur minimale de 1 mètre, sans préjudice des dispositions applicables par ailleurs au titre des articles R. 4216-13 et suivants du code du travail. La distance entre le point bas de l'écran et le point le plus près du stockage est supérieure ou égale à 0,5 mètre. Elle peut toutefois être réduite pour les zones de stockages automatisés.

Les cantons de désenfumage sont équipés en partie haute de dispositifs d'évacuation des fumées, gaz de combustion, chaleur et produits imbrûlés.

Des exutoires à commande automatique et manuelle font partie des dispositifs d'évacuation des fumées. La surface utile de l'ensemble de ces exutoires n'est pas inférieure à 2 % de la superficie de chaque canton de désenfumage.

Le déclenchement du désenfumage n'est pas asservi à la même détection que celle à laquelle est asservi le système d'extinction automatique. Les dispositifs d'ouverture automatique des exutoires sont réglés de telle façon que l'ouverture des organes de désenfumage ne puisse se produire avant le déclenchement de l'extinction automatique.

Il faut prévoir au moins quatre exutoires pour 1 000 mètres carrés de superficie de toiture. La surface utile d'un exutoire n'est pas inférieure à 0,5 mètre carré ni supérieure à 6 mètres carrés. Les dispositifs d'évacuation ne sont pas implantés sur la toiture à moins de 7 mètres des murs coupe-feu séparant les cellules de stockage. Cette distance peut être réduite pour les cellules dont une des dimensions est inférieure à 15 m.

La commande manuelle des exutoires est au minimum installée en deux points opposés de l'entrepôt de sorte que l'actionnement d'une commande empêche la manœuvre inverse par la ou les autres commandes. Ces commandes manuelles sont facilement accessibles aux services d'incendie et de secours depuis les issues du bâtiment ou de chacune des cellules de stockage. Elles doivent être manœuvrables en toutes circonstances.

Les cellules de stockage seront divisées en cantons de désenfumage d'une superficie maximale de 1 650 m² et d'une longueur maximale de 60 mètres. Cette disposition fait l'objet d'une mise en conformité dans le cadre des travaux (création de nouveaux cantons et modification de cantons existants).

Voir le plan de masse (PJ_n°3).

Les écrans seront stables au feu ¼ d'heure et auront une hauteur de 1 mètre. La distance entre le point bas de l'écran et le point le plus près du stockage sera supérieure ou égale à 0,5 mètre.

Les cantons sont équipés de dispositifs d'évacuation des fumées.

Après travaux de mise en conformité, la surface utile de ces exutoires sera au minimum de 2% de chacun des cantons. Ils seront à commande automatiques et manuelles. Les travaux comprennent l'installation d'un système de désenfumage dans les cellules A, B/C et D et la modification du système de désenfumage dans les cellules E et F afin de respecter les 2% (Mise en place de chevêtres, découpe isolation existante, dépose des briquettes de toiture, mise en place de dômes de désenfumage, reprise de l'étanchéité, mise en place d'un réseau de commande, y compris report à l'opposé).

Le système de déclenchement automatique des exutoires ne sera pas asservi au même système que le système d'extinction automatique.

Ils seront réglés pour que l'ouverture ne puisse se produire avant le déclenchement de l'extinction automatique.

L'implantation des exutoires tient compte de la distance d'éloignement de 7 m des murs séparatifs coupe-feu.

La toiture possède à minima quatre exutoires pour 1 000 mètres carrés de superficie de toiture avec une surface utilisée comprise entre 0,5 mètre carré et 6 mètres carré.

Les commandes de désenfumage sont installées au minimum en deux points opposés de chaque cellule, au niveau des issues de secours.

| | | |
|---------------|--------------------------|--|
| EPONA CAPITAL | Demande d'enregistrement | Respect des prescriptions générales relatives à l'arrêté ministériel |
|---------------|--------------------------|--|

| | |
|--|--|
| <p>Des amenées d'air frais d'une superficie au moins égale à la surface utile des exutoires du plus grand canton, cellule par cellule, sont réalisées soit par des ouvrants en façade, soit par des bouches raccordées à des conduits, soit par les portes des cellules à désenfumer donnant sur l'extérieur.</p> <p>En cas d'entrepôt à plusieurs niveaux, les niveaux autres que celui sous toiture sont désenfumés par des ouvrants en façade asservis à la détection conformément à la réglementation applicable aux établissements recevant du public.</p> <p>Les dispositions de ce point ne s'appliquent pas pour un stockage couvert ouvert.</p> | <p>Par cellule, des amenées d'air frais, d'une surface au moins équivalente à la surface de désenfumage du plus grand canton, seront assurées par l'ouverture des portes de quai en façades.</p> <p>Sans objet (entrepôt à simple rez-de-chaussée).</p> |
| <p><u>5.1. Désenfumage des locaux techniques présentant un risque incendie</u></p> <p>Ce point concerne les locaux techniques présents à l'intérieur de l'entrepôt.</p> <p>Sont, a minima, considérés comme locaux techniques présentant un risque incendie : les ateliers d'entretien et de maintenance, la chaufferie, le local de charge électrique d'accumulateurs et les locaux électriques.</p> <p>Ces locaux sont équipés en partie haute d'un système d'extraction mécanique ou 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.</p> <p>En exploitation normale, le réarmement (fermeture) est possible depuis le sol du local ou depuis la zone de désenfumage.</p> <p>Les commandes d'ouverture automatique et manuelle sont placées à proximité des accès. Elles sont clairement signalées et facilement accessibles.</p> <p>Le système de désenfumage doit être adapté aux risques particuliers du local considéré.</p> <p>Tous les dispositifs sont fiables, composés de matières compatibles avec l'usage, et conformes aux règles de la construction. Les équipements conformes à la</p> | <p>Hormis le local de réhousage présent dans l'entrepôt au sein de la cellule A, les autres locaux techniques (le local panneaux photovoltaïques, le local sprinkler, le local de charge et le local transfo) sont situés en-dehors de l'entrepôt, dans l'enceinte de l'établissement.</p> <p>Le local de réhousage répond donc aux prescriptions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - il est équipé en partie haute d'un système d'extraction mécanique ou 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. - le réarmement est possible depuis le sol du local ou depuis la zone de désenfumage - les commandes d'ouverture automatique et manuelle sont placées à proximité des accès. Elles sont clairement signalées et facilement accessibles. - le système de désenfumage doit être adapté aux risques particuliers du local considéré. - tous les dispositifs sont fiables, composés de matières compatibles avec l'usage, et conformes aux règles de la construction. Les équipements conformes à la norme NF EN 12 101-2, version décembre 2013, sont présumés répondre aux dispositions ci-dessus. - des amenées d'air frais sont réalisées pour chaque zone à désenfumer. - les dispositifs d'ouverture automatique des exutoires sont réglés de telle façon que l'ouverture des organes de désenfumage ne puisse se produire avant le déclenchement de l'extinction automatique. |

| | | |
|---------------|--------------------------|--|
| EPONA CAPITAL | Demande d'enregistrement | Respect des prescriptions générales relatives à l'arrêté ministériel |
|---------------|--------------------------|--|

| | |
|--|--|
| <p>norme NF EN 12 101-2, version décembre 2013, sont présumés répondre aux dispositions ci-dessus.</p> <p>Des aménagements d'air frais sont réalisés pour chaque zone à désenfumer.</p> <p>Les dispositifs d'ouverture automatique des exutoires, lorsqu'ils existent, sont réglés de telle façon que l'ouverture des organes de désenfumage ne puisse se produire avant le déclenchement de l'extinction automatique, si l'installation en est équipée.</p> <p>Ces dispositions sont applicables aux installations nouvelles dont la preuve de dépôt de déclaration, ou le dépôt du dossier complet d'enregistrement ou d'autorisation est postérieur au 1er janvier 2021.</p> | <p>Les travaux de mise en conformité du local de charge existant comprennent la dépose des installations existantes et la purge du local, la mise en place d'une armoire divisionnaire à l'extérieur du local, un éclairage type LED, rénovation du regard borgne existant, résine au sol anti-acide, remontée 1m sur les murs périphérique, mise en place d'une ventilation mécanique asservie à la charge.</p> |
| <p><u>6. Compartimentage</u></p> <p>L'entrepôt est compartimenté en cellules de stockage, dont la surface et la hauteur sont limitées afin de réduire la quantité de matières combustibles en feu lors d'un incendie.</p> <p>Le volume de matières maximum susceptible d'être stockées ne dépasse pas 600 000 m³, sauf disposition contraire expresse dans l'arrêté préfectoral d'autorisation, pris le cas échéant en application de l'article 5 du présent arrêté.</p> <p>Ce compartimentage a pour objet de prévenir la propagation d'un incendie d'une cellule de stockage à l'autre.</p> <p>Pour atteindre cet objectif, les cellules respectent au minimum les dispositions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les parois qui séparent les cellules de stockage sont des murs au moins REI 120 ; le degré de résistance au feu des murs séparatifs coupe-feu est indiqué au droit de ces murs, à chacune de leurs extrémités, aisément repérable depuis l'extérieur par une matérialisation ; - les ouvertures effectuées dans les parois séparatives (baies, convoyeurs, passages de gaines, câbles électriques et tuyauteries, portes, etc.) sont munies de dispositifs de fermeture ou de calfeutrement assurant un degré de résistance au feu « équivalent » à celui exigé pour ces parois. La | <p>Après fusion des cellules A/G et B/C, l'entrepôt sera compartimenté en 5 cellules séparées par des murs coupe-feu équipés de colonnes sèches auto-alimentées.</p> <p>Le volume de matières maximum susceptible d'être stocké ne dépasse pas 600 000 m³, le volume d'entrepôt étant de 490 195 m³</p> <p>Murs séparatifs REI 120 entre toutes les cellules</p> |

| | | |
|---------------|--------------------------|--|
| EPONA CAPITAL | Demande d'enregistrement | Respect des prescriptions générales relatives à l'arrêté ministériel |
|---------------|--------------------------|--|

| | |
|---|---|
| <p>fermeture automatique des dispositifs d'obturation (comme par exemple, les dispositifs de fermeture pour les baies, convoyeurs et portes des parois ayant des caractéristiques de tenue au feu) n'est pas gênée par les stockages ou des obstacles ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - les fermetures manœuvrables sont associées à un dispositif assurant leur fermeture automatique en cas d'incendie, que l'incendie soit d'un côté ou de l'autre de la paroi. Ainsi, les portes situées dans un mur REI 120 présentent un classement EI2 120 C. Les portes battantes satisfont une classe de durabilité C2 ; - si les murs extérieurs ne sont pas au moins REI 60, les parois séparatives de ces cellules sont prolongées latéralement aux murs extérieurs sur une largeur de 0,50 mètre de part et d'autre ou de 0,50 mètre en saillie de la façade dans la continuité de la paroi. <p>La toiture est recouverte d'une bande de protection sur une largeur minimale de 5 mètres de part et d'autre des parois séparatives. Cette bande est en matériaux A2 s1 d1 ou comporte en surface une feuille métallique A2 s1 d1. Alternativement aux bandes de protection, des moyens fixe ou semi-fixe d'aspersion d'eau placés le long des parois séparatives peut assurer le refroidissement de la toiture des cellules adjacentes sous réserve de justification ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - les parois séparatives dépassent d'au moins 1 mètre la couverture au droit du franchissement. Cette disposition n'est pas applicable si un dispositif équivalent, empêchant la propagation de l'incendie d'une cellule vers une autre par la toiture, est mis en place. | <p>En séparation des cellules, les murs sont équipés de 2 portes (coulissantes pour le passage des chariots de manutention) EI120. Un dispositif assure leur fermeture automatique, que l'incendie soit d'un côté ou de l'autre de la paroi. Toutes dispositions sont prises pour que cette fermeture ne soit pas gênée.</p> <p>Les parois extérieures ne sont pas REI60. Les parois séparatives ne sont pas prolongées latéralement aux murs extérieurs.</p> <p>Des bandes incombustibles- seront installées au niveau de la séparation entre le bâtiment 1 (cellules A B C D) et l'extension (cellules E et F) dans le cadre des travaux de mise en conformité. Elles sont représentées sur le plan en annexe (PJ n° 3). Des moyens fixes d'aspersion placés au droit des murs séparatifs entre les cellules A – B/C et D et entre les cellules E et F seront installés.</p> <p><u>Les murs séparatifs entre les cellules A/BC, BC/D et E/F ne dépassent pas d'un mètre la couverture au droit du franchissement. Un dispositif empêchant la propagation de l'incendie sera mis en place en mesure compensatoire.</u></p> <p>Dans le cadre de travaux de mise en conformité, des colonnes sèches auto-alimentées seront mises en place sur les parois séparant les cellules :</p> <ul style="list-style-type: none"> - E et F - A et B/C - B/C et D |
|---|---|

| | | |
|---------------|--------------------------|--|
| EPONA CAPITAL | Demande d'enregistrement | Respect des prescriptions générales relatives à l'arrêté ministériel |
|---------------|--------------------------|--|

| | |
|--|---|
| <p><u>7. Dimensions des cellules</u></p> <p>La surface maximale des cellules est égale à 3 000 mètres carrés en l'absence de système d'extinction automatique d'incendie ou 12 000 mètres carrés en présence de système d'extinction automatique d'incendie. La hauteur maximale des cellules est limitée à 23 mètres.</p> <p>Toutefois, sous réserve que l'exploitant s'engage, dans son dossier de demande, à maintenir un niveau de sécurité équivalent, le préfet peut également autoriser ou enregistrer l'exploitation de l'entrepôt dans les cas de figure ci-dessous :</p> <p>1. La surface des cellules peut dépasser 12 000 m² si leurs hauteurs respectives ne dépassent pas 13,70 m et si le système d'extinction automatique d'incendie permet à lui seul l'extinction de l'incendie, est conçu à cet effet, et est muni d'un pompage redondant ;</p> <p>2. La hauteur des cellules peut dépasser 23 m si leurs surfaces respectives sont inférieures ou égales à 6 000 m² et si le système d'extinction automatique d'incendie permet à lui seul l'extinction de l'incendie, est conçu à cet effet, et est muni d'un pompage redondant.</p> <p>A l'appui de cet engagement, l'exploitant fournit une étude spécifique d'ingénierie incendie qui démontre que la cinétique d'incendie est compatible avec la mise en sécurité et l'évacuation des personnes présentes dans l'installation et l'intervention des services de secours aux fins de sauvetage de ces personnes.</p> <p>Il atteste que des dispositions constructives adéquates seront prises pour éviter que la ruine d'un élément suite à un sinistre n'entraîne une ruine en chaîne ou un effondrement de la structure vers l'extérieur.</p> <p>Avant la mise en service de l'installation, l'exploitant intègre au dossier prévu au point 1.2 de la présente annexe, la démonstration que la construction réalisée permet effectivement d'assurer que la ruine d'un élément (murs, toiture, poteaux, poutres, mezzanines) suite à un sinistre n'entraîne pas la ruine en chaîne de la structure du bâtiment, notamment les cellules de stockage avoisinantes, ni de leurs dispositifs de compartimentage, ni l'effondrement de la structure vers l'extérieur de la cellule en feu.</p> | <p>Les cellules sont de surface unitaire comprise entre 6 000 m² et 12 000 m². La mise en place d'un système d'extinction automatique d'incendie est prévue dans le cadre des travaux de mise en conformité.</p> <p>La hauteur maximale des cellules sera de 12,15 m en point haut après travaux de surélévation.</p> <p>Sans objet</p> <p>Sans objet</p> <p>Sans objet</p> <p>La non ruine en chaîne de la structure du bâtiment en cas d'incendie est démontrée (<i>Etude cabinet J2M présentée en PJ n° 6.1</i>)</p> |
|--|---|

| | | |
|---------------|--------------------------|--|
| EPONA CAPITAL | Demande d'enregistrement | Respect des prescriptions générales relatives à l'arrêté ministériel |
|---------------|--------------------------|--|

| | |
|---|--|
| Les dispositions du présent 7 s'appliquent sans préjudice de l'application éventuelle des articles 3 à 5 de l'arrêté. | |
|---|--|

| | | |
|---------------|--------------------------|--|
| EPONA CAPITAL | Demande d'enregistrement | Respect des prescriptions générales relatives à l'arrêté ministériel |
|---------------|--------------------------|--|

| | |
|---|---|
| <p><u>8. Matières dangereuses et chimiquement incompatibles</u></p> <p>Les matières chimiquement incompatibles ou qui peuvent entrer en réaction entre elles de façon dangereuse ou qui sont de nature à aggraver un incendie, ne doivent pas être stockées dans la même cellule, sauf si l'exploitant met en place des séparations physiques entre ces matières permettant d'atteindre les mêmes objectifs de sécurité.</p> <p>De plus, les matières dangereuses sont stockées dans des cellules particulières dont la zone de stockage fait l'objet d'aménagements spécifiques comportant des moyens adaptés de prévention et de protection aux risques. Ces cellules particulières sont situées en rez-de-chaussée sans être surmontées d'étages ou de niveaux et ne comportent pas de mezzanines.</p> <p>Ces dispositions ne sont pas applicables dans les zones de préparation des commandes ou dans les zones de réception.</p> | <p>L'entrepôt est exclusivement dédié au stockage de marchandises combustibles relevant de la rubrique 1510.</p> <p>Les produits chimiques utilisés pour l'entretien et la maintenance des installations et équipements sont stockés selon leur compatibilité sur rétention dans une zone spécifique.</p> <p>La cuve de fioul de 2 m³ est située dans un local REI 120 en parpaing en rez-de-chaussée non surmonté. Le remplissage des engins de manutention se fera à l'intérieur de l'entrepôt. Seul le pistolet de remplissage sera accessible à l'extérieur du local. Le raccordement du flexible souple se fera sur une conduite rigide à travers le mur REI 120.</p> |
| <p><u>9. Conditions de stockage</u></p> <p>Une distance minimale nécessaire au bon fonctionnement du système d'extinction automatique d'incendie, lorsqu'il existe, est maintenue entre les stockages et la base de la toiture ou le plafond ou tout système de chauffage et d'éclairage.</p> <p>Les matières stockées en vrac sont par ailleurs séparées des autres matières par un espace minimum de 3 mètres sur le ou les côtés ouverts. Une distance minimale de 1 mètre est respectée par rapport aux parois et aux éléments de structure ainsi que la base de la toiture ou le plafond ou tout système de chauffage et d'éclairage.</p> <p>Les matières stockées en masse forment des îlots limités de la façon suivante :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Surface maximale des îlots au sol : 500 m² ; 2. Hauteur maximale de stockage : 8 mètres maximum ; 3. Largeurs des allées entre îlots : 2 mètres minimum. | <p>Une distance minimale est maintenue entre le sommet des stockages et la base de la toiture pour le bon fonctionnement du sprinklage de 1 m entre la tête et la hauteur de stockage. La hauteur de stockage maximale est égale à 6,6 m (stockage sur 3 niveaux).</p> <p>Sans objet. Absence de matières stockées en vrac.</p> <p>Les caractéristiques ci-contre de stockage en masse sont respectées. La hauteur maximum de stockage est de 6,6 m dans le bâtiment.</p> |

| | | |
|---------------|--------------------------|--|
| EPONA CAPITAL | Demande d'enregistrement | Respect des prescriptions générales relatives à l'arrêté ministériel |
|---------------|--------------------------|--|

| | |
|---|--|
| <p>En l'absence de système d'extinction automatique, les matières stockées en rayonnage ou en palettier respectent les dispositions suivantes :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Hauteur maximale de stockage : 10 mètres maximum ; 2. Largeurs des allées entre ensembles de rayonnages ou de palettiers : 2 mètres minimum. <p>La hauteur des matières dangereuses liquides est limitée à 5 mètres par rapport au sol intérieur, quel que soit le mode de stockage.</p> <p>En présence d'un système d'extinction automatique compatible avec les produits entreposés,</p> <ul style="list-style-type: none"> - la hauteur de stockage en rayonnage ou en palettier, pour les liquides inflammables est limitée à : - 7,60 mètres pour les récipients de volume strictement supérieur à 30 L et inférieur à 230 L ; - 5 mètres par rapport au sol intérieur pour les récipients de volume strictement supérieur à 230 L ; - la hauteur n'est pas limitée pour les autres matières dangereuses. <p>La hauteur de stockage des matières dangereuses liquides est limitée à 5 mètres par rapport au sol intérieur, quel que soit le mode de stockage. En présence d'un système d'extinction automatique compatible avec les produits entreposés, cette limitation ne s'applique qu'aux produits visés par les rubriques 1436, 4330, 4331, 4722, 4734, 4742, 4743, 4744, 4746, 4747, 4748, ou 4510 ou 4511 pour le pétrole brut.</p> <p>Le stockage en mezzanine de tout produit relevant de l'une au moins des rubriques 2662 ou 2663, au-delà d'un volume correspondant au seuil de la déclaration de ces rubriques, est interdit. Cette disposition n'est pas applicable pour les installations soumises à déclaration, ou en présence d'un système d'extinction automatique adapté.</p> | <p>Sans objet. Installation d'un système d'extinction automatique prévue.</p> <p>Sans objet. Absence de matières dangereuses.</p> <p>Sans objet. Absence de matières dangereuses.</p> <p>Sans objet. Absence de mezzanine.</p> |
|---|--|

| | | |
|---------------|--------------------------|--|
| EPONA CAPITAL | Demande d'enregistrement | Respect des prescriptions générales relatives à l'arrêté ministériel |
|---------------|--------------------------|--|

| | |
|---|---|
| <p>Le stockage de liquides inflammables de catégorie 1 (mention de danger H224) est interdit en contenants fusibles de type récipients mobiles de volume unitaire supérieur à 30 L.</p> <p>Cette disposition est applicable à compter du 1er janvier 2023.</p> <p>Le stockage de liquides inflammables non miscibles à l'eau de catégorie 2 (mention de danger H225) est interdit en contenants fusibles de type récipients mobiles de volume unitaire supérieur à 30 L en stockage couvert.</p> <p>Le stockage de liquides inflammables miscibles à l'eau de catégorie 2 (mention de danger H225) est interdit en contenants fusibles de type récipients mobiles de volume unitaire supérieur à 230 L en stockage couvert.</p> <p>Cette disposition est applicable à compter du 1er janvier 2026.</p> <p>Ces interdictions ne sont pas applicables si le stockage est muni de moyens de protection contre l'incendie adaptés et dont le dimensionnement satisfait à des tests de qualification selon un protocole reconnu par le ministère chargé des installations classées.</p> <p>Ces interdictions ne s'appliquent pas au stockage d'un récipient mobile ou d'un groupe de récipients mobiles d'un volume total ne dépassant pas 2 m3 dans une armoire de stockage dédiée, sous réserve que cette armoire soit REI 120, qu'elle soit pourvue d'une rétention dont le volume est au moins égal à la capacité totale des récipients, et qu'elle soit équipée d'une détection de fuite.</p> | <p>Sans objet. Absence de stockage de liquide inflammable au sein des cellules de stockage.</p> |
| <p><u>10. Stockage de matières susceptibles de créer une pollution du sol ou des eaux</u></p> <p>Le sol des aires et des locaux de stockage ou de manipulation des matières dangereuses ou susceptibles de créer une pollution de l'eau ou du sol est étanche, incombustible et équipé de façon à pouvoir recueillir les eaux de lavage et les matières répandues accidentellement.</p> <p>Tout stockage de matières liquides susceptibles de créer une pollution de l'eau ou du sol est associé à une capacité de rétention interne ou externe dont le volume est au moins égal à la plus grande des deux valeurs suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 100 % de la capacité du plus grand réservoir ; | <p>L'entrepôt est exclusivement dédié au stockage de marchandises combustibles et n'a pas vocation à recevoir des substances et produits dangereux.</p> <p>Les produits chimiques utilisés pour l'entretien et la maintenance des installations et équipements sont stockés selon leur compatibilité sur rétention dans une zone spécifique.</p> <p>Les réserves de fioul pour le sprinklage sont stockées sur rétention.</p> |

| | | |
|---------------|--------------------------|--|
| EPONA CAPITAL | Demande d'enregistrement | Respect des prescriptions générales relatives à l'arrêté ministériel |
|---------------|--------------------------|--|

| | |
|---|---|
| <p>- 50 % de la capacité globale des réservoirs associés.</p> <p>Toutefois, lorsque le stockage est constitué exclusivement de récipients de capacité unitaire inférieure ou égale à 250 litres, admis au transport, 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 avec un minimum de 800 litres si cette capacité excède 800 litres. Cet alinéa ne s'applique pas aux stockages de substances et mélanges liquides visés par les rubriques 1436, 4330, 4331, 4722, 4734, 4742, 4743, 4744, 4746, 4747, 4755, 4748, ou 4510 ou 4511 pour le pétrole brut.</p> <p>Des réservoirs ou récipients contenant des matières susceptibles de réagir dangereusement ensemble ne sont pas associés à la même cuvette de rétention.</p> <p>Ce point ne s'applique pas aux bassins de traitement des eaux résiduaires.</p> <p>Les produits récupérés en cas d'accident ne peuvent être rejetés que dans des conditions conformes au présent arrêté ou sont éliminés comme déchets.</p> | |
| <p><u>11. Eaux extinction incendie</u></p> <p>Toutes mesures sont prises pour recueillir l'ensemble des eaux et écoulements susceptibles d'être pollués lors d'un sinistre, y compris les eaux utilisées pour l'extinction d'un incendie et le refroidissement, afin que celles-ci soient récupérées ou traitées afin de prévenir toute pollution des sols, des égouts, des cours d'eau ou du milieu naturel. Ce confinement peut être réalisé par des dispositifs internes ou externes aux cellules de stockage. Les dispositifs internes sont interdits lorsque des matières dangereuses sont stockées.</p> <p>Dans le cas d'un confinement externe, les matières canalisées sont collectées, de manière gravitaire ou grâce à des systèmes de relevage autonomes, puis convergent vers une rétention extérieure au bâtiment. En cas de recours à des systèmes de relevage autonomes, l'exploitant est en mesure de justifier à tout instant d'un entretien et d'une maintenance rigoureux de ces dispositifs. Des tests réguliers sont par ailleurs menés sur ces équipements.</p> <p>En cas de confinement interne, les orifices d'écoulement sont en position fermée par défaut.</p> <p>En cas de confinement externe, les orifices d'écoulement issus de ces dispositifs sont munis d'un dispositif automatique d'obturation pour assurer ce confinement</p> | <p>L'exploitant s'engage à mettre en place et maintenir disponible les dispositifs nécessaires pour collecter et stocker l'intégralité des eaux potentiellement souillées d'un sinistre, par des dispositifs interne et externe.</p> <p>Dans le cadre des travaux de mise en conformité du site, sont prévus : la mise en place de barrières de rétention semi-automatiques au droit des ouvertures des murs intérieurs et extérieur, la création d'une rétention complémentaire dans l'air de béquillage au nord, l'installation de vannes de coupures sur les réseaux d'eau pluviale et eau de voirie et l'obturation des sorties vers le réseau communal.</p> <p>Ces dispositifs permettront de confiner sur site les eaux d'extinction en cas d'incendie.</p> |

| | | |
|---------------|--------------------------|--|
| EPONA CAPITAL | Demande d'enregistrement | Respect des prescriptions générales relatives à l'arrêté ministériel |
|---------------|--------------------------|--|

| | |
|---|---|
| <p>lorsque des eaux susceptibles d'être polluées y sont portées. Tout moyen est mis en place pour éviter la propagation de l'incendie par ces écoulements.</p> <p>Le volume nécessaire à ce confinement est déterminé en calculant pour chaque cellule la somme :</p> <ul style="list-style-type: none"> - du volume d'eau d'extinction nécessaire à la lutte contre l'incendie déterminé selon les dispositions du point 13 ci-dessous, d'une part ; - du volume de liquide libéré par cet incendie, d'autre part ; - du volume d'eau lié aux intempéries, à raison de 10 litres par mètre carré de surface de drainage vers l'ouvrage de confinement lorsque le confinement est externe. <p>Cette somme est minorée du volume d'eau évaporé.</p> <p>Le volume nécessaire au confinement peut également être déterminé conformément au document technique D9a (guide pratique pour le dimensionnement des rétentions des eaux d'extinction de l'Institut national d'études de la sécurité civile, la Fédération française des sociétés d'assurances et le Centre national de prévention et de protection, édition août 2004).</p> <p>En ce qui concerne les installations nouvelles dont la preuve de dépôt de déclaration, ou le dépôt du dossier complet d'enregistrement ou d'autorisation, est postérieur à la parution dudit document, le volume nécessaire au confinement peut également être déterminé conformément au document technique D9a (guide pratique pour le dimensionnement des rétentions des eaux d'extinction de l'Institut national d'études de la sécurité civile, la Fédération française des assurances et le Centre national de prévention et de protection, édition juin 2020).</p> <p>Les réseaux de collecte des effluents et des eaux pluviales de l'établissement sont équipés de dispositifs d'isolement visant à maintenir toute pollution accidentelle, en cas de sinistre, sur le site. Ces dispositifs sont maintenus en état de marche, signalés et actionnables en toute circonstance localement et à partir d'un poste de commande. Leur entretien et leur mise en fonctionnement sont définis par consigne.</p> | <p>Le calcul du volume de confinement réalisé sur la base de la plus grande cellule en feu (cellule B / C fusionnées) à l'aide du document technique D9A version juin 2020 est présenté en annexe (<i>PJ n° 6.6</i>)</p> <p>L'exploitant s'engage à mettre en place et maintenir disponible les dispositifs nécessaires pour collecter et stocker l'intégralité des eaux potentiellement souillées d'un sinistre.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vanne automatique et manuelle de sectionnement au niveau des rejets EST. Fermeture asservie à la mise en fonctionnement du sprinklage - Deux pompes de relevage au niveau des rejets des deux séparateurs d'hydrocarbure Sud et Ouest. Arrêt des pompes asservi à la mise en fonctionnement du sprinklage. Commande d'arrêt d'urgence positionnée à proximité afin de forcer l'arrêt. <p>Les dispositifs d'obturation seront signalés et actionnables en toute circonstance localement.</p> <p>Leur entretien et leur fonctionnement sera intégré dans une consigne.</p> |
|---|---|

| | | |
|---------------|--------------------------|--|
| EPONA CAPITAL | Demande d'enregistrement | Respect des prescriptions générales relatives à l'arrêté ministériel |
|---------------|--------------------------|--|

| | |
|--|---|
| <p><u>12. Détection automatique incendie</u></p> <p>La détection automatique d'incendie avec transmission, en tout temps, de l'alarme à l'exploitant est obligatoire pour les cellules, les locaux techniques et pour les bureaux à proximité des stockages. Cette détection actionne une alarme perceptible en tout point du bâtiment permettant d'assurer l'alerte précoce des personnes présentes sur le site, et déclenche le compartimentage de la ou des cellules sinistrées.</p> <p>Le type de détecteur est déterminé en fonction des produits stockés. Cette détection peut être assurée par le système d'extinction automatique s'il est conçu pour cela, à l'exclusion du cas des cellules comportant au moins une mezzanine, pour lesquelles un système de détection dédié et adapté doit être prévu.</p> <p>Dans tous les cas, l'exploitant s'assure que le système permet une détection de tout départ d'incendie tenant compte de la nature des produits stockés et du mode de stockage.</p> <p>Sauf pour les installations soumises à déclaration, l'exploitant inclut dans le dossier prévu au point 1.2 de la présente annexe les documents démontrant la pertinence du dimensionnement retenu pour les dispositifs de détection.</p> | <p>L'entrepôt sera équipé d'un système d'extinction automatique d'incendie qui assure la détection incendie pour l'ensemble des cellules. Absence de mezzanine dans les cellules. Le rôle d'une installation automatique, tel que défini par les normes assurances, est de détecter un foyer d'incendie, de donner l'alarme et d'éteindre le feu à ses débuts ou du moins le contenir de façon à ce que l'extinction puisse être menée à bien par les moyens de l'établissement ou les sapeurs-pompiers.</p> <p>En cas de déclenchement du sprinkler un report d'alarme sera effectué en dehors des heures d'ouvertures vers une télésurveillance.</p> <p>Le sprinklage sera asservi sur la fermeture des portes CF et des vannes de barrage sur le réseau EP.</p> <p>Des déclencheurs manuels et des sirènes audibles en tout point du bâtiment sont prévus.</p> <p>Le dimensionnement des dispositifs de détection est conservé par l'exploitant.</p> |
| <p><u>13. Moyens de lutte contre l'incendie</u></p> <p>L'installation est dotée de moyens de lutte contre l'incendie appropriés aux risques, notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - d'un ou de plusieurs points d'eau incendie, tels que : <ul style="list-style-type: none"> a. Des prises d'eau, poteaux ou bouches d'incendie normalisés, 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 de lutte contre l'incendie ; b. Des réserves d'eau, réalimentées ou non, disponibles pour le site et dont les organes de manœuvre sont accessibles en permanence aux services d'incendie et de secours. <p>Les prises de raccordement sont conformes aux normes en vigueur pour permettre aux services d'incendie et de secours de s'alimenter sur ces points d'eau incendie.</p> | <p>Les travaux de mise en conformité prévoient la mise en place d'un réseau de poteaux incendie sur la périphérie du site (5 PI à créer et 1 PI existant).</p> <p>Le réseau sera bouclé et alimenté par une réserve d'eau interne. Un surpresseur sera installé afin de fournir les débits requis par application du guide technique D9.</p> <p>Les capacités d'extinction du site sont celles calculées dans le guide technique D9 version juin 2020 et présenté en annexe (PJ n° 6.5)</p> <p>Les prises de raccordement seront conformes aux normes en vigueur.</p> |

| | | |
|---------------|--------------------------|--|
| EPONA CAPITAL | Demande d'enregistrement | Respect des prescriptions générales relatives à l'arrêté ministériel |
|---------------|--------------------------|--|

| | |
|--|---|
| <p>L'accès extérieur de chaque cellule est à moins de 100 mètres d'un point d'eau incendie.</p> <p>Les points d'eau incendie sont distants entre eux de 150 mètres maximum (les distances sont mesurées par les voies praticables aux engins des services d'incendie et de secours) ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - d'extincteurs répartis à l'intérieur de l'entrepôt, sur les aires extérieures 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 matières stockées ; - de robinets d'incendie armés, situés à proximité des issues. Ils sont disposés de telle sorte qu'un foyer puisse être attaqué simultanément par deux lances sous deux angles différents. Ils sont utilisables en période de gel ; ce point n'est pas applicable pour les cellules ou parties de cellules dont le stockage est totalement automatisé ; - le cas échéant, les moyens fixes ou semi-fixes d'aspersion d'eau prévus aux points 3.3.1 et 6 de cette annexe. <p>Le débit et la quantité d'eau nécessaires sont calculés conformément au document technique D9 (guide pratique pour le dimensionnement des besoins en eau de l'Institut national d'études de la sécurité civile, la Fédération française des sociétés d'assurances et le Centre national de prévention et de protection, édition septembre 2001), tout en étant plafonnés à 720 m³/h durant 2 heures. En ce qui concerne les installations nouvelles dont la preuve de dépôt de déclaration, ou le dépôt du dossier complet d'enregistrement ou d'autorisation est postérieur à la</p> | <p>L'accès extérieur de chaque cellule sera à moins de 100 mètres d'un point d'eau incendie.</p> <p>Dans le cadre des travaux de mise en conformité du site, est prévue l'installation de poteaux incendie en périphérie du bâtiment comprenant la création d'un réseau en fonte verrouillée (380ml DN250 & 300ml DN200), la mise en place de 6 PI et le remplacement d'un PI existant.</p> <p>Les poteaux incendie seront distants entre eux de moins de 150 mètres, à l'exception des deux poteaux incendie localisés en façade nord qui seront séparés par une distance de 180 mètres. Compte tenu de la faible distance séparant l'entrepôt de ses limites de propriété côté collège J.MONOD et du manque de disponibilité foncière pour créer un poteau incendie supplémentaire avec son aire de stationnement associée, une demande d'aménagement est sollicitée sur ce point. La demande d'aménagement est formulée en Pièce Jointe n°7 (PJ n° 7).</p> <p>Des extincteurs sont répartis à l'intérieur du bâtiment en fonction des risques.</p> <p>Les travaux de mise en conformité prévoient la dépose du réseau RIA (32) existant et l'installation d'un nouveau réseau RIA repris sur l'installation sprinkler via détendeur. Les RIA seront implantés afin qu'un foyer puisse être attaqué simultanément par deux lances sous deux angles différents. Ils sont utilisables en période de gel.</p> <p>Des colonnes sèches auto-alimentées équiperont les parties des murs séparatifs distantes de plus de 50 m des aires de mise en station des moyens aériens (zones non accessibles par une lance incendie).</p> <p>Le calcul de la D9 est présenté en annexe (PJ n° 6.5) Le débit d'eau requis à une pression comprise entre 1 et 8 bars pour la défense extérieure contre l'incendie seront disponible pendant 2 heures et en permanence grâce à la mise en place de réserves privées et d'un surpresseur.</p> |
|--|---|

| | | |
|---------------|--------------------------|--|
| EPONA CAPITAL | Demande d'enregistrement | Respect des prescriptions générales relatives à l'arrêté ministériel |
|---------------|--------------------------|--|

| | |
|--|--|
| <p>parution dudit document, le débit et la quantité d'eau nécessaires sont calculés conformément au document technique D9 (guide pratique pour le dimensionnement des besoins eaux d'extinction de l'Institut national d'études de la sécurité civile, la Fédération française des assurances et le Centre national de prévention et de protection, édition juin 2020), tout en étant plafonnés à 720 m³/h durant 2 heures. Les points d'eau incendie sont en mesure de fournir unitairement et, le cas échéant, de manière simultanée, un débit minimum de 60 mètres cubes par heure durant 2 heures.</p> <p>Le débit et la quantité d'eau nécessaires peuvent toutefois être inférieurs à ceux calculés par l'application du document technique D9 en tenant compte le cas échéant du plafonnement précité, sous réserve qu'une étude spécifique démontre leur caractère suffisant au regard des objectifs visés à l'article 1er. La justification pourra prévoir un recyclage d'une partie des eaux d'extinction d'incendie, sous réserve de l'absence de stockage de produits dangereux ou corrosifs dans la zone concernée par l'incendie. A cet effet, des aires de stationnement des engins d'incendie, accessibles en permanence aux services d'incendie et de secours, respectant les dispositions prévues au 3.3.2. de la présente annexe, sont disposées aux abords immédiats de la capacité de rétention des eaux d'extinction d'incendie.</p> <p>En ce qui concerne les points d'eau alimentés par un réseau privé, l'exploitant joint au dossier prévu du point 1.2 de la présente annexe la justification de la disponibilité effective des débits et le cas échéant des réserves d'eau, au plus tard trois mois après la mise en service de l'installation.</p> <p>L'exploitant informe les services d'incendie ou de secours de l'implantation des points d'eau incendie.</p> <p>L'installation est dotée d'un moyen permettant d'alerter les services d'incendie et de secours.</p> <p>En cas d'installation de systèmes d'extinction automatique d'incendie, ceux-ci sont conçus, installés et entretenus régulièrement conformément aux référentiels reconnus. L'efficacité de cette installation est qualifiée et vérifiée par des organismes reconnus compétents dans le domaine de l'extinction automatique ; la qualification précise que l'installation est adaptée aux produits stockés, y compris en cas de liquides et solides liquéfiables combustibles et à leurs conditions de stockage.</p> | <p>Sans Objet.</p> <p>Les points d'eau feront l'objet d'une réception et d'un enregistrement auprès du SDIS76. Des essais en simultané (débit/pression) seront réalisés à la mise en service. La justification de la disponibilité effective des débits sera conservée par l'exploitant.</p> <p>Présence de téléphone dans l'installation permettant d'alerter les secours.</p> <p>Le dispositif sprinklage sera installé dans le cadre de la mise en conformité du site. Il sera entretenu suivant les obligations des assureurs.</p> |
|--|--|

| | | |
|---------------|--------------------------|--|
| EPONA CAPITAL | Demande d'enregistrement | Respect des prescriptions générales relatives à l'arrêté ministériel |
|---------------|--------------------------|--|

| | |
|--|---|
| <p>Dans le trimestre qui suit le début de l'exploitation de tout entrepôt soumis à enregistrement ou à autorisation, l'exploitant organise un exercice de défense contre l'incendie. 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 classes et conservés au moins quatre ans dans le dossier prévu au point 1.2 de la présente annexe.</p> <p>Les différents opérateurs et intervenants dans l'établissement, y compris le personnel des entreprises extérieures, reçoivent une formation sur les risques des installations, la conduite à tenir en cas de sinistre et, s'ils y contribuent, sur la mise en œuvre des moyens d'intervention. Des personnes désignées par l'exploitant sont entraînées à la manœuvre des moyens de secours.</p> | <p>L'exploitant s'engage à réaliser un exercice de défense contre l'incendie tous les 3 ans.</p> <p>Les opérateurs et intervenants dans l'établissement, y compris le personnel des entreprises extérieures, reçoivent une formation sur les risques des installations, la conduite à tenir en cas de sinistre en lien avec le plan de défense incendie.</p> |
| <p><u>14. Evacuation du personnel</u></p> <p>Conformément aux dispositions du code du travail, les parties de l'entrepôt dans lesquelles il peut y avoir présence de personnel comportent des dégagements permettant une évacuation rapide.</p> <p>En outre, le nombre minimal de ces dégagements permet que tout point de l'entrepôt ne soit pas distant de plus de 75 mètres effectifs (parcours d'une personne dans les allées) d'un espace protégé, et 25 mètres dans les parties de l'entrepôt formant cul-de-sac.</p> <p>Deux issues au moins, vers l'extérieur de l'entrepôt ou sur un espace protégé, dans deux directions opposées, sont prévues dans chaque cellule de stockage d'une surface supérieure à 1000 m². En présence de personnel, ces issues ne sont pas verrouillées et sont facilement manœuvrables.</p> <p>Dans le trimestre qui suit le début de l'exploitation de tout entrepôt, l'exploitant organise un exercice d'évacuation. Il est renouvelé au moins tous les six mois sans préjudice des autres réglementations applicables.</p> | <p>Des issues de secours sont implantées de part et d'autre du site permettant que tout point de l'entrepôt ne soit pas distant de plus de 75 mètres effectifs d'un espace protégé, et 25 mètres dans les parties de l'entrepôt formant cul-de-sac et sont placées dans deux directions opposées dans toutes les cellules.</p> <p>Les issues de secours sont représentées sur le plan de masse par l'indication « IS » (PJ n°3)</p> |
| <p><u>15. Installations électriques et équipements métalliques</u></p> <p>Conformément aux dispositions du code du travail, les installations électriques sont réalisées, entretenues en bon état et vérifiées.</p> | |

| | | |
|---------------|--------------------------|--|
| EPONA CAPITAL | Demande d'enregistrement | Respect des prescriptions générales relatives à l'arrêté ministériel |
|---------------|--------------------------|--|

| | |
|--|---|
| <p>A proximité d'au moins une issue, est installé un interrupteur central, bien signalé, permettant de couper l'alimentation électrique générale ou de chaque cellule.</p> <p>A l'exception des racks recouverts d'un revêtement permettant leur isolation électrique, les équipements métalliques (réservoirs, cuves, canalisations, racks) sont mis à la terre et interconnectés par un réseau de liaisons équipotentielles, conformément aux règlements et aux normes applicables, compte tenu notamment de la nature explosive ou inflammable des produits.</p> <p>Les transformateurs de courant électrique, lorsqu'ils sont accolés ou à l'intérieur de l'entrepôt, sont situés dans des locaux clos largement ventilés et isolés de l'entrepôt par un mur de degré au moins REI 120 et des portes de degré au moins EI2 120 C, munies d'un ferme-porte. Les portes battantes satisfont une classe de durabilité C2.</p> <p>L'entrepôt est équipé d'une installation de protection contre la foudre respectant les dispositions de la section III de l'arrêté du 4 octobre 2010 susvisé.</p> <p>Pour tout entrepôt soumis à enregistrement ou autorisation, l'installation d'équipements de production d'électricité utilisant l'énergie photovoltaïque est conforme aux dispositions de la section V de l'arrêté du 4 octobre 2010 susvisé. Cette disposition est applicable aux installations nouvelles dont le dépôt du dossier complet d'enregistrement ou d'autorisation est postérieur au 1er janvier 2021. Cette disposition est applicable aux installations existantes et aux autres installations nouvelles pour lesquelles la réglementation antérieure l'exigeait.</p> | <p>Un interrupteur central, bien signalé, permettant de couper l'alimentation électrique générale ou de chaque cellule, est mis en place au niveau de l'entrée des bureaux</p> <p>Les équipements métalliques seront mis à la terre conformément aux règlements et aux normes applicables. Une mise en conformité est prévue dans le cadre des travaux.</p> <p>Le transformateur est situé dans un local séparé de l'entrepôt.</p> <p>Une analyse du risque foudre a été réalisée conformément à l'arrêté du 4 octobre 2010 modifié. Elle est jointe en annexe (<i>PJ n° 6.2</i>). Les travaux de mise en conformité du site comprennent l'installation de paratonnerres (8 têtes en toiture), de parafoudres en amont des équipements électriques le nécessitant et la mise à la terre du bâtiment.</p> <p>Des panneaux photovoltaïques seront installés en toiture, leur installation sera conforme aux dispositions de la section V de l'arrêté du 4 octobre 2010.</p> |
| <p><u>16. Eclairage</u></p> <p>Dans le cas d'un éclairage artificiel, seul l'éclairage électrique est autorisé.</p> <p>Les appareils d'éclairage fixes ne sont pas situés en des points susceptibles d'être heurtés en cours d'exploitation, ou sont protégés contre les chocs.</p> <p>Ils sont en toutes circonstances éloignés des matières entreposées pour éviter leur échauffement.</p> | <p>Les éclairages électriques sont conformes aux diverses normes électriques.</p> <p>Ils sont installés en dehors des zones de circulation ou seront protégés contre les chocs.</p> |

| | | |
|---------------|--------------------------|--|
| EPONA CAPITAL | Demande d'enregistrement | Respect des prescriptions générales relatives à l'arrêté ministériel |
|---------------|--------------------------|--|

| | |
|---|---|
| <p>Si l'éclairage met en œuvre des lampes à vapeur de sodium ou de mercure, l'exploitant prend toute disposition pour qu'en cas d'éclatement de l'ampoule tous les éléments soient confinés dans l'appareil.</p> | |
| <p><u>17. Ventilation et recharge de batteries</u></p> <p>Sans préjudice des dispositions du code du travail, les locaux sont convenablement ventilés pour éviter tout risque d'atmosphère explosible.</p> <p>Dans le cas d'une ventilation mécanique, le débouché à l'atmosphère de la ventilation est placé aussi loin que possible des habitations voisines et des bureaux.</p> <p>Les conduits de ventilation sont munis de clapets au niveau de la séparation entre les cellules, restituant le degré REI de la paroi traversée.</p> <p>La recharge de batteries est interdite hors des locaux de recharge en cas de risques liés à des émanations de gaz. En l'absence de tels risques, pour un stockage non automatisé, une zone de recharge peut être aménagée par cellule de stockage sous réserve d'être distante de 3 mètres de toute matière combustible et d'être protégée contre les risques de court-circuit. Dans le cas d'un stockage automatisé, il n'est pas nécessaire d'aménager une telle zone.</p> <p>S'il existe un local de recharge de batteries des chariots automoteurs, il est exclusivement réservé à cet effet et est, soit extérieur à l'entrepôt, soit séparé des cellules de stockage par des parois et des portes munies d'un ferme-porte, respectivement de degré au moins REI 120 et EI2 120 C (Classe de durabilité C2 pour les portes battantes).</p> | <p>Sans objet.</p> |
| <p><u>18. Chauffage</u></p> <p><u>18.1. Chaufferie</u></p> <p>S'il existe une chaufferie, celle-ci est située dans un local exclusivement réservé à cet effet, extérieur à l'entrepôt ou isolé par une paroi au moins REI 120. Toute communication éventuelle entre le local et l'entrepôt se fait soit par un sas équipé de deux blocs-portes E 60 C, munis d'un ferme-porte, soit par une porte au moins EI2 120 C et de classe de durabilité C2 pour les portes battantes.</p> <p>A l'extérieur de la chaufferie sont installés :</p> | <p>Sans objet. Le site ne dispose pas de chaufferie.</p> <p>Les cellules de stockage ne sont pas chauffées.</p> |

| | | |
|---------------|--------------------------|--|
| EPONA CAPITAL | Demande d'enregistrement | Respect des prescriptions générales relatives à l'arrêté ministériel |
|---------------|--------------------------|--|

- une vanne sur la canalisation d'alimentation des brûleurs permettant d'arrêter l'écoulement du combustible;
- un coupe-circuit arrêtant le fonctionnement de la pompe d'alimentation en combustible;
- un dispositif sonore d'avertissement, en cas de mauvais fonctionnement des brûleurs, ou un autre système d'alerte d'efficacité équivalente.

18.2. Autres moyens de chauffage

Le chauffage des entrepôts et de leurs annexes ne peut être réalisé que par eau chaude, vapeur produite par un générateur thermique ou autre système présentant un degré de sécurité équivalent. Les systèmes de chauffage par aérothermes à gaz sont autorisés lorsque l'ensemble des conditions suivantes est respecté :

- les aérothermes fonctionnent en circuit fermé ;
- la tuyauterie alimentant en gaz un aérotherme est située à l'extérieur de l'entrepôt et pénètre la paroi extérieure ou la toiture de l'entrepôt au droit de l'aérotherme afin de limiter au maximum la longueur de la tuyauterie présente à l'intérieur des cellules. La partie résiduelle de la tuyauterie interne à la cellule est située dans une gaine réalisée en matériau de classe A2 s1 d0 permettant d'évacuer toute fuite de gaz à l'extérieur de l'entrepôt ;
- la tuyauterie située à l'intérieur de la cellule n'est alimentée en gaz que lorsque l'appareil est en fonctionnement ;
- les tuyauteries d'alimentation en gaz sont en acier et sont assemblées par soudure. Les soudures font l'objet d'un contrôle initial par un organisme compétent, avant mise en service de l'aérotherme ;
- les tuyauteries d'alimentation en gaz à l'intérieur de chaque cellule sont en acier et sont assemblées par soudure en amont de la vanne manuelle d'isolement de l'appareil. Les soudures font l'objet d'un contrôle initial par un organisme compétent, avant mise en service de l'aérotherme ;

| | | |
|---------------|--------------------------|--|
| EPONA CAPITAL | Demande d'enregistrement | Respect des prescriptions générales relatives à l'arrêté ministériel |
|---------------|--------------------------|--|

| | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - les aérothermes et leurs tuyauteries d'alimentation en gaz sont protégés des chocs mécaniques, notamment de ceux pouvant provenir de tout engin de manutention ; les tuyauteries gaz peuvent être notamment placées sous fourreau acier ; - toutes les parties des aérothermes sont à une distance minimale de deux mètres de toute matière combustible ; - une mesure de maîtrise des risques est mise en place pour, en cas de détection de fuite de gaz (chute de pression dans la ligne gaz) ou détection d'absence de flamme au niveau d'un aérotherme, entraîner sa mise en sécurité par la fermeture automatique de deux vannes d'isolement situées sur la tuyauterie d'alimentation en gaz, de part et d'autre de la paroi extérieure ou de la toiture de l'entrepôt ; - toute partie de l'aérotherme en contact avec l'air ambiant présente une température inférieure à 120 °C. En cas d'atteinte de cette température, une mesure de maîtrise des risques entraîne la mise en sécurité de l'aérotherme et la fermeture des deux vannes citées à l'alinéa précédent ; - les aérothermes, les tuyauteries d'alimentation en gaz et leurs gaines, ainsi que les mesures de maîtrise des risques associés font l'objet d'une vérification initiale et de vérifications périodiques au minimum annuelles par un organisme compétent. <p>Dans le cas d'un chauffage par air chaud pulsé de type indirect produit par un générateur thermique, toutes les gaines d'air chaud sont entièrement réalisées en matériau de classe A2 s1 d0. En particulier, les canalisations métalliques, lorsqu'elles sont calorifugées, ne sont garnies que de calorifuges de classe A2 s1 d0. Des clapets restituant le degré REI de la paroi traversée sont installés si les canalisations traversent un mur entre deux cellules.</p> <p>Le chauffage électrique par résistance non protégée est autorisé dans les locaux administratifs ou sociaux séparés ou isolés des cellules de stockage dans les conditions prévues au point 4 de cette annexe.</p> <p>Les moyens de chauffage des postes de conduite des engins de manutention, s'ils existent, présentent les mêmes garanties de sécurité que celles prévues pour les locaux dans lesquels ils circulent.</p> | <p>Seuls les bureaux sont équipés de chauffage électrique.</p> |
|---|--|

| | | |
|---------------|--------------------------|--|
| EPONA CAPITAL | Demande d'enregistrement | Respect des prescriptions générales relatives à l'arrêté ministériel |
|---------------|--------------------------|--|

| | |
|---|--|
| Les moyens de chauffage des bureaux de quais, s'ils existent, présentent les mêmes garanties de sécurité que celles prévues pour les locaux dans lesquels ils sont situés. | |
| <p><u>19. Nettoyage des locaux</u></p> <p>Les surfaces à proximité du stockage sont maintenues propres et régulièrement nettoyées, notamment de manière à éviter les amas de matières dangereuses ou polluantes et de poussières. Le matériel de nettoyage est adapté aux risques.</p> | <p>Des consignes de propreté sont écrites par l'utilisateur.</p> <p>Une entreprise extérieure assure périodiquement le nettoyage des locaux (bureaux et cellules de stockage).</p> |

| | | |
|---------------|--------------------------|--|
| EPONA CAPITAL | Demande d'enregistrement | Respect des prescriptions générales relatives à l'arrêté ministériel |
|---------------|--------------------------|--|

20. Travaux de réparation et d'aménagement

Dans les parties de l'installation présentant des risques recensées au deuxième alinéa point 3.5, les travaux de réparation ou d'aménagement ne peuvent être effectués qu'après élaboration d'un document ou dossier comprenant les éléments suivants :

- la définition des phases d'activité dangereuses et des moyens de prévention spécifiques correspondants ;
- l'adaptation des matériels, installations et dispositifs à la nature des opérations à réaliser ainsi que la définition de leurs conditions d'entretien ;
- les instructions à donner aux personnes en charge des travaux ;
- l'organisation mise en place pour assurer les premiers secours en cas d'urgence ;
- lorsque les travaux sont effectués par une entreprise extérieure, les conditions de recours par cette dernière à de la sous-traitance et l'organisation mise en place dans un tel cas pour assurer le maintien de la sécurité.

Ce document ou dossier est établi, sur la base d'une analyse des risques liés aux travaux, et visé par l'exploitant ou par une personne qu'il aura nommément désignée. Lorsque les travaux sont effectués par une entreprise extérieure, le document ou dossier est signé par l'exploitant et l'entreprise extérieure ou les personnes qu'ils auront nommément désignées.

Le respect des dispositions précédentes peut être assuré par l'élaboration du plan de prévention défini aux articles R. 4512-6 et suivants du code du travail lorsque ce plan est exigé.

Dans les parties de l'installation présentant des risques d'incendie ou d'explosion, il est interdit d'apporter du feu sous une forme quelconque, sauf pour la réalisation de travaux ayant fait l'objet d'un document ou dossier spécifique conforme aux dispositions précédentes. Cette interdiction est affichée en caractères apparents.

Une vérification de la bonne réalisation des travaux est effectuée par l'exploitant ou son représentant avant la reprise de l'activité. Elle fait l'objet d'un

Un dossier sera réalisé par l'exploitant en cas de travaux importants réalisés sur le site et des plans de prévention seront établis.

| | | |
|---------------|--------------------------|--|
| EPONA CAPITAL | Demande d'enregistrement | Respect des prescriptions générales relatives à l'arrêté ministériel |
|---------------|--------------------------|--|

| | |
|---|---|
| enregistrement et est tenue à la disposition de l'inspection des installations classées. | |
| <p><u>21. Consignes</u></p> <p>Sans préjudice des dispositions du code du travail, des consignes précisant les modalités d'application des dispositions du présent arrêté doivent être établies, tenues à jour et affichées dans les lieux fréquentés par le personnel.</p> <p>Ces consignes indiquent notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'interdiction de fumer ; - l'interdiction de tout brûlage à l'air libre ; - l'interdiction d'apporter du feu sous une forme quelconque, hormis, le cas échéant dans les bureaux séparés des cellules de stockages; - l'obligation du document ou dossier évoqué au point 20 ; - les précautions à prendre pour l'emploi et le stockage de produits incompatibles ; - les procédures d'arrêt d'urgence et de mise en sécurité de l'installation (électricité, ventilation, climatisation, chauffage, fermeture des portes coupe-feu, obturation des écoulements d'égouts notamment) ; - les mesures permettant de tenir à jour en permanence et de porter à la connaissance des services d'incendie et de secours la localisation des matières dangereuses, et les mesures à prendre en cas de fuite sur un récipient ou une tuyauterie contenant des substances dangereuses; - les modalités de mise en œuvre des dispositifs d'isolement du réseau de collecte, prévues au point 11; - les moyens de lutte contre l'incendie ; - les dispositions à mettre en œuvre lors de l'indisponibilité (maintenance...) de ceux-ci; - la procédure d'alerte avec les numéros de téléphone du responsable d'intervention de l'établissement, des services d'incendie et de secours. | L'ensemble des consignes est mis en œuvre par l'exploitant. |

| | | |
|---------------|--------------------------|--|
| EPONA CAPITAL | Demande d'enregistrement | Respect des prescriptions générales relatives à l'arrêté ministériel |
|---------------|--------------------------|--|

| | |
|--|--|
| <p><u>22. Indisponibilité temporaire du système d'extinction automatique d'incendie – Maintenance</u></p> <p>L'exploitant s'assure d'une bonne maintenance des matériels de sécurité et de lutte contre l'incendie (exutoires, systèmes de détection et d'extinction, portes coupe-feu, clapets coupe-feu, colonne sèche notamment) ainsi que des installations électriques et de chauffage. Les vérifications périodiques de ces matériels sont inscrites sur un registre.</p> <p>L'exploitant définit les mesures nécessaires pour réduire le risque d'apparition d'un incendie durant la période d'indisponibilité temporaire du système d'extinction automatique d'incendie.</p> <p>Dans les périodes et les zones concernées par l'indisponibilité du système d'extinction automatique d'incendie, du personnel formé aux tâches de sécurité incendie est présent en permanence. Les autres moyens d'extinction sont renforcés, tenus prêts à l'emploi. L'exploitant définit les autres mesures qu'il juge nécessaires pour lutter contre l'incendie et évacuer les personnes présentes, afin de s'adapter aux risques et aux enjeux de l'installation.</p> <p>L'exploitant inclut les mesures précisées ci-dessus au plan de défense incendie défini au point 23.</p> | <p>L'exploitant assure la maintenance des différents équipements du site :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Portes coupe feu - Désenfumage - Détection incendie - Extincteurs - RIA - Colonnes sèche - Système d'extinction automatique <p>Des procédures de renforts seront mises en place lors de la maintenance du système d'extinction automatique suivant l'APSAD R1. Extinction automatique à eau de type sprinkleur. Règle d'installation et de maintenance.</p> <p>Le système d'extinction automatique est doté d'un moteur et d'une cuve en redondance.</p> <p>Des consignes seront écrites par l'exploitant lors des périodes d'indisponibilité du système d'extinction automatique et seront incluses dans le plan de défense incendie</p> |
| <p><u>23. Plan de défense incendie</u></p> <p>Pour tout entrepôt, un plan de défense incendie est établi par l'exploitant, en se basant sur les scénarios d'incendie les plus défavorables d'une unique cellule.</p> <p>L'alinéa précédent est applicable à compter du 31 décembre 2023 pour les entrepôts existants ou dont la déclaration ou le dépôt du dossier complet d'enregistrement est antérieur au 1er janvier 2021, soumis à déclaration ou enregistrement, lorsque ces entrepôts n'étaient pas soumis à cette obligation par ailleurs.</p> <p>Le plan de défense incendie comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les schémas d'alarme et d'alerte décrivant les actions à mener 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) ; | <p>Un plan de défense incendie est établi par l'exploitant.</p> |

| | | |
|---------------|--------------------------|--|
| EPONA CAPITAL | Demande d'enregistrement | Respect des prescriptions générales relatives à l'arrêté ministériel |
|---------------|--------------------------|--|

| | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - 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 et non ouvrées, y compris, le cas échéant, les mesures organisationnelles prévues au point 3 de la présente annexe ; - la justification des compétences du personnel susceptible, en cas d'alerte, d'intervenir avec des extincteurs et des robinets d'incendie armés et d'interagir sur les moyens fixes de protection incendie, notamment en matière de formation, de qualification et d'entraînement ; - les plans d'implantation des cellules de stockage et murs coupe-feu ; - les plans et documents prévus aux points 1.6.1 et 3.5 de la présente annexe ; - le plan de situation décrivant schématiquement l'alimentation des différents points d'eau ainsi que 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 de l'incendie de chaque cellule ; - la description du fonctionnement opérationnel du système d'extinction automatique, s'il existe, et le cas échéant l'attestation de conformité accompagnée des éléments prévus au point 28.1 de la présente annexe ; - s'il existe, les éléments de démonstration de l'efficacité du dispositif visé au point 28.1 de la présente annexe ; - la description du fonctionnement opérationnel du système d'extinction automatique, s'il existe ; - la localisation des commandes des équipements de désenfumage prévus au point 5 ; - la localisation des interrupteurs centraux prévus au point 15, lorsqu'ils existent ; - les dispositions à prendre en cas de présence de panneaux photovoltaïques ; | |
|---|--|

| | | |
|---------------|--------------------------|--|
| EPONA CAPITAL | Demande d'enregistrement | Respect des prescriptions générales relatives à l'arrêté ministériel |
|---------------|--------------------------|--|

| | |
|---|---|
| <p>- les mesures particulières prévues au point 22.</p> <p>Il prévoit en outre les modalités selon lesquelles les fiches de données de sécurité sont tenues 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.</p> <p>Le plan de défense incendie ainsi que ses mises à jour sont transmis aux services d'incendie et de secours.</p> <p>Ce plan de défense incendie est inclus dans le plan d'opération interne s'il existe. Il est tenu à jour.</p> <p>Pour les sites à autorisation, le plan de défense incendie comporte également les dispositions permettant de mener les premiers prélèvements environnementaux, à l'intérieur et à l'extérieur du site, lorsque les conditions d'accès aux milieux le permettent. Il précise :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les substances recherchées dans les différents milieux et les raisons pour lesquelles ces substances et ces milieux ont été choisis ; - les équipements de prélèvement à mobiliser, par substance et milieux ; - les personnels compétents ou organismes habilités à mettre en œuvre ces équipements et à analyser les prélèvements selon des protocoles adaptés aux substances recherchées. <p>L'exploitant justifie de la disponibilité des personnels ou organismes et des équipements dans des délais adéquats en cas de nécessité. Les équipements peuvent être mutualisés entre plusieurs établissements sous réserve que des conventions le prévoyant explicitement, tenues à disposition de l'inspection des installations classées, soient établies à cet effet et que leur mise en œuvre soit compatible avec les cinétiques de développement des phénomènes dangereux. Dans le cas de prestations externes, les contrats correspondants le prévoyant explicitement sont tenus à disposition de l'inspection des installations classées.</p> <p>Ces dispositions sont applicables à compter du 1er janvier 2022.</p> <p>Lorsqu'il existe un plan d'opération interne pris en application de l'article R. 181-54 du code de l'environnement, ce plan comporte également :</p> | <p>Sans objet. Site à enregistrement.</p> |
|---|---|

| | | |
|---------------|--------------------------|--|
| EPONA CAPITAL | Demande d'enregistrement | Respect des prescriptions générales relatives à l'arrêté ministériel |
|---------------|--------------------------|--|

| | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - les moyens et méthodes prévus, en ce qui concerne l'exploitant, pour la remise en état et le nettoyage de l'environnement après un accident ; - les modalités prévisionnelles permettant d'assurer la continuité d'approvisionnement en eau en cas de prolongation de l'incendie au-delà de 2 heures ; Ces modalités peuvent s'appuyer sur l'utilisation des moyens propres au site, y compris par recyclage ou d'autres moyens privés ou publics. Le cas échéant, les modalités d'utilisation et d'information du ou des gestionnaires sont précisées. Dans le cas d'un recyclage d'une partie des eaux d'extinction d'incendie, l'absence de stockage de produits dangereux ou corrosifs dans la zone concernée par l'incendie devra être vérifiée. Le recyclage devra respecter les conditions techniques au point 13 de la présente annexe. <p>Ces dispositions sont applicables à compter du 1er janvier 2022.</p> | |
| <p><u>24.1. Bruits</u></p> <p>Au sens du présent arrêté, on appelle :</p> <ul style="list-style-type: none"> - émergence : la différence entre les niveaux de pression continue équivalents pondérés A du bruit ambiant (installation en fonctionnement) et du bruit résiduel (en l'absence du bruit généré par l'installation); - zones à émergence réglementée : <ul style="list-style-type: none"> o l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers, existant à la date du dépôt de dossier d'enregistrement, et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse) à l'exclusion de celles des immeubles implantés dans les zones destinées à recevoir des activités artisanales ou industrielles ; o les zones constructibles définies par des documents d'urbanisme opposables aux tiers et publiés à la date du dépôt de dossier d'enregistrement ; | <p>Une étude acoustique a été effectuée par VENATHEC le 20/09/2018 (Rapport N° 18-18-60-01558-001-B-TEN). Une non-conformité au point LP/ZER1 confondant la ZER1 à la limite de propriété du site logistique était relevée. Ce rapport initial a été complété par une mesure plus représentative le 16/04/2021 (Rapport N°21-21-60-00550-01-A-OPH) en distinguant la ZER (point de mesure positionné sur le terrain du voisin) et la limite de propriété de l'ICPE.</p> <p>Les niveaux sonores mesurés en limite de site et l'émergence réglementaire sont respectés en tout point.</p> <p>Les deux études sont jointes en annexe (PJ n° 6.4)</p> |

| | | |
|---------------|--------------------------|--|
| EPONA CAPITAL | Demande d'enregistrement | Respect des prescriptions générales relatives à l'arrêté ministériel |
|---------------|--------------------------|--|

- l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers qui ont été implantés après la date du dépôt de dossier d'enregistrement dans les zones constructibles définies ci-dessus, et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse), à l'exclusion de celles des immeubles implantés dans les zones destinées à recevoir des activités artisanales ou industrielles.

Les émissions sonores de l'installation ne sont pas à l'origine, dans les zones à émergence réglementée, d'une émergence supérieure aux valeurs admissibles définies dans le tableau suivant :

| Niveau de bruit ambiant existant dans les zones à émergence réglementée (incluant le bruit de l'installation) | Emergence admissible pour la période allant de 7 h à 22 h, sauf dimanches et jours fériés | Emergence admissible pour la période allant de 22 h à 7 h, ainsi que les dimanches et jours fériés |
|---|---|--|
| Supérieur à 35 et inférieur ou égal à 45 dB(A) | 6 dB(A) | 4 dB(A) |
| Supérieur à 45 dB(A) | 5 dB(A) | 3 dB(A) |

De plus, le niveau de bruit en limite de propriété de l'installation ne dépasse pas, lorsqu'elle est en fonctionnement, 70 dB(A) pour la période de jour et 60 dB(A) pour la période de nuit, sauf si le bruit résiduel pour la période considérée est supérieur à cette limite.

Dans le cas où le bruit particulier de l'établissement est à tonalité marquée au sens du point 1.9 de l'annexe de l'arrêté du 23 janvier 1997 susvisé, de manière établie ou cyclique, sa durée d'apparition n'excède pas 30 pour cent de la durée de fonctionnement de l'établissement dans chacune des périodes diurne ou nocturne définies dans le tableau ci-dessus.

| | | |
|---------------|--------------------------|--|
| EPONA CAPITAL | Demande d'enregistrement | Respect des prescriptions générales relatives à l'arrêté ministériel |
|---------------|--------------------------|--|

| | |
|---|---|
| <p><u>24.2. Véhicules - engins de chantier</u></p> <p>Les véhicules de transport, les matériels de manutention et les engins de chantier utilisés à l'intérieur de l'installation sont conformes aux dispositions en vigueur en matière de limitation de leurs émissions sonores.</p> <p>L'usage de tous appareils de communication par voie acoustique (sirènes, avertisseurs, haut-parleurs, etc.), gênant pour le voisinage, est interdit, sauf si leur emploi est exceptionnel et réservé à la prévention et au signalement d'incidents graves ou d'accidents.</p> | <p>Les véhicules de transport et les matériels de manutention qui sont utilisés sont conformes aux dispositions en vigueur en matière de limitation de leurs émissions sonores.</p> <p>L'usage de tout appareil de communication par voie acoustique gênant pour le voisinage est interdit par une consigne rédigée par l'exploitant.</p> |
| <p><u>24.3. Surveillance par l'exploitant des émissions sonores</u></p> <p>L'exploitant met en place une surveillance des émissions sonores de l'installation permettant d'estimer la valeur de l'émergence générée dans les zones à émergence réglementée. Les mesures sont effectuées selon la méthode définie en annexe de l'arrêté du 23 janvier 1997 susvisé. Ces mesures sont effectuées dans des conditions représentatives du fonctionnement de l'installation sur une durée d'une demi-heure au moins.</p> <p>Une mesure du niveau de bruit et de l'émergence est effectuée dans les trois mois suivant la mise en service de l'installation.</p> <p>Cette disposition n'est pas applicable pour les installations soumises à déclaration.</p> | <p>L'exploitant met en place une surveillance des émissions sonores en limites de propriété.</p> <p>Une étude acoustique a été effectuée par VENATHEC le 20/09/2018 (Rapport N° 18-18-60-01558-001-B-TEN du 20/09/2018) et mise à jour en avril 2021.</p> |
| <p><u>25. Surveillance et contrôle des accès</u></p> <p>En dehors des heures d'exploitation et d'ouverture de l'entrepôt, une surveillance de l'entrepôt, par gardiennage ou télésurveillance, est mise en place en permanence afin de permettre notamment l'alerte des services d'incendie et de secours et, le cas échéant, de l'équipe d'intervention, ainsi que l'accès des services de secours en cas d'incendie, d'assurer leur accueil sur place et de leur permettre l'accès à tous les lieux.</p> | <p>Les périodes d'arrêt des entrepôts sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les weekends ; - Les jours fériés. <p>Pendant ces périodes, une surveillance du site est réalisée par des caméras de surveillances couvrant l'ensemble du site</p> |

| | | |
|---------------|--------------------------|--|
| EPONA CAPITAL | Demande d'enregistrement | Respect des prescriptions générales relatives à l'arrêté ministériel |
|---------------|--------------------------|--|

| | |
|--|---|
| <p>Les personnes étrangères à l'établissement n'ont pas un accès libre à l'entrepôt. L'accès aux guichets de retrait, s'ils existent, reste cependant possible. Cette disposition est applicable à compter du 1er janvier 2021.</p> | <p>Le site est clôturé sur toute sa périphérie au moyen d'une clôture d'une hauteur de 2 m. Il n'existe qu'un accès au site. Pendant les heures d'ouverture du site, la présence du personnel garantit le contrôle des accès à l'entrepôt. Pendant les heures de fermeture du site, Il existe une détection intrusion sur l'ensemble du bâtiment.</p> |
| <p><u>26. Mise en sécurité et remise en état en fin d'exploitation</u></p> <p>L'exploitant met en sécurité et remet en état le site de sorte qu'il ne s'y manifeste plus aucun danger et inconvénient. En particulier :</p> <ul style="list-style-type: none"> - tous les produits dangereux ainsi que tous les déchets sont valorisés ou évacués vers des installations dûment autorisées ; - les cuves et les canalisations ayant contenu des produits susceptibles de polluer les eaux ou de provoquer un incendie ou une explosion sont vidées, nettoyées, dégazées et le cas échéant décontaminées. Elles sont si possible enlevées, sinon elles sont neutralisées par remplissage avec un solide inerte. Le produit utilisé pour la neutralisation recouvre toute la surface de la paroi interne et possède une résistance à terme suffisante pour empêcher l'affaissement du sol en surface. | <p>En cas de cession définitive de l'activité, l'exploitant mettra en sécurité et remettra en état le site de sorte qu'il ne s'y manifeste plus aucun danger et inconvénient.</p> |
| <p><u>27. Dispositions spécifiques applicables aux cellules et chambres frigorifiques</u></p> | <p>Sans objet. Absence de cellule et chambre frigorifiques.</p> |
| <p><u>28. Dispositions spécifiques applicables aux cellules de liquides et solides liquéfiables combustibles</u></p> <p>Les dispositions du point 28 sont applicables aux installations nouvelles dont la preuve de dépôt de déclaration ou le dépôt du dossier complet du dossier d'enregistrement ou d'autorisation est postérieur au 1er juillet 2021.</p> <p>Elles ne sont pas applicables aux autres installations nouvelles ainsi qu'aux installations existantes. Néanmoins, en cas de modification ou extension de ces installations comprenant une nouvelle cellule ou un nouveau bâtiment portée à la connaissance du préfet à compter du 1er janvier 2021, ces dispositions sont</p> | <p>Sans objet. Absence de liquides et solides liquéfiables combustibles. Dépôt du dossier avant le 1^{er} juillet 2021.</p> |

| | | |
|---------------|--------------------------|--|
| EPONA CAPITAL | Demande d'enregistrement | Respect des prescriptions générales relatives à l'arrêté ministériel |
|---------------|--------------------------|--|

applicables à l'extension, les dispositions du point 28 sont applicables à l'extension.

Les dispositions du point 10 ne sont pas applicables aux cellules conformes au présent point.

PJ 6.1 – Etude de non ruine en chaine réalisée par J2M Conseils

J2M Conseils

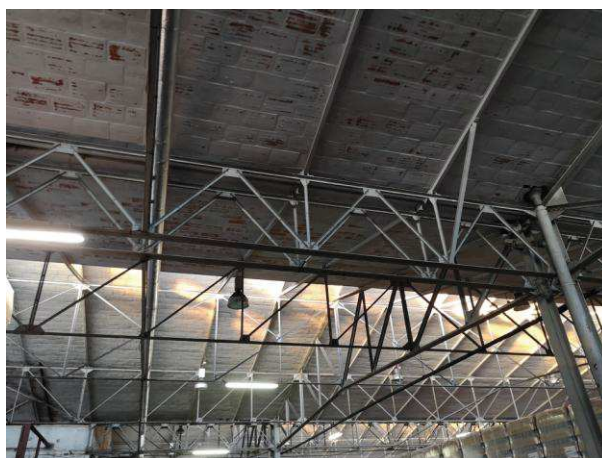
Monsieur André Marie FREMY
APC
14 Allée du Piot
30660 Gallargues le Montueux

Tél : 06 70 53 49 41

Email : andré.marie.fremy@groupe-andine.fr

Contrat 2018.25

Entrepôt logistique
SAVERGLASS
45 rue Jule DELEMARE
76600 Le Havre



Vérification de non ruine en chaîne suivant l'arrêté du
11/04/2017

**Fait à SUSSARGUES
Le 31 Octobre 2018**

Jean-Marc Morin

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'J.M. Morin', written over a horizontal line.

J2M Conseils – Jean-Marc MORIN, Ingénieur Conseil

3 impasse des chênes verts, 34160 Sussargues
Tél : 07 85 89 61 45 – email : jeanmarcmorin34@gmail.com
n° SIRET : 8 143 19935 000 15 – code APE : 7112B

- SOMMAIRE -

- 1 Objet de la mission
- 2 But de la mission
- 3 Référentiel
- 4 Généralités sur le couple feu/acier
 - 4.1 Incidences d'un feu sur les caractéristiques mécaniques de l'acier
 - 4.2 Comportement des structures en situation d'incendie
- 5 Description des existants
- 6 Analyse du comportement en simulation d'incendie. Vérification de non ruine en chaîne.
- 7 Synthèse des éléments de structure métallique
- 8 Attestations de non ruine en chaîne
- 9 Proposition de solutions techniques

1. Objet de la mission

Il s'agit de la plate-forme logistique SAVERGLASS située 45 rue Jules DELAMARE, 76600 Le Havre.

L'ensemble du bâtiment sera étudié.

Le bâtiment est subdivisé en 7 cellules : A, B, C1, D, E, F, et G.

2. But de la mission

J2M Conseils a été missionné par APC pour réaliser une vérification des dispositions constructives des structures du bâtiment. La mission d'étude comprend :

- Analyse des principes constructifs de la charpente métallique et des murs coupe-feu localisés entre les cellules ;
- Détermination du degré d'indépendance des structures entre les cellules et vérification de la conformité aux exigences de la réglementation ICPE vis-à-vis de la non ruine en chaîne des cellules ;
- Non effondrement vers l'extérieur des façades de la cellule en feu.

Toute utilisation partielle du rapport ne saurait engager la responsabilité de J2M Conseils.

Le présent rapport est spécifique aux éléments de superstructure de la charpente étudiée (fermes treillis métallique, pannes, mur coupe-feu, poteaux BA). Les analyses ne préjugent en rien de la capacité portante des autres éléments de structure tels que fondations.

Une visite sur site a été réalisée le 16 octobre 2018.

Dans le présent rapport sont détaillés :

- La nature des matériaux, formes et épaisseurs des poutres, pannes, poteaux, mur coupe feu séparatif des cellules ;
- La caractérisation du degré coupe feu (REI) des parois des bâtiments et du degré de stabilité au feu (R) des éléments constituant la structure (poutres, poteaux, pannes) ;
- L'effondrement et le non-effondrement des dispositifs de compartimentage en cas d'incendie.

3. Référentiel

- NF EN 1992-1-1 (octobre 2005) : Eurocode 2 – Calcul des structures en béton – Partie 1-1 : Règles générales et règles pour les bâtiments
- NF EN 1992-1-2 (octobre 2005) Calcul des structures en béton Partie 1-2 : Règles générales – Calcul du comportement au feu
- Guide de vérification des entrepôts en structure métallique en situation d'incendie du CTICM.
- Arrêté du 11/04/2017 relatif à la prévention de sinistres dans les entrepôts couverts soumis à autorisation sous la rubrique 1510 :

«...les dispositions constructives doivent être telles que la ruine d'un élément (murs, toiture, poteaux, poutres, mezzanines) suite à un sinistre n'entraîne pas la ruine en chaîne de la structure du bâtiment, notamment les cellules de stockage avoisinantes, ni de leurs dispositifs de compartimentage, ni l'effondrement de la structure vers l'extérieur de la cellule en feu.»

Il est important de préciser que tous les éléments dans les parois coupe-feu doivent présenter les mêmes qualités de résistance au feu que les murs sur lesquels ils sont installés.

4. Généralités sur le couple feu/acier.

4.1 Incidences d'un feu sur les caractéristiques mécaniques de l'acier.

4.1.1 Objectif à atteindre :

Non effondrement vers l'extérieur pouvant entraîner l'effondrement des murs de façades ou des murs coupe feu. Les déplacements et les déformations ne doivent pas entraîner la ruine des éléments séparatifs

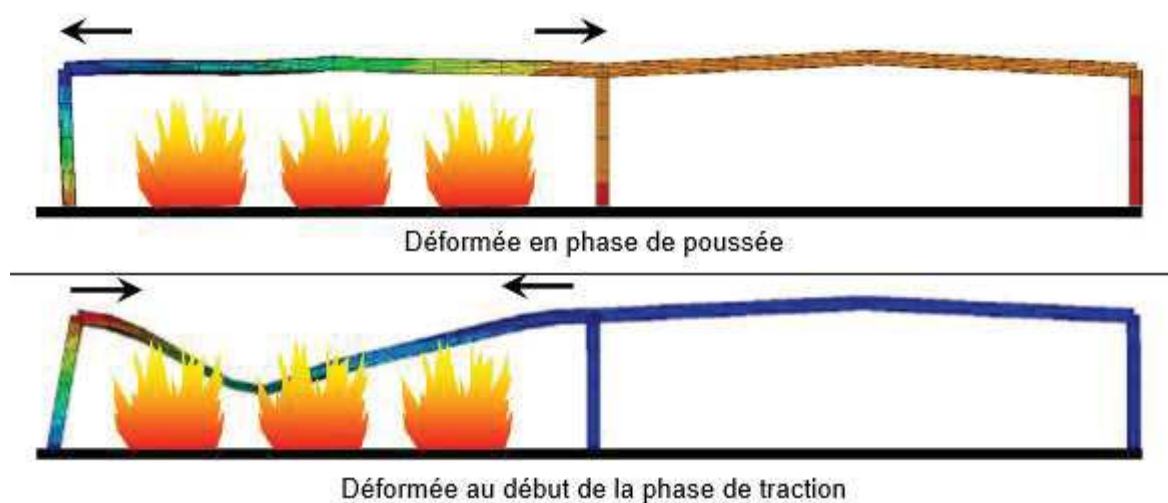
4.1.2 Evolution des déformations pendant l'incendie :

Au début de l'incendie, l'échauffement de la structure demeure relativement faible et les caractéristiques mécaniques de l'acier ne s'affaiblissent pas ou très légèrement. La dilatation thermique induite par l'augmentation de la température se traduit par une augmentation des dimensions de la structure et donc par un déplacement vers l'extérieur.

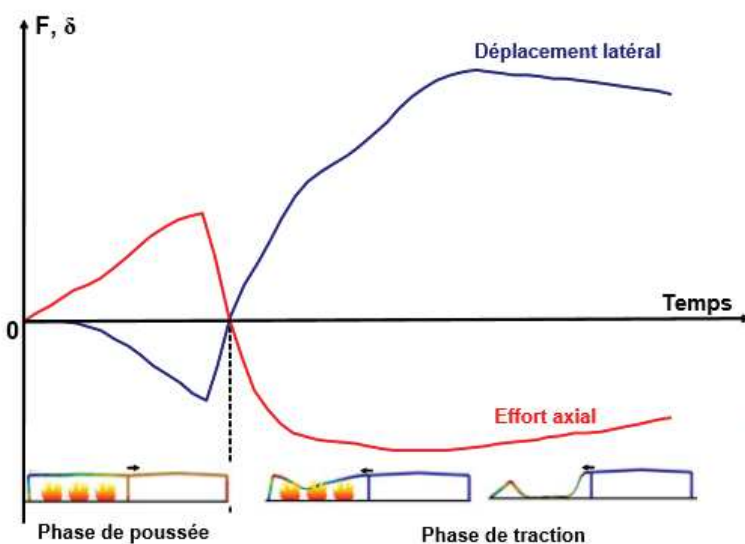
Au fur et à mesure de l'augmentation de la température, les premiers phénomènes d'instabilité apparaissent, c'est la plastification des profilés, les éléments fléchis perdent en premier leur comportement élastique.

Les efforts transmis à la partie de la structure périphérique passent progressivement d'une force de poussée à une force de traction. Le déplacement latéral de la structure à sa périphérie change également d'orientation en passant progressivement d'une situation d'écartement à une situation de rapprochement.

Schémas des déformations



Diagrammes des déplacements latéraux



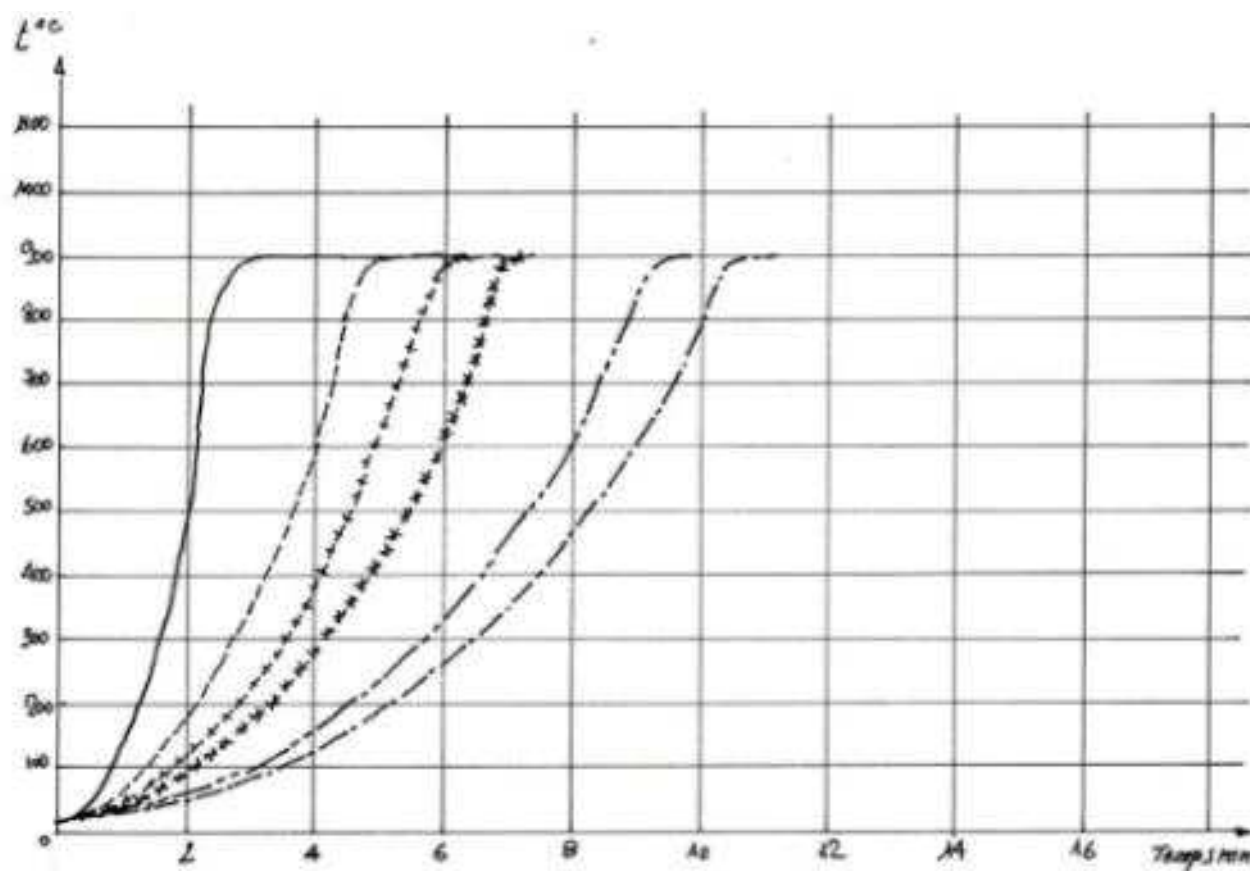
4.1.3 Phase de poussée

Augmentation progressive sous l'effet de la chaleur des déplacements latéraux aux extrémités de la structure jusqu'à ce que les éléments moins chauffés présentent une instabilité de flambement composé.

4.1.4 Phase de traction

Des le début de cette phase, les extrémités de la structure incendiée se dirigent rapidement vers l'intérieur. Les effets de traction induit par les déformations excessives des poutres horizontales entraînent la structure à se coucher vers l'intérieur.

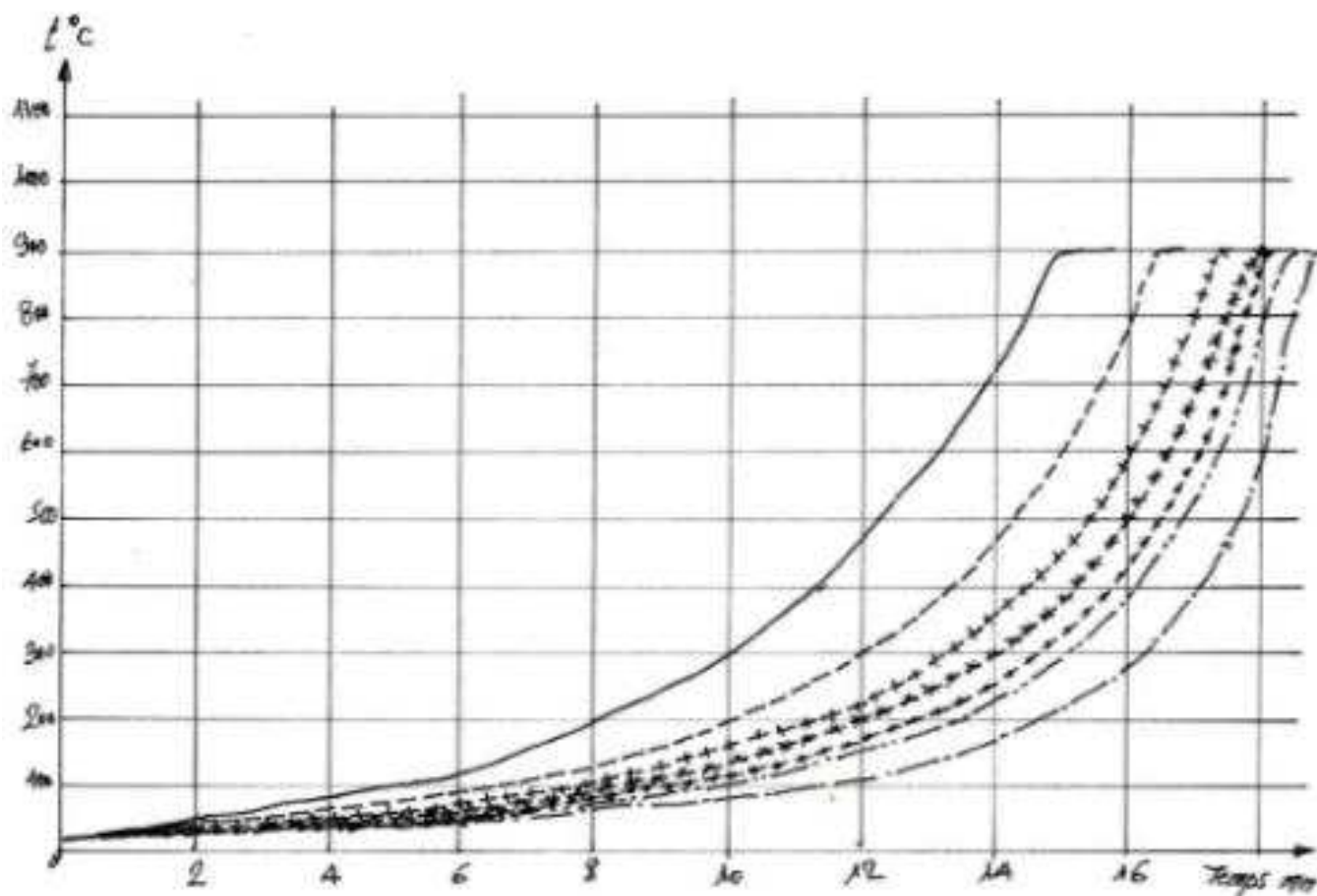
4.2 Comportement des structures métalliques en situation d'incendie



Légende :

- h < 1 mètre
- - - - - 1 mètre < h < 3 mètres
- + + + + + 3 mètres < h < 4 mètres
- x x x x x x x x 4 mètres < h < 5 mètres
- . - . - . - . 5 mètres < h < 7 mètres
- - - - - 7 mètres < h < toiture

Dans le schéma ci-dessus, la température atteint 900°C très rapidement en pied de poteau lorsque celui-ci est proche du foyer, en moins de 3 mn. La température atteint 900°C au niveau de la tête du poteau au bout de 10 mn.



Légende :

| | |
|---------------------|---|
| ————— | $r < 2$ mètres |
| - - - - - | $2 \text{ mètres} < r < 4 \text{ mètres}$ |
| + + + + + | $4 \text{ mètres} < r < 6 \text{ mètres}$ |
| x x x x x x x x | $6 \text{ mètres} < r < 8 \text{ mètres}$ |
| ● ● ● ● ● ● ● ● | $8 \text{ mètres} < r < 10 \text{ mètres}$ |
| - · - · - · - · - · | $10 \text{ mètres} < r < 12 \text{ mètres}$ |
| - · - · - · - · - · | $12 \text{ mètres} < r < 20 \text{ mètres}$ |

Dans le schéma ci-dessus, la température atteint 900°C au niveau de la toiture, à une distance radiale par rapport au foyer de 2 mètres, en moins de 15 mn. La température atteint 900°C au niveau de la tête du poteau à 20 mètres au bout de 19 mn environ

J2M Conseils – Jean-Marc MORIN, Ingénieur Conseil

3 impasse des chênes verts, 34160 Sussargues

Tél : 07 85 89 61 45 – email : jeanmarcmorin34@gmail.com

n° SIRET : 8 143 19935 000 15 – code APE : 7112B

5. Description des existants

5.1 Documents examinés

Aucun

5.2 Description des structures métalliques.

Etat existant



J2M Conseils – Jean-Marc MORIN, Ingénieur Conseil

3 impasse des chênes verts, 34160 Sussargues

Tél : 07 85 89 61 45 – email : jeanmarcmorin34@gmail.com

n° SIRET : 8 143 19935 000 15 – code APE : 7112B

Pour le bâtiment ancien.

Cellules A, B, C1 et D.

Il s'agit de plusieurs cellules, les structures sont identiques séparées par des joint de dilatation ou de fractionnement.

Structure à ossature métalliques à 2 nefs. Les faitages sont parallèles aux murs coupe feu.

Les portiques sont articulés en pieds leurs portées sont égales de 17.50 m. Ecartement 18 m.

Les poteaux sont des profilés du commerce en rives et des treillis soudés ou boulonnés en partie centrale. Qualité d'acier E24

Les fermes sont des treillis rivetés ou boulonnés à inertie variable. Qualité d'acier E24.

Les pannes sont des IPE100, sur 3 appuis, positionnées dans le sens de la pente.

La couverture est constituée d'un support en briquettes de 4 cm et d'une étanchéité multicouche auto protégée. La pente est de 27 % ou 15°.

Des porteuses en poutres treillis rivetés ou boulonnés supportent les pannes, leurs portées sont de 18 m, et s'appuient sur les fermes. Qualité d'acier E24.

Les stabilités sont assurées par des poutres au vent (PAV) sous rampants et des stabilités (STAB) en long pan et pignons.

Les pignons sont des pans de fers.



J2M Conseils – Jean-Marc MORIN, Ingénieur Conseil

3 impasse des chênes verts, 34160 Sussargues

Tél : 07 85 89 61 45 – email : jeanmarcmorin34@gmail.com

n° SIRET : 8 143 19935 000 15 – code APE : 7112B

Pour la première extension.

Cellule G

Il s'agit d'une seule cellule, la structure est mixte acier béton.

Structure à ossature métalliques à plusieurs nefs. Les faitages sont parallèles au mur coupe feu.

Les fermes sont des treillis rivetés ou boulonnés à inertie variable. Qualité d'acier E24.

Les stabilités sont assurées par les poteaux béton encastrés en pieds.



J2M Conseils – Jean-Marc MORIN, Ingénieur Conseil

3 impasse des chênes verts, 34160 Sussargues

Tél : 07 85 89 61 45 – email : jeanmarcmorin34@gmail.com

n° SIRET : 8 143 19935 000 15 – code APE : 7112B

Pour la deuxième extension.

Cellules E et F.

Il s'agit de plusieurs cellules, les structures sont identiques séparées par des joint de dilatation ou de fractionnement.

Structure à ossature métalliques avec un mur coupe feu.

Les portiques sont articulés en pieds..

Les poteaux sont des profilés du commerce. Qualité d'acier E24

Les fermes sont des treillis rivetés ou boulonnés à inertie constante. Qualité d'acier E24.

Les pannes sont positionnées dans le sens perpendiculaire à la pente.

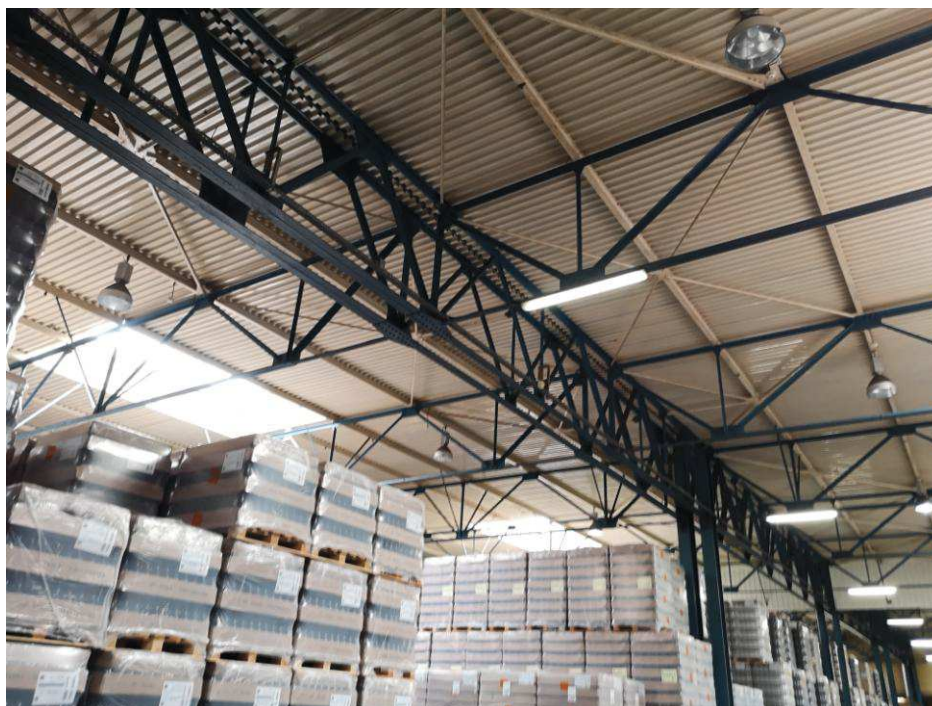
La couverture est constituée d'un support en bacs aciers et d'une étanchéité multicouche auto protégée.

La pente n'a pas été mesurée mais elle est faible.

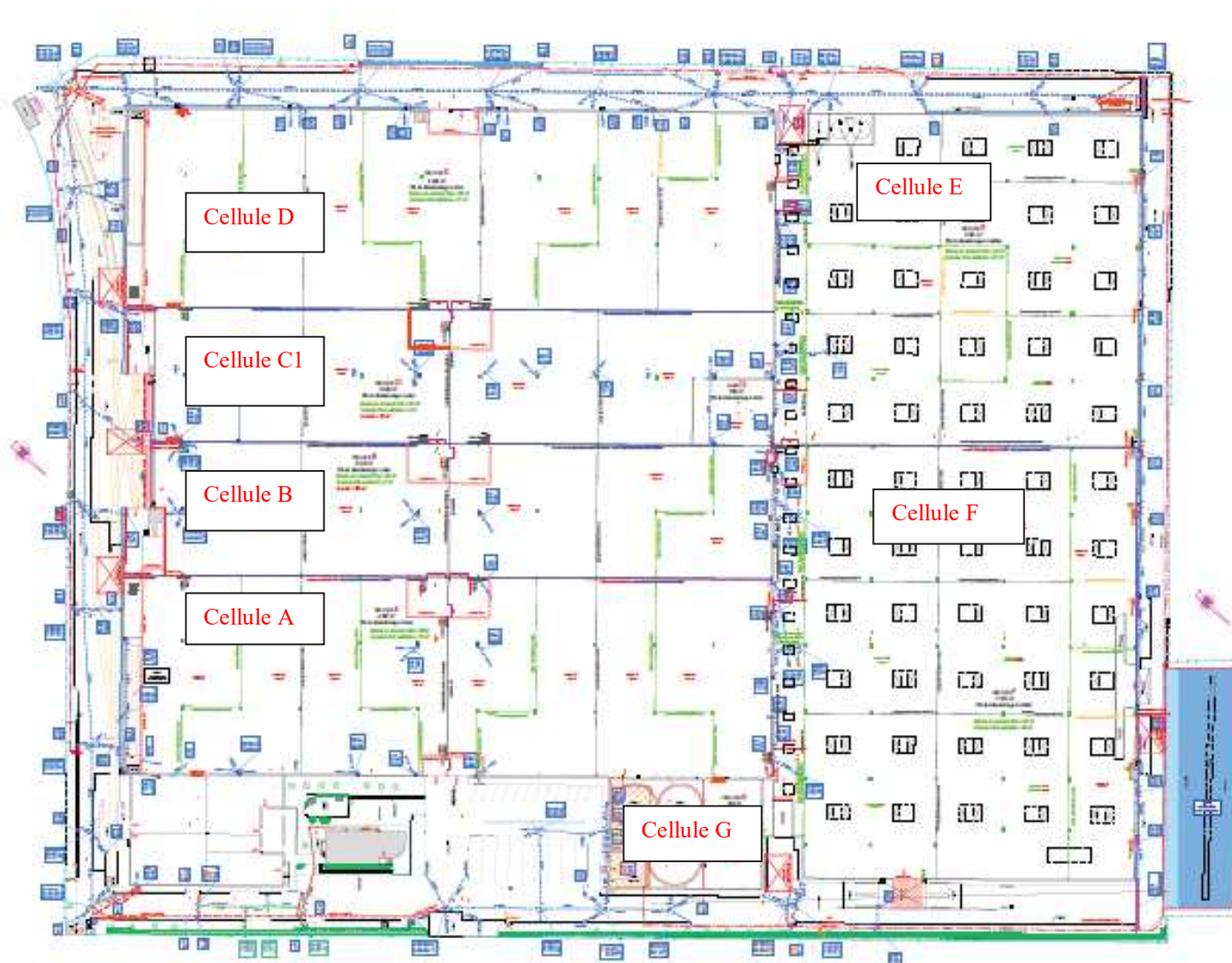
Des porteuses en poutres treillis rivetés ou boulonnés supportent les pannes et s'appuient sur les fermes. Qualité d'acier E24.

Les stabilités sont assurées par des poutres au vent (PAV) sous rampants et des stabilités (STAB) en long pan et pignons.

Les pignons sont des pans de fers.



Configuration future après création d'un mur coupe feu



Cellule A : 9437 m² Après création du mur coupe feu entre A et B
 Cellule B : 6213 m² Après création du mur coupe feu entre A et B
 Cellule C1 : 5645 m²
 Cellule D : 9443 m²
 Cellule E : 8621 m²
 Cellule F : 11518 m²
 Cellule G : 459 m² Après travaux pour mise en place des sources sprinkler

J2M Conseils – Jean-Marc MORIN, Ingénieur Conseil

3 impasse des chênes verts, 34160 Sussargues

Tél : 07 85 89 61 45 – email : jeanmarcmorin34@gmail.com

n° SIRET : 8 143 19935 000 15 – code APE : 7112B

6 Analyse du comportement en simulation d'incendie. Vérification de non ruine en chaîne.

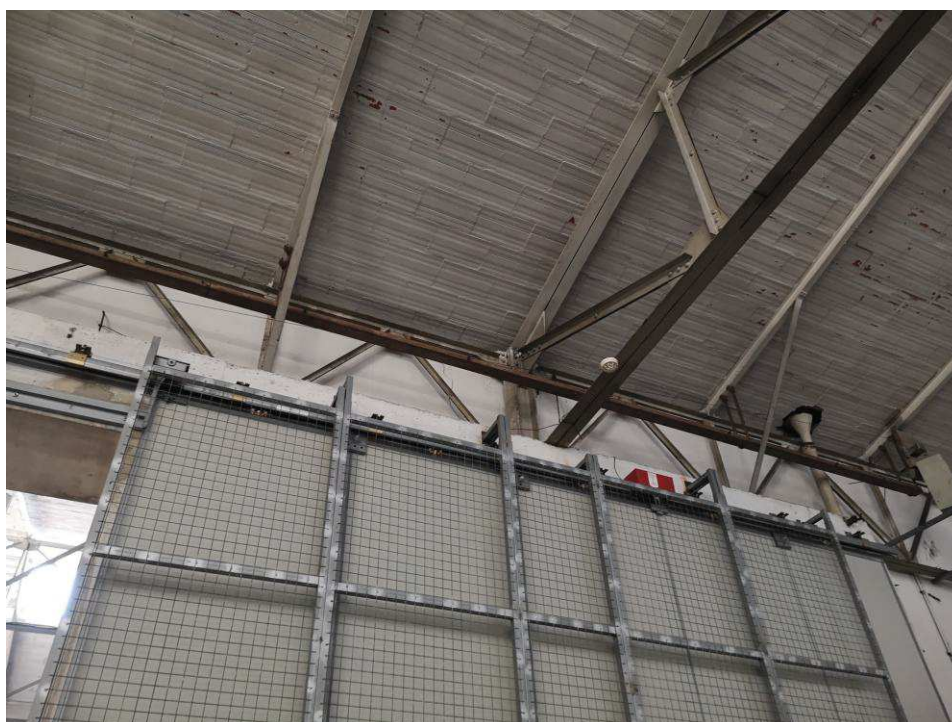
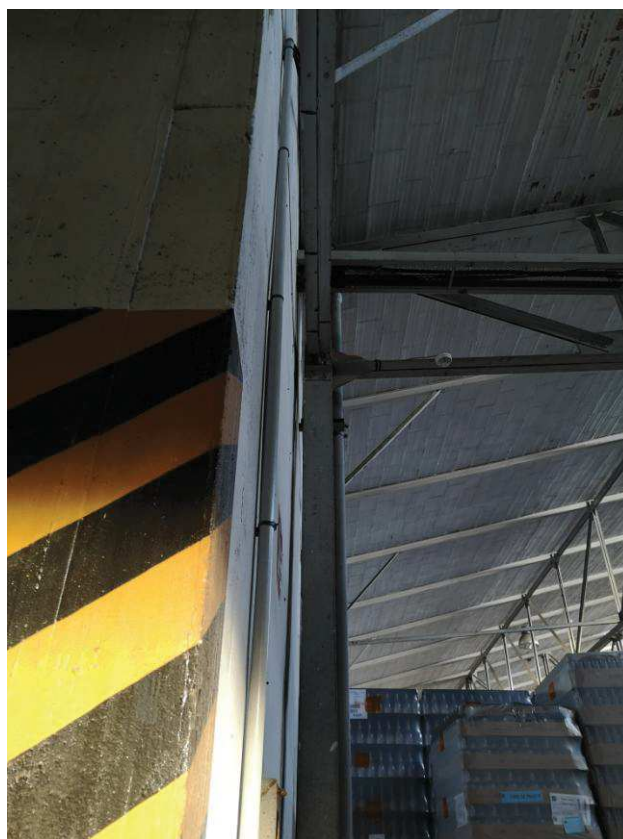
6.1 Bâtiment ancien Mur coupe feu entre les cellules A et B

Ce mur sera construit au droit d'un joint de dilatation en totale indépendance des structures existantes.



6.2 Bâtiment ancien Mur coupe feu entre les cellules B et C1

Ce mur coupe feu est existant, il est en totale indépendance sur toute sa longueur.



J2M Conseils – Jean-Marc MORIN, Ingénieur Conseil

3 impasse des chênes verts, 34160 Sussargues

Tél : 07 85 89 61 45 – email : jeanmarcmorin34@gmail.com

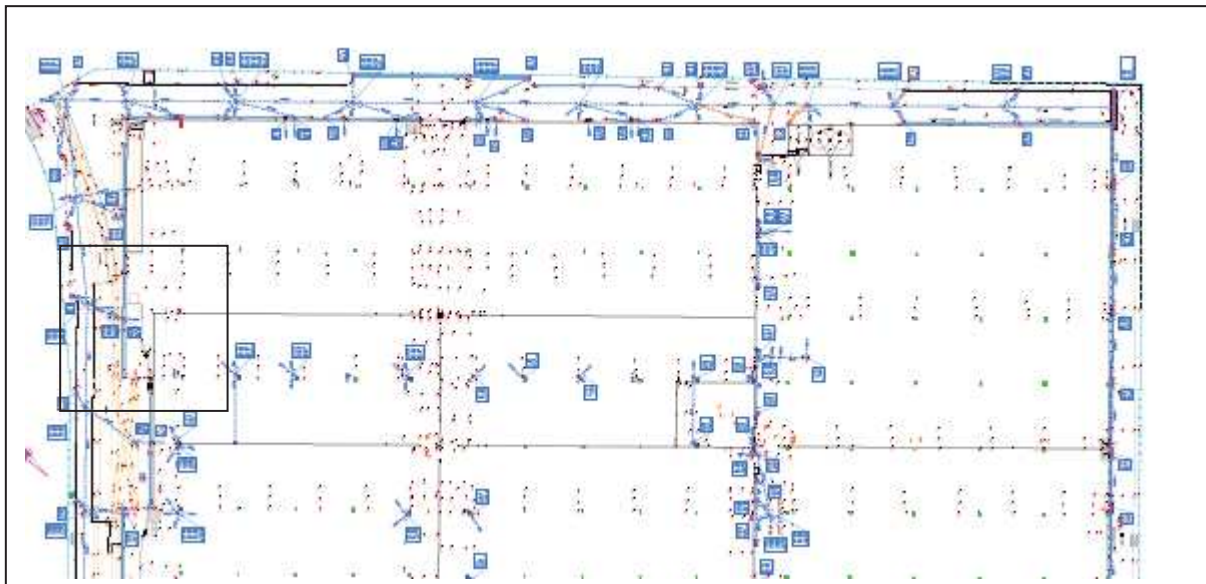
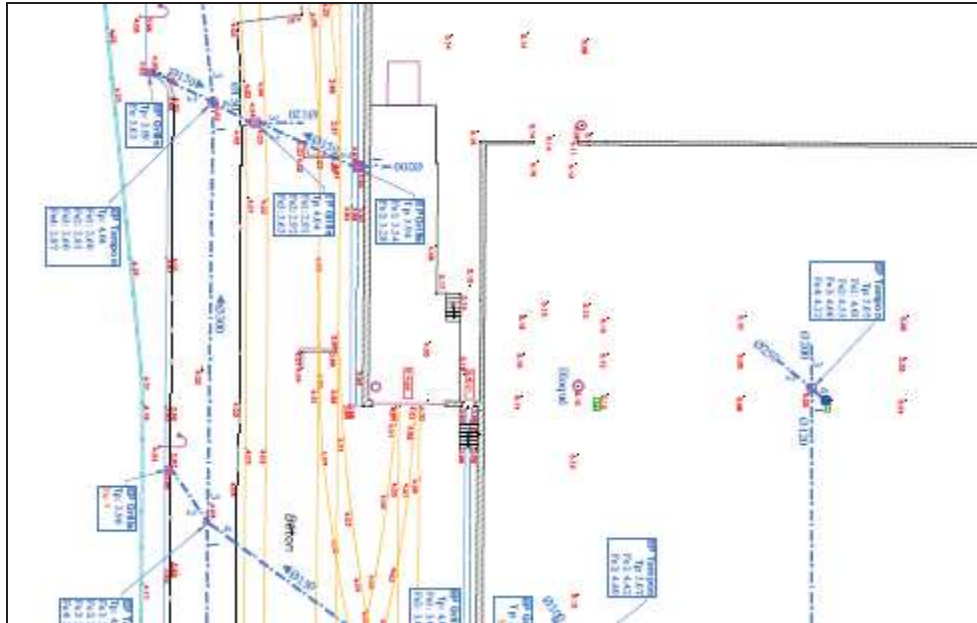
n° SIRET : 8 143 19935 000 15 – code APE : 7112B

6.3 Bâtiment ancien Mur coupe feu entre les cellules C1et D

Ce mur coupe feu est existant, il est en totale indépendance sur sa quasi-totalité de sa longueur, comme le mur coupe feu entre les cellules B et C1, hormis en extrémité où il est construit à la perpendiculaire.

Partie en retour perpendiculaire

Plan de situation

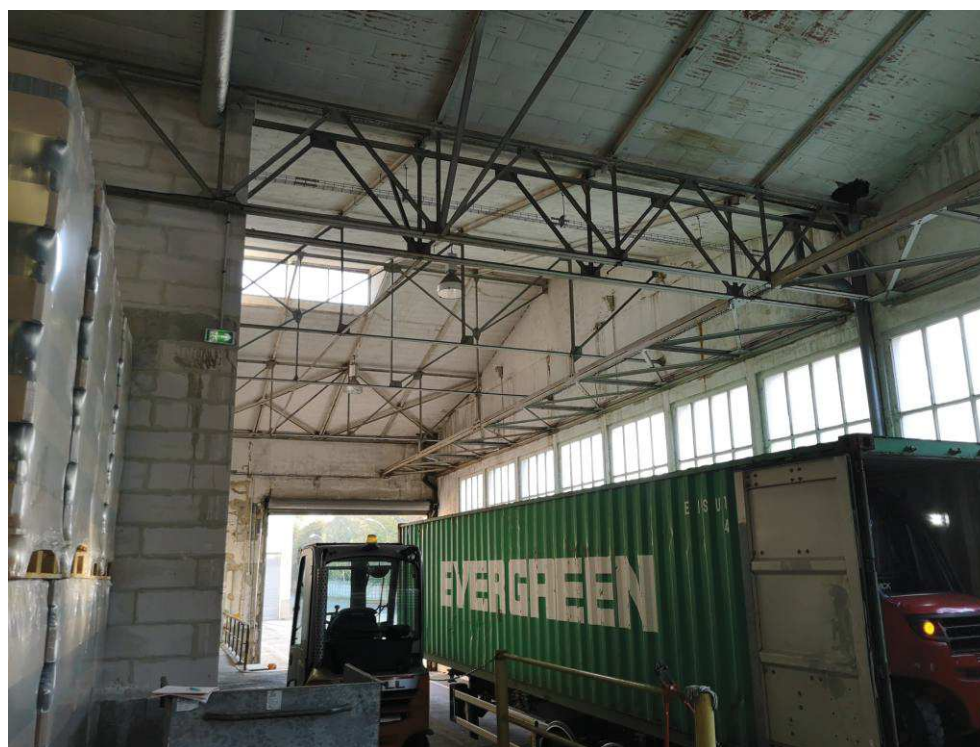


J2M Conseils – Jean-Marc MORIN, Ingénieur Conseil

3 impasse des chênes verts, 34160 Sussargues

Tél : 07 85 89 61 45 – email : jeanmarcmorin34@gmail.com

n° SIRET : 8 143 19935 000 15 – code APE : 7112B



Les porteuses de 16 mètres de portée traversent le mur coupe feu dans sa partie perpendiculaire. L'effondrement de l'une ou l'autre des parties des porteuses entrainera l'autre partie et le mur coupe feu.

J2M Conseils – Jean-Marc MORIN, Ingénieur Conseil

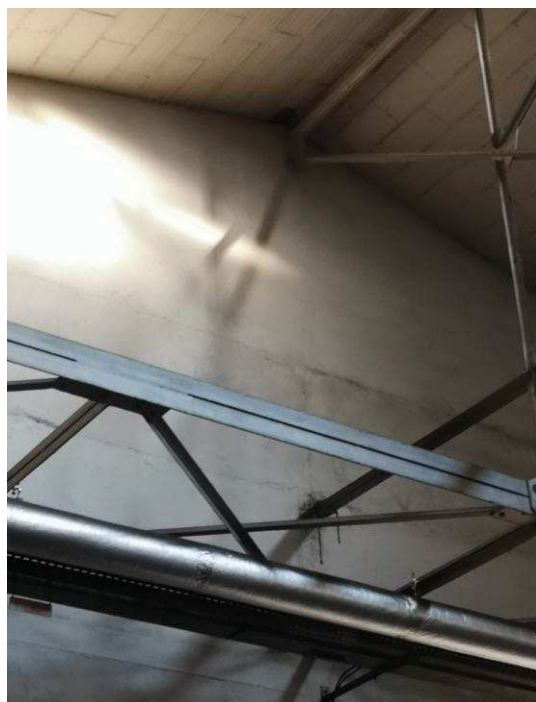
3 impasse des chênes verts, 34160 Sussargues

Tél : 07 85 89 61 45 – email : jeanmarcmorin34@gmail.com

n° SIRET : 8 143 19935 000 15 – code APE : 7112B

6.4 Deuxième extension : Mur coupe feu entre le bâtiment ancien et les cellules E et F

Ce mur correspondait à la façade du bâtiment ancien avant la construction de la deuxième extension. Il servait d'appuis à la charpente la rendant solidaire de celui-ci.



L'extension est en appui simple sur le mur coupe feu.



La charpente ne traverse pas le mur, les profilés et les corbeaux ont une forte massivité les rendant moins vulnérables à l'élévation de température due à un incendie.

Il y a lieu de remplacer les boulons de fixation sur les corbeaux par des boulons fusibles.

Le bâtiment ancien est en appuis sur le mur coupe feu, une poutre au vent horizontale assure la stabilité du mur, les porteuses sont scellées dans le mur béton.

L'effondrement de ce coté entrainera l'effondrement du mur.

Il y a lieu de rendre fusible les fixations des éléments sur le mur :

- Quand les attaches sont visibles, remplacer les boulons acier par des boulons fusibles.
- Lorsque les attaches ne sont pas visibles, créer des éclisses, de sections équivalentes aux barres, avec des boulons fusibles, à 50 cm du mur, puis découper les barres au droit de ces éclisses.

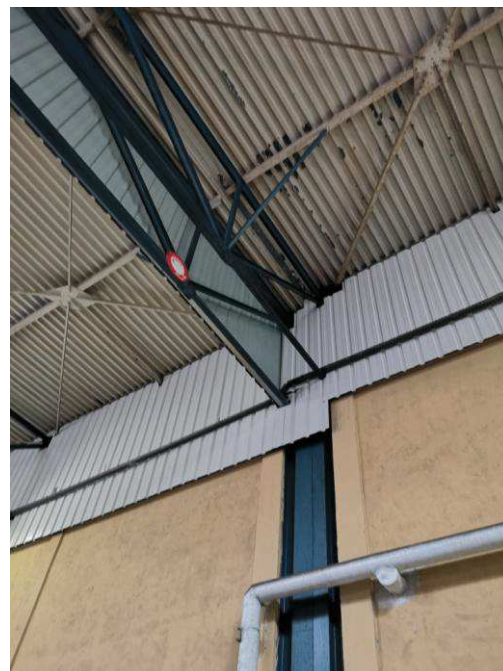
6.5 Deuxième extension : Mur coupe feu entre les cellules E et F

Le mur est en béton armé, il est construit entre les poteaux de la charpente et il s'arrête sous la ferme treillis.

Ce mur n'assure pas le degré coupe feu sur la totalité de sa surface :

- En partie haute sur la totalité de la poutre treillis.
- A une extrémité, au droit de la façade, le mur s'arrête contre une baie vitrée.
- A l'autre extrémité, il y a un jeu de 3 ou 4 cm par 3.00 mètres de hauteur.
- Les poteaux métalliques ne sont pas protégés.

De plus le mur est solidaire de la cellule E et en simulation d'incendie de cette cellule c'est l'ensemble cellule plus mur qui s'effondrera.





L'effondrement de la cellule E entrainera l'effondrement du mur.

L'effondrement de la cellule F n'entrainera pas l'effondrement du mur.

6.6 Première extension : Mur coupe feu entre les cellules G et A

Ce mur était la façade du bâtiment ancien, il est en béton armé, il est REI 120 et solidaire du bâtiment, l'extension est en totale indépendance du mur coupe feu.

Après travaux l'extension aura une surface de 459 m², cette surface étant inférieure à 1000 m², cette cellule ne sera pas considérée à risques, et elle peut être intégrée à la cellule A.

Donc aucune exigence réglementaire entre ces 2 cellules.

6.7 Façades

6.7.1 Façades du bâtiment ancien.



Elles sont construites en béton armé avec remplissage en béton ou en agglomérés de ciment de 20 cm d'épaisseur.

Elles sont porteuses et font parties de la structure métallique.

L'effondrement des ossatures métalliques entrainera vers l'intérieur les façades.

6.7.2 Façades de la deuxième extension.



Ces façades sont en bardage double peau en appui sur des montants en IPE 220.

Ces façades ne sont pas coupe feu, elles sont solidaires des charpentes et l'effondrement se produira vers l'intérieur avec l'effondrement de la structure.

J2M Conseils – Jean-Marc MORIN, Ingénieur Conseil

3 impasse des chênes verts, 34160 Sussargues
Tél : 07 85 89 61 45 – email : jeanmarcmorin34@gmail.com
n° SIRET : 8 143 19935 000 15 – code APE : 7112B

6.7.3 Façades de la première extension.



Ces façades sont attenantes aux poteaux béton armé qui supportent la structure métallique. Le remplissage est en agglomérés de ciment et en baies translucides. Leurs effondrements se produiront avec la structure et les poteaux en béton armé.

J2M Conseils – Jean-Marc MORIN, Ingénieur Conseil

3 impasse des chênes verts, 34160 Sussargues

Tél : 07 85 89 61 45 – email : jeanmarcmorin34@gmail.com

n° SIRET : 8 143 19935 000 15 – code APE : 7112B

7. Synthèse des éléments de structure métallique

7.1. Bâtiment ancien

Les fermes treillis métalliques sont articulés en pieds et encastrés en tête. Les stabilités longitudinales et transversales sont assurées par des diagonales et des traverses métalliques.

De par leur constitution, et en simulation d'incendie, en phase poussée dans le plan des fermes treillis la dilatation des ossatures ne provoquera pas de désordre aux longs pans métalliques à ossature souple. La poussée dans le plan perpendiculaire aux fermes treillis sera faible et absorbée par les jeux cumulés des assemblages boulonnés des pannes sur les porteuses.

En phase traction l'effondrement se produira vers l'intérieur et :

- **Ne provoquera pas** de désordre aux murs coupe feu A/B et B/C1.
- **Provoquera** des désordres au mur coupe feu C1/D dans la partie en retour en extrémité gauche de la cellule.
- **Provoquera** des désordres au mur coupe feu entre le bâtiment ancien (cellules A, B, C1 et D1) et la deuxième extension (cellules E et F).

La structure présente un degré R 15.

L'effondrement des façades se produira vers l'intérieur par la structure métallique en 15 mn.

7.2. Deuxième extension

Les fermes treillis métalliques sont articulés en pieds et encastrés en tête.

Les stabilités longitudinales et transversales sont assurées par des diagonales et des traverses métalliques.

De par leur constitution, et en simulation d'incendie, en phase poussée dans le plan des fermes treillis la dilatation des ossatures ne provoquera pas de désordre aux longs pans métalliques à ossature souple. La poussée dans le plan perpendiculaire aux fermes treillis sera faible et absorbée par les jeux cumulés des assemblages boulonnés des pannes sur les porteuses.

Le mur coupe feu E/F n'est pas REI 120 sur toute sa surface.

En phase traction l'effondrement de la cellule F se produira vers l'intérieur et :

- **Ne provoquera pas** de désordre aux murs coupe feu E/F.

En phase traction l'effondrement de la cellule E se produira vers l'intérieur et :

- **Entrainera** le mur coupe feu E/F.

La structure présente un degré R 15.

L'effondrement des façades se produira vers l'intérieur par la structure métallique en 15 mn.

7.3. Première extension

N'est pas considérée comme une cellule car sa surface est inférieure à 1000 m².

8. Attestations de non ruine en chaîne

8.1 Bâtiment ancien : Cellules A et B

Les fermes treillis métalliques sont articulés en pieds et encastrés en tête.

Les stabilités longitudinales et transversales sont assurées par des diagonales et des traverses métalliques.

La structure est auto stable et présente un degré R15

Les murs coupe-feu A/B et B/C sont auto-stables.

L'effondrement se produira vers l'intérieur par les fermes treillis et n'entraînera pas les cellules avoisinantes.

Les façades donnant sur l'extérieur sont maintenues à la charpente par les fermes treillis, l'effondrement se produira avec les fermes treillis donc vers l'intérieur.

Cellules A et B
L'effondrement d'une cellule n'entraînera pas l'effondrement de la cellule juxtaponée ni le dispositif de compartimentage en cas d'incendie, l'effondrement des façades se produira vers l'intérieur.

8.2 Bâtiment ancien : Cellules C1 et D

Les fermes treillis métalliques sont articulés en pieds et encastrés en tête.

Les stabilités longitudinales et transversales sont assurées par des diagonales et des traverses métalliques.

La structure est auto stable et présente un degré R15

Le mur coupe feu est auto-stable sauf pour une partie du mur coupe feu qui est attenant aux porteuses de la structure.

L'effondrement se produira vers l'intérieur par les fermes treillis et entraînera la cellule avoisinante C1 ou D.

Les façades donnant sur l'extérieur sont maintenues à la charpente par les treillis soudés, l'effondrement se produira avec les fermes treillis donc vers l'intérieur.

Cellules C1 et D
L'effondrement d'une cellule entrainera l'effondrement de la cellule juxtaponée et le dispositif de compartimentage en cas d'incendie, l'effondrement des façades se produira vers l'intérieur.

8.3 Deuxième extension : Cellules E et F

Les fermes treillis métalliques sont articulés en pieds et encastrés en tête.

Les stabilités longitudinales et transversales sont assurées par des diagonales et des traverses métalliques.

Le mur coupe feu E/F n'est pas REI 120 sur la totalité de sa surface.

En phase traction l'effondrement de la cellule F se produira vers l'intérieur et :

- **Ne provoquera pas** de désordre au mur coupe feu E/F.

En phase traction l'effondrement de la cellule E se produira vers l'intérieur et :

- **Entrainera** le mur coupe feu E/F.

La structure présente un degré R 15.

Les façades donnant sur l'extérieur sont maintenues à la charpente par les treillis soudés, l'effondrement se produira avec les fermes treillis donc vers l'intérieur.

| |
|--|
| <p>Cellules E et F</p> <p>L'effondrement de la cellule F n'entraînera pas l'effondrement de la cellule E ni le dispositif de compartimentage en cas d'incendie, l'effondrement des façades se produira vers l'intérieur.</p> |
| <p>Cellules F et E</p> <p>L'effondrement de la cellule E entrainera l'effondrement de la cellule F et le dispositif de compartimentage en cas d'incendie, l'effondrement des façades se produira vers l'intérieur.</p> |

8.4 Première extension : Cellule G

Cette cellule est, au sens réglementaire, intégrée à la cellule A.

Les poteaux sont encastrés en pieds par encuvements et libres en tête, ils peuvent donc reprendre tous les efforts horizontaux dans la limite de leur solidité car ils travaillent en consoles. Ils ont une stabilité au feu R30 minimum. De part cette conception le bâtiment est auto stable.

Les fermes treillis métalliques présentent un degré R15.

L'effondrement de la cellule G se produira vers l'intérieur.

Les façades sont maintenues à l'ossature principale, leur effondrement ne se produira qu'avec la charpente donc après 30 mn minimum et vers l'intérieur.

8.5 Liaison Bâtiment ancien / Deuxième extension : Cellules A, B, C1, D / Cellules E, F

| |
|--|
| <p>Cellules A, B, C1, D / Cellules E, F L'effondrement d'une des cellules A, B, C1, D entrainera l'effondrement d'une des cellules E, F et le dispositif de compartimentage en cas d'incendie, l'effondrement des façades se produira vers l'intérieur.</p> |
| <p>Cellules E, F / Cellules A, B, C1, D L'effondrement d'une des cellules E, F entrainera l'effondrement d'une des cellules A, B, C1, D et le dispositif de compartimentage en cas d'incendie, l'effondrement des façades se produira vers l'intérieur.</p> |

9. Propositions de solutions techniques.

9.1 Bâtiment ancien : Mur coupe feu entre les cellules C1 et D

Les porteuses de 16 mètres de portée traversent le mur coupe feu dans sa partie perpendiculaire. **L'effondrement de l'une ou l'autre des parties des porteuses entrainera l'autre partie et le mur coupe feu.**

Reconstruire le mur coupe feu dans la continuité du mur existant et positionner une porte coupe feu pour l'accès camions

9.2 Deuxième extension : Mur coupe feu entre les cellules E et F

Le mur est en béton armé, il est construit entre les poteaux de la charpente et il s'arrête sous la ferme treillis.

Ce mur n'assure pas le degré coupe feu sur la totalité de sa surface :

- En partie haute sur la totalité de la poutre treillis.
- A une extrémité, au droit de la façade, le mur s'arrête contre une baie vitrée.
- A l'autre extrémité, il y a un jeu de 3 ou 4 cm par 3.00 mètres de hauteur.
- Les poteaux métalliques ne sont pas protégés.

De plus le mur est solidaire de la cellule E et en simulation d'incendie de cette cellule c'est l'ensemble cellule plus mur qui s'effondrera.

Il y a lieu de rendre fusibles les fixations des éléments sur le mur :

- **Quand les attaches sont visibles, remplacer les boulons acier par des boulons fusibles.**
- **Lorsque les attaches ne sont pas visibles, créer des éclisses, de sections équivalentes aux barres, avec des boulons fusibles, à 50 cm du mur, puis découper les barres au droit de ces éclisses.**

Rendre REI 120 toutes les zones énumérées ci dessus.

9.3 Bâtiment ancien : Mur coupe feu avec la deuxième extension.

L'extension est en appuis simple sur le mur coupe feu

La charpente ne traverse pas le mur, les profilés et les corbeaux ont une forte massivité les rendant moins vulnérables à l'élévation de température due à un incendie.

Il y a lieu de remplacer les boulons de fixation sur les corbeaux par des boulons fusibles.

Le bâtiment ancien est en appuis sur le mur coupe feu, une poutre au vent horizontale assure la stabilité du mur, les porteuses sont scellées dans le mur béton.

Il y a lieu de rendre fusibles les fixations des éléments sur le mur :

- **Quand les attaches sont visibles, remplacer les boulons acier par des boulons fusibles.**
- **Lorsque les attaches ne sont pas visibles, créer des éclisses, de sections équivalentes aux barres, avec des boulons fusibles, à 50 cm du mur, puis découper les barres au droit de ces éclisses.**

PJ 6.2 – Etude du risque foudre réalisée par POUYET PARATONNERRES

ÉTUDE du RISQUE Foudre

Dossier n° 21.068

Ind : 1

23/04/2021

1-ANALYSE DU RISQUE Foudre

SAVERGLASS

LE HAVRE (76)

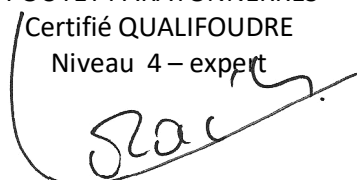
Rédigée par :

Antoine LOZAC'H

POUYET PARATONNERRES

Certifié QUALIFOUDRE

Niveau 4 – expert



Vérifiée par :

Pierre WARSMANN

Certifié QUALIFOUDRE

Niveau 3



POUYET
PARATONNERRES

www.pouyet-paratonnerres.fr

zp@pouyet-paratonnerres.fr

SAS au capital de 25 000 €

SIRET : 532 966 371 00033

APE 4329B

Siège Social

10 rue Suzanne Garanx
Quartier Habas la Plaine

64100 BAYONNE

Tel: 01 42 43 70 00

Société Certifiée

Qualifoudre
INERIS
N°1223153038123

ANALYSE DU RISQUE Foudre**SAVERGLASS**

LE HAVRE (76)

SOMMAIRE

Présentation, référentiels réglementaires et normatifs, les effets de la foudre

1- ANALYSE DE RISQUE Foudre (ARF)**1.1 CARACTERISTIQUES PRINCIPALES DU SITE**

- 1.1.1 Activité du site
- 1.1.2 Situation
- 1.1.3 Environnement
- 1.1.4 Niveau de foudroisement
- 1.1.5 Résistivité du sol
- 1.1.6 Rubriques de classement ICPE
- 1.1.7 Réseaux et branchements extérieurs
- 1.1.8 Alarmes
- 1.1.9 Réseau de terre
- 1.1.10 Antécédents d'évènements liés à la foudre

1.2 IDENTIFICATION DES STRUCTURES ET ÉQUIPEMENTS A ETUDIER

- Caractéristiques de la structure
- Analyse des risques
- Mesures de protection existantes

1.3 SYNTHESE DES RISQUES

- 1.3.1 Risques sur foudroisement direct
- 1.3.2 Risques liés aux effets indirects
- 1.3.3 Équipements de sécurité
- 1.3.4 Situations à risque en cas d'orage
- 1.3.5 Points à risques particuliers de foudroisement.
- 1.3.6 Calcul du risque

1.4 DISPOSITIFS DE PROTECTION CONTRE LA Foudre EXISTANTS

- 1.4.1 Protection des structures contre les impacts directs
- 1.4.2 Protection des équipements contre les surtensions
- 1.4.3 Consignes en vigueur en cas d'orage
- 1.4.4 Vérifications périodiques

1.5 Conclusion

ANALYSE DU RISQUE Foudre**SAVERGLASS**
LE HAVRE (76)

Cette étude répond à votre commande mail du 29/03/2021 suivant notre offre n° 21.068 du 25/03/2021.

Présentation

L'étude est réalisée dans le cadre de l'arrêté du 04/10/2010 modifié sur la protection contre la foudre des Installations Classées Pour l'Environnement (ICPE).

L'étude est faite en application des réglementations en vigueur, des normes Françaises ou à défaut Européennes et internationales ainsi que des principes reconnus pour la protection contre la foudre des biens et des personnes.

- **NF EN 62305-1** de 02/2006 Protection contre la foudre – Principes généraux
- **NF EN 62305-2** de 01/2006 Protection contre la foudre – Analyse du risque foudre
- **NF EN 62305-3** de 12/2006 Protection contre la foudre – Dommages physiques sur les structures et risques humains
- **NF EN 62305-4** de 12/2006 Protection contre la foudre – Réseaux de puissance et de communication dans les structures
- **NF C 17-102** de 09/2011 Paratonnerres à dispositif d'Amorçage
- **UTE C 15-443** de 08/2004 Installation des parafoudres
- **GESIP Guide 2013/01** du 04/07/2013 Protection des installations industrielles contre les effets de la foudre

Pouyet Paratonnerres est certifiée Qualifoudre® par l'Ineris (référentiel V4) pour les études, l'installation et la vérification.

L'application des normes tient compte du savoir-faire et de l'expérience de Pouyet Paratonnerres tant en études qu'en réalisations en France et dans le monde.

Cette étude réalisée à l'état projet sur plans et documents d'après les informations fournies par Andine-Groupe est une mise à jour de l'étude 18594 du 21/09/2018, dont elle reprend les hypothèses principales par :

- ✓ Antoine LOZAC'H (QUALIFOUDRE Niveau 4 – Expert)

Les éléments non connus au moment de l'étude font l'objet d'une hypothèse par défaut qui doit être confirmée lors de la finalisation du projet.

En cas d'évolution ou de modification des paramètres du projet l'étude doit être mise à jour.

L'étude considère que les installations existantes, notamment les installations électriques et de sécurité (incendie, explosion, pollution, ...) sont conformes aux normes et réglementations en vigueur applicables.

Documents fournis :

- Document «2035 PRO Plan d'ensemble 20210401 DRAFT » format informatique PDF
- Document «2035 PRO Plan de toiture 20210401 » format informatique PDF
- Document « 2035 DP 20210209 pieces graphiques» format informatique PDF
- Document «2035 DP 4-c Facades Latérales et coupe » format informatique PDF
- Plan de masse « 2035 DPPD - Plan Masse Toiture» format informatique DWG

Les caractéristiques du site et les différents paramètres retenus pour l'Analyse du Risque Foudre et la définition des protections éventuellement requises doivent être vérifiées et validées par le responsable du site / maitre d'œuvre / commanditaire de l'étude.

Notre responsabilité n'est pas engagée en cas d'erreur ou de manque sur les données reprises dans cette étude.

L'étude doit être mise à jour en cas de modification importante des installations (modification, extension ou réduction des structures, changement d'activité, modification de la nature ou des volumes des produits traités, ...).

Vos interlocuteurs (tél : 01 42 43 70 00)

Technique : Antoine LOZAC'H

Directeur opérationnel

technique@pouyet-paratonnerres.fr

Commercial : Magali JONDOT

Assistante commerciale

adv@pouyet-paratonnerres.fr

Rappel :

Les effets de la foudre

Les effets de la foudre se manifestent par l'écoulement du courant de l'éclair vers le sol et le rayonnement généré autour de celui-ci et peuvent avoir les conséquences suivantes :

Foudroiement direct des installations

- Risques pour les êtres vivants (traumatismes, électrocutions, ...).
- Destructons physiques liées au passage de la foudre (éléments de structures, cheminées, antennes, ...).
- Étincelles dangereuses lors du cheminement de la foudre à l'origine d'explosions, incendies, fuites, ...
- Surtensions induites ou rayonnées sur les câbles électriques énergie et courants faibles à l'origine de dégâts, d'erreurs de fonctionnement, de vieillissement prématuré sur les matériels ou dispositifs de sécurité.

Foudroiement à l'extérieur du site

- Surtensions induites ou rayonnées transmises par les réseaux extérieurs aériens ou enterrés d'alimentation du site en énergie ou de télécommunications à l'origine de dégâts, d'erreurs de fonctionnement, de vieillissement prématuré sur les matériels ou dispositifs de sécurité.
- Surtensions ou différences de potentiel par rayonnement sur les structures métalliques, antennes, conduites, câbles, à l'intérieur du site provoquant des étincelles et des surtensions à l'origine de dégâts, d'erreurs de fonctionnement, de vieillissement prématuré sur les matériels ou dispositifs de sécurité.

Le rôle d'une protection contre la foudre est de capter et d'absorber les courants de foudre sans incidence sur les personnes ni pour les matériels.

La protection tient compte de la situation, de l'environnement et de la configuration du site en y intégrant les éléments existants pouvant avoir un rôle dans son efficacité.

Une installation de protection contre la foudre ne peut assurer la protection absolue des structures, des personnes ou des objets ; néanmoins l'application des normes et principes techniques réduit de façon significative les risques de dégâts dus à la foudre (cf. NF EN 62305-3).

Une protection contre la foudre se caractérise par son niveau de protection qui correspond à une efficacité donnée comparée au risque acceptable.

1.1 CARACTERISTIQUES PRINCIPALES DU SITE

1.1.1 Activité du site

- Entrepôt logistique pour stockage de bouteilles en verre filmées ou encartonnées sur palettes.

1.1.2 Situation

- Les installations sont en zone industrielle de la ville du Havre.

1.1.3 Environnement

- Le site est entouré d'autres bâtiments industriels de hauteurs équivalente ou inférieure.

Éléments dans le voisinage pouvant avoir une influence sur le trajet de la foudre :

- Pas d'éléments relevés / connus

1.1.4 Niveau de foudroiement

- La densité locale de foudroiement en impacts de foudre / km² / an (NSG) pour la commune du HAVRE est de **0,26**.

Source : Météorage, consultation du 08/04/2021

Conformément aux recommandations de l'INERIS dans le cadre de cette étude nous utiliserons la valeur locale plus précise.

1.1.5 Résistivité du sol

- Le terrain est du type alluvionnaire, remblais, en l'absence d'information la résistivité est considérée à 500 Ohms.mètre maximum.

1.1.6 Rubriques de classement ICPE

Rubrique de classement soumise à déclaration / enregistrement / autorisation visée par l'arrêté du 11/04/2017 renvoyant à l'arrêté du 04/10/2010 modifié

1510 Stockage de matières, produits ou substances combustibles dans des entrepôts couverts

Rubriques de classement soumises à autorisation non visées par l'article 1 de l'arrêté du 04/10/2010 modifié sans objet

Les rubriques soumises à déclaration ne sont pas concernées par l'arrêté du 04/10/2010 modifié.

1.1.7 Réseaux et branchements extérieurs

➤ **Énergie**

Électricité

1 alimentation BT 400V par EDF (Tarif jaune) sur 1 tableau d'abonné à l'extérieur du site.

➤ **Télécommunications**

Raccordement au réseau extérieur France Télécom.
Téléphones GSM d'entreprise.

➤ **Radiocommunication**

Talkies Walkies

➤ **Appel des secours**

L'alerte des secours est réalisée par le réseau téléphonique d'entreprise doublé par les téléphones GSM d'entreprise (disponibilité à formaliser).

Les pompiers sont basés au centre de secours du Havre zone portuaire permettant une intervention estimée en moins de 10 minutes.

Ces moyens sont réputés conformes à la réglementation en vigueur.

➤ **Gaz**

Sans objet

➤ **Autres réseaux**

Eau sanitaire : Raccordement au réseau d'eau de ville (eau potable) par canalisation enterrée métallique / polyéthylène.

1.1.8 Alarmes

- Détection incendie avec report sur une centrale d'alarme au poste de sécurité reliée par télétransmission vers une société de sécurité extérieure,

1.1.9 Réseau de terre

- Il n'existe pas de plan du réseau de terre. Les bâtiments en charpente métallique sont mis à la terre.
- La mise à la terre du poste HT est distribuée à partir de celui-ci.
- Ces mises à la terre sont réputées suffisantes et conformes à la NF C 15-100 et au décret du 14/11/88 sur la sécurité des travailleurs suivant les contrôles périodiques obligatoires, se reporter aux observations éventuelles du rapport.

1.1.10 Antécédents d'évènements liés à la foudre

- Aucun antécédent de dégâts signalé.

1.2 IDENTIFICATION DES STRUCTURES ET ÉQUIPEMENTS A ETUDIER

Les structures ou équipements non décrits ne sont pas pris en compte dans l'étude.

Les dimensions sont relevées sur les plans fournis.

Les risques sont définis suivant les informations communiquées.

- Constructions

ENTREPÔT

Caractéristiques de la structure

Le bâtiment constitue une entité architecturale globale considérée comme une zone de protection foudre unique incluant :

Bâtiment 1

Structure métallique,
Toiture type sheds

Bâtiment 2

Structure métallique avec bardage métallique
Toiture terrasse avec étanchéité.

Panneaux photovoltaïques

| | | |
|--------------|--|---------------|
| Dimensions : | Longueur maxi \cong | 275,00 mètres |
| | Largeur maxi \cong | 210,00 mètres |
| | Hauteur faitage sheds bâtiment 1 \cong | 17,20 mètres |
| | Hauteur bâtiment 2 \cong | 15,00 mètres |

Environnement

Pas d'autres structures dans un périmètre égal à trois fois la hauteur

Principaux services connectés :

| Nature | Type | Origine |
|--|---|------------------|
| o Alimentation Électricité BT ⇒ TGBT Principal 1 x 400V tri + N | Ligne enterrée | Réseau extérieur |
| o Télécommunications, | Ligne enterrée | Réseau extérieur |
| o Gaz | Sans objet | |
| o Eau sanitaire | Conduite métallique ou polyéthylène enterrée / aérienne | Réseau extérieur |

Prise de terre

Il n'existe pas de plan du réseau de terre. Les bâtiments en charpente métallique sont mis à la terre.

La mise à la terre du poste HT est distribuée à partir de celui-ci.

Ces mises à la terre sont réputées suffisantes et conformes à la NF C 15-100 et au décret du 14/11/88 sur la sécurité des travailleurs suivant les contrôles périodiques obligatoires, se reporter aux observations éventuelles du rapport.

Analyse des risques

| Risque | Déclenchement par les effets de la foudre | Conséquence |
|---|---|--|
| Perte de vie humaine | Oui | Effectif maxi Le bâtiment est occupé par 100 personnes maximum pendant les horaires d'ouverture avec une variabilité suivant les périodes. Le nombre potentiel de victimes est estimé entre 0 et 1. <i>Compte tenu de l'imprécision sur les valeurs des pertes (Lt/Lf/Lo), par sécurité on retiendra les valeurs types de la norme NF EN 62305-2.</i> Risque de panique ⇒ < 100 personnes : risque de panique faible |
| Perte d'alimentation électrique | Non | La perte de l'alimentation électrique pour une cause externe ou interne ne constitue pas un risque direct de sécurité pour les personnes ou l'environnement. Les alimentations électriques BT des équipements de sécurité sont secourues conformément à leur réglementation propre. |
| Risque d'incendie <i>(par impact direct ou effet électrique)</i> | Oui | Risques potentiels : Suivant les indications communiquées compte tenu du volume de stockage et de la nature de certains produits le risque est considéré : <u>Incendie :</u> Risque ordinaire Potentiel calorifique < 800MJ/m ² Produits non inflammables, emballages, équipements techniques <i>En l'absence d'informations sur le potentiel calorifique de la structure le risque est considéré ordinaire lorsqu'il ne peut être qualifié ni de faible, ni d'élevé.</i> |

| | | |
|------------------------------------|--------------------|---|
| Risque d'explosion | Non | <u>Explosion</u> - Le zonage ATEX ne nous a pas été communiqué Pas de risque connu <i>Suivant les préconisations de la NF EN 62305-2, dans l'analyse des risques liés à la foudre, le risque d'explosion n'est pas pris en compte pour les zones ATEX 1, 2 & 21,22.</i> <i>Le risque d'explosion n'est pas pris en compte pour les zones ATEX 0 ou 20 confinées dans des containers, des conduites ou des machines ne pouvant pas être atteints directement par la foudre. Ces équipements sont réputés conformes à la réglementation ATEX en vigueur notamment pour les mesures d'équipotentialité et de mises à la terre.</i> |
| Pollution atmosphérique | Oui | Fumée incendie. |
| Pollution des sols | Oui | Par rejet de produits en cas de déversement accidentel. Par rejet des eaux d'extinction en cas d'incendie. |
| Situations à risque en cas d'orage | | Pas de situation à risque spécifique signalée. <i>Voir consignes générales.</i> |
| Dangers pour l'environnement | Non ⁽¹⁾ | Les effets d'un incendie restent limités à la structure concernée (présence de murs coupe-feu, structure isolée, pas d'effet domino). Il n'y a pas d'émission de substances biologiques, chimiques et/ou radioactives dans le périmètre immédiat de la structure ou du site (Note UTE 17-100-2F1 de 09/2006). |

⁽¹⁾ Les dangers pour l'environnement sont pris en compte lorsqu'un scénario d'accident initié par la foudre indique qu'il peut y avoir des effets en dehors du bâtiment étudié mais à l'intérieur du site.

Mesures de protection existantes

Le bâtiment est équipé :

- d'extincteurs manuels sur l'ensemble du site,
- de poteaux incendie alimenté par le réseau externe,
- de détection incendie sur les zones à risques avec report sur une centrale d'alarme au poste de sécurité,
- d'un réseau incendie Sprinkler alimenté par des pompes sur une réserve d'eau (projet),
- d'un réseau RIA surpressé par des pompes,
- de portes coupe-feu à sécurité positive,
- de trappes de désenfumage à commande mécanique.

- **Explosion**

- Pas de disposition spécifique

- **Pollution**

Le site est équipé :

- de rétentions locales pour les produits dangereux
- d'une rétention globale du site par gravité vers des bassins enterrés et vannes d'isolement asservies au sprinkler et commande manuelle.

- **Appel des secours**

L'alerte des secours est réalisée par le réseau téléphonique d'entreprise doublé par les téléphones GSM d'entreprise (disponibilité à formaliser).

Les pompiers sont basés au centre de secours du Havre zone portuaire permettant une intervention estimée en moins de 10 minutes.

Ces moyens sont réputés conformes à la réglementation en vigueur.

1.3 SYNTHESE DES RISQUES

1.3.1 Risques sur foudroiement direct

- Les produits et équipements stockés à l'intérieur des bâtiments ne peuvent être atteints par un impact direct, cependant un départ d'incendie est possible en cas d'impact direct sur les bâtiments à l'origine d'étincelage à l'intérieur des installations lors de l'écoulement des courants de foudre.

1.3.2 Risques liés aux effets indirects

- Les surtensions et surintensités sur les câbles électriques d'énergie et courants faibles peuvent provoquer des étincelages et des échauffements à l'origine de départ d'incendie ou de dégradation des installations.

- Alimentations électriques principales :

- ✓ TGBT

- Équipements de sécurité :

- ✓ Centrale alarme incendie
- ✓ Alimentation pompes surpresseurs RIA
- ✓ Alimentation démarrage pompes réseau sprinkler (projet)

Confirmer la disponibilité d'un ou plusieurs téléphones GSM d'entreprises disponibles en permanence à l'accueil ou en salles de contrôle par exemple pour l'appel des secours, à défaut la protection des lignes directes ou de l'autocommutateur (alimentation + lignes) doit être réalisée.

1.3.3 Équipements de sécurité

Les équipements importants pour la sécurité pouvant être atteint par la foudre ou dégradés par une surtension doivent être protégés :

- Centrale alarme incendie
- Alimentation pompes surpresseurs RIA
- Alimentation démarrage pompes réseau sprinkler (projet)

La protection n'est pas indispensable pour les équipements à sécurité positive avec alarme de défaillance en cas de défaut ou coupure automatique :

- ⇒ Dans le cas du système de sécurité incendie les détecteurs répartis dans l'ensemble du bâtiment sont à sécurité positive avec alarme technique de défaut sur la centrale.
Dans ce cas une procédure d'identification du défaut et de mise en sécurité étant réalisée la protection des détecteurs n'est pas nécessaire.
- ⇒ Le réseau téléphonique interne et externe ne nécessite pas de protection contre les surtensions s'il existe une ligne spécifique sécurisée dédiée ou des téléphones GSM disponibles en cas de perte de l'autocom.
- ⇒ La ligne de télésurveillance éventuelle est surveillée automatiquement avec procédure de contrôle en cas de défaut.
- ⇒ Les portes coupe-feu sont manuelles ou à sécurité positive avec fermeture automatique mécanique en cas de détection ou de défaut.
- ⇒ Les trappes de désenfumage sont à commande mécanique manuelle en cas de défaut sur le pilotage automatique.

1.3.4 Situations à risques en cas d'orage

- ⇒ Ne pas intervenir en toiture
- ⇒ Ne pas intervenir sur les installations électriques BT, courants faibles et Télécommunications
- ⇒ Pas de situation à risque spécifique relevée

Consignes en vigueur en cas d'orage

- ⇒ Pas de consigne spécifique en vigueur sur le site.

1.3.5 Points à risques particuliers de foudroiement.

- Pas d'élément connu

1.3.6 Calcul du risque

Le principal risque analysé est le risque de perte de vie humaine et d'atteinte aux structures et équipements pouvant provoquer des dégâts à l'environnement correspondant au risque R1 suivant la classification de la norme NF EN 62305-2, incluant les paramètres :

- Ra : Risques pour les personnes (dus aux impacts directs),
- Rb : Risques liés aux dommages physiques sur la structure (dus aux impacts directs),
- Ru : Risques liés aux blessures sur des êtres vivants (dus à un impact sur un service),
- Rv : Risques liés aux dommages physiques (dus à un impact sur un service connecté).

Le risque global doit être inférieur au risque tolérable défini dans la norme NF EN 62305-2.
A défaut des protections sont définies pour réduire le risque sous le risque tolérable.

L'analyse de risque réalisée suivant la méthode UTE C 17-100-2 donne les résultats suivants :
Les calculs sont réalisés avec une application spécifique Paratonnerres Pouyet sous Excel © FRACE V2

Niveaux de protection préconisés (notes de calcul suivant UTE C 17-100-2 en annexe).

| Bâtiment ou structure | Risque tolérable RT (10-6) | Risque global R1 (10-6) | Avec protections contre les impacts directs | Avec protections contre les surtensions | Risques à l'environnement |
|-----------------------|----------------------------|-------------------------|---|---|---------------------------|
| ENTREPÔT | 10 | 3,06 | Niveau 4 | Niveau 4 | Non |

Les niveaux de protection correspondent à la classification suivante :

| Niveau de protection (Np) Suivant NF EN 62305 | Efficacité (E) en % ⁽¹⁾ | Intensité du courant de foudre (en kA) | |
|--|---------------------------------------|--|------|
| | | mini | maxi |
| 1 ++ (mesures complémentaires) | 99,9 | 3 | 200 |
| 1 + (mesures complémentaires) | 99 | 3 | 200 |
| 1 | 98 | 3 | 200 |
| 2 | 95 | 5 | 150 |
| 3 | 90 | 10 | 100 |
| 4 | 80 | 16 | 100 |

⁽²⁾ L'efficacité est la probabilité minimum de capture des impacts de foudre

1.4 DISPOSITIFS DE PROTECTION CONTRE LA Foudre EXISTANTS

Une protection contre la foudre est existante.

1.4.1 Protection des structures contre les impacts directs

Paratonnerres

- Pas de paratonnerre existant

1.4.2 Protection des équipements contre les surtensions

Parafoudres

- Pas de parafoudre existant

1.4.3 Consignes en vigueur en cas d'orage

- Pas de consigne en vigueur

1.4.4 Vérifications périodiques

- Sans objet

1.5 CONCLUSION

Les structures et équipements suivants pour lesquels la foudre constitue un risque particulier direct ou un facteur aggravant pour la sécurité des personnes et des installations vers l'environnement doivent être protégés :

- Protection des bâtiments contre les coups de foudre directs.

 - ⇒ ENTREPÔT protection de Niveau 4

 - Protection contre les surtensions des alimentations électriques principales

 - ⇒ TGBT protection de Niveau 4

 - Protection contre les surtensions des alimentations électriques des équipements de sécurité

 - ⇒ Centrale alarme incendie
 - ⇒ Alimentation pompes surpresseurs RIA
 - ⇒ Alimentation démarrage pompes réseau sprinkler (projet)
- La protection de l'autocom et des lignes téléphoniques n'est pas nécessaire en présence d'un autre moyen d'appel des secours tel qu'un téléphone GSM présent en permanence sur le site (à formaliser).*
- Mesures de prévention en cas d'orage

 - ⇒ Ne pas intervenir en toiture
 - ⇒ Ne pas intervenir sur les installations électriques BT, courants faibles et Télécommunications
 - ⇒ Pas de consigne spécifique en vigueur sur le site.
 - ⇒ Pas de situation à risque spécifique relevée

Une étude technique doit être réalisée pour définir les dispositions à mettre en œuvre pour assurer la protection requise.

ÉTUDE du RISQUE Foudre

Dossier n° 21.068

Ind : 1

23/04/2021

2- ÉTUDE TECHNIQUE DE PROTECTION Foudre (ET)

SAVERGLASS

LE HAVRE (76)

ETUDE TECHNIQUE DE PROTECTION Foudre**SAVERGLASS**

LE HAVRE (76)

SOMMAIRE**Présentation, référentiels réglementaires et normatifs****2- ÉTUDE TECHNIQUE DE PROTECTION Foudre (ET)****2.1 IDENTIFICATION DES STRUCTURES ET EQUIPEMENTS A PROTEGER**

- 2.1.1 Protection des structures contre le foudroiement direct
- 2.1.2 Protection contre les surtensions des alimentations électriques principales
- 2.1.3 Protection contre les surtensions des alimentations électriques des équipements de sécurité
- 2.1.4 Mesures de prévention en cas d'orage
- 2.1.5 Dispositifs de protection contre la foudre existants

2.2 RISQUES ORAGEUX - DÉTECTION DES ORAGES**2.3 INSTALLATION EXTÉRIEURE DE PROTECTION CONTRE LA Foudre (IEPF)**

- 2.3.1 Principes de protection des structures contre le foudroiement direct
- 2.3.2 Enregistrement des impacts de foudre
- 2.3.3 Descriptif des protections des structures contre le foudroiement direct
- 2.3.4 Plan d'implantation des paratonnerres

2.4 INSTALLATION INTÉRIEURE DE PROTECTION CONTRE LA Foudre (IIPF)

- 2.4.1 Principes de protection des équipements contre les surtensions
- 2.4.2 Descriptif des protections contre les surtensions

2.5 SYNTHESE DES DISPOSITIONS A PRENDRE**3- NOTICE DE VÉRIFICATION****ANNEXES**

- Paramètres de l'analyse de risque
- Statistiques Météorage

ETUDE TECHNIQUE DE PROTECTION Foudre**SAVERGLASS
LE HAVRE (76)**

Cette étude répond à votre commande mail du 29/03/2021 suivant notre offre n° 21.068 du 25/03/2021.

Présentation

Cette étude technique est basée sur l'Analyse du Risque Foudre réalisée par POUYET PARATONNERRES référence 21068 du 23/04/2021 dont les hypothèses et conclusions ont été validées par vos soins.

L'étude est réalisée dans le cadre de l'arrêté du 04/10/2010 modifié sur la protection contre la foudre des Installations Classées Pour l'Environnement (ICPE).

L'étude est faite en application des réglementations en vigueur, des normes Françaises ou à défaut Européennes et internationales ainsi que des principes reconnus pour la protection contre la foudre des biens et des personnes.

- **NF EN 62305-1** de 02/2006 Protection contre la foudre – Principes généraux
- **NF EN 62305-2** de 01/2006 Protection contre la foudre – Analyse du risque foudre
- **NF EN 62305-3** de 12/2006 Protection contre la foudre – Dommages physiques sur les structures et risques humains
- **NF EN 62305-4** de 12/2006 Protection contre la foudre – Réseaux de puissance et de communication dans les structures
- **NF C 17-102** de 09/2011 Paratonnerres à dispositif d'Amorçage
- **UTE C 15-443** de 08/2004 Installation des parafoudres
- **GESIP Guide 2013/01** du 04/07/2013 Protection des installations industrielles contre les effets de la foudre

Pouyet Paratonnerres est certifiée Qualifoudre® par l'Ineris (référentiel V4) pour les études, l'installation et la vérification.

L'application des normes tient compte du savoir-faire et de l'expérience de Pouyet Paratonnerres tant en études qu'en réalisations en France et dans le monde.

Cette étude réalisée à l'état projet sur plans et documents d'après les informations fournies par Andine-Groupe est une mise à jour de l'étude 18594 du 21/09/2018, dont elle reprend les hypothèses principales par :

- ✓ Antoine LOZAC'H (QUALIFOUDRE Niveau 4 – Expert)

Les éléments non connus au moment de l'étude font l'objet d'une hypothèse par défaut qui doit être confirmée lors de la finalisation du projet.

En cas d'évolution ou de modification des paramètres du projet l'étude doit être mise à jour.

L'étude considère que les installations existantes, notamment les installations électriques et de sécurité (incendie, explosion, pollution, ...) sont conformes aux normes et réglementations en vigueur applicables.

Documents fournis :

- Document «2035 PRO Plan d'ensemble 20210401 DRAFT » format informatique PDF
- Document «2035 PRO Plan de toiture 20210401 » format informatique PDF
- Document « 2035 DP 20210209 pieces graphiques» format informatique PDF
- Document «2035 DP 4-c Facades Latérales et coupe » format informatique PDF
- Plan de masse « 2035 DPPD - Plan Masse Toiture» format informatique DWG

Les caractéristiques du site et les différents paramètres retenus pour l'Analyse du Risque Foudre et la définition des protections éventuellement requises doivent être vérifiées et validées par le responsable du site / maitre d'œuvre / commanditaire de l'étude.

Notre responsabilité n'est pas engagée en cas d'erreur ou de manque sur les données reprises dans cette étude.

L'étude doit être mise à jour en cas de modification importante des installations (modification, extension ou réduction des structures, changement d'activité, modification de la nature ou des volumes des produits traités, ...).

Vos interlocuteurs (tél : 01 42 43 70 00)

Technique : Antoine LOZAC'H
Commercial : Magali JONDOT

Directeur opérationnel
Assistante commerciale

technique@pouyet-paratonnerres.fr
adv@pouyet-paratonnerres.fr

2.1 IDENTIFICATION DES STRUCTURES ET ÉQUIPEMENTS A PROTÉGER

Les structures et équipements à protéger définis dans l'Analyse du Risque Foudre sont :

2.1.1 Protection des bâtiments contre les coups de foudre directs.

⇒ ENTREPÔT protection de Niveau 4

2.1.2 Protection contre les surtensions des alimentations électriques principales

⇒ TGBT protection de Niveau 4

2.1.3 Protection contre les surtensions des alimentations électriques des équipements de sécurité

- ⇒ Centrale alarme incendie
- ⇒ Alimentation pompes surpresseurs RIA
- ⇒ Alimentation démarrage pompes réseau sprinkler (projet)

La protection n'est pas indispensable pour les équipements à sécurité positive avec alarme de défaillance en cas de défaut ou coupure automatique :

- ⇒ Dans le cas du système de sécurité incendie les détecteurs répartis dans l'ensemble du bâtiment sont à sécurité positive avec alarme technique de défaut sur la centrale.
Dans ce cas une procédure d'identification du défaut et de mise en sécurité étant réalisée la protection des détecteurs n'est pas nécessaire.
- ⇒ Le réseau téléphonique interne et externe ne nécessite pas de protection contre les surtensions s'il existe une ligne spécifique sécurisée dédiée ou des téléphones GSM disponibles en cas de perte de l'autocom.
- ⇒ La ligne de télésurveillance éventuelle est surveillée automatiquement avec procédure de contrôle en cas de défaut.
- ⇒ Les portes coupe-feu sont manuelles ou à sécurité positive avec fermeture automatique mécanique en cas de détection ou de défaut.
- ⇒ Les trappes de désenfumage sont à commande mécanique manuelle en cas de défaut sur le pilotage automatique.

2.1.4 Mesures de prévention en cas d'orage

- ⇒ Ne pas intervenir en toiture
- ⇒ Ne pas intervenir sur les installations électriques BT, courants faibles et Télécommunications
- ⇒ Pas de consigne spécifique en vigueur sur le site.
- ⇒ Pas de situation à risque relevée

2.1.5 Dispositifs de protection contre la foudre existants.

Paratonnerres

- Pas de paratonnerre existant

Parafoudres

- Pas de parafoudre existant

Consignes en vigueur en cas d'orage

- Pas de consigne en vigueur

Vérifications périodiques

- Sans objet

Information

Les niveaux de protection correspondent à la classification suivante :

| Niveau de protection (Np) Suivant NF EN 62305 | Efficacité (E) en % | Intensité du courant de foudre (en kA) | |
|--|------------------------|--|------|
| | | mini | maxi |
| 1 ++ (mesures complémentaires) | 99,9 | 3 | 200 |
| 1 + (mesures complémentaires) | 99 | 3 | 200 |
| 1 | 98 | 3 | 200 |
| 2 | 95 | 5 | 150 |
| 3 | 90 | 10 | 100 |
| 4 | 80 | 16 | 100 |

L'efficacité est la probabilité minimale de capture

2.2 RISQUES ORAGEUX - DÉTECTION DES ORAGES

Rappels :

Conformément aux règles de sécurité électrique, il est interdit d'intervenir sur les installations électriques en cas d'orage.

Il est fortement déconseillé d'intervenir en toiture en cas d'orage.

Consignes particulières en cas d'orage

⇒ **Pas de consigne en vigueur sur le site.**

⇒ **Pas de consigne requise dans l'ARF.**

La détection du risque orageux peut être réalisée :

- a) Par observation humaine, au sens du guide UTE C 18-510 (Recueil d'instructions générales de sécurité d'ordre électrique), il y a menace d'orage quand un éclair est visible ou si le tonnerre est audible.

Cependant comme toute action humaine la fiabilité de la détection peut être trop tardive ou prise en défaut.

- b) par un abonnement à un réseau de détection national ou régional.
L'utilisation est simple et l'alerte peut être raccordée sur un avertisseur sonore, lumineux, ...

La zone d'alerte est généralement plus large que le site et ses environs immédiats, ce qui peut générer des alertes non suivies d'orages sur le site.

- c) par l'installation d'une station locale d'alerte foudre.
L'utilisation est simple et l'alerte peut être raccordée sur un avertisseur sonore, lumineux, ...

La station locale foudre peut être paramétrée pour une alerte la plus précise possible par rapport au site.

2.3 INSTALLATION EXTÉRIEURE DE PROTECTION CONTRE LA Foudre (IEPF)

2.3.1 Principes de protection des structures contre le foudroiement direct

Détermination des protections

Il existe différents types de paratonnerres pour assurer la protection contre les impacts directs.

- Protection par cage maillée suivant la NF EN 62305-3

La réalisation d'une cage maillée suivant la NF EN 62305-3 nécessite un maillage de conducteurs en toiture et des descentes de mises à la terre sur le périmètre extérieur du bâtiment dans la disposition suivante

| Niveau de protection | Maillage en toiture | Écartement des descentes |
|----------------------|---------------------|--------------------------|
| Niveau 1 | 5m x 5m | 10 m |
| Niveau 2 | 10 m x 10 m | 10 m |
| Niveau 3 | 15 m x 15 m | 15 m |
| Niveau 4 | 20 m x 20 m | 20 m |

Pour un bâtiment en structure métallique

- ✓ Les couvertures métalliques peuvent être utilisées comme éléments « naturel » de capture si leur épaisseur est supérieure à 0,5mm, mais avec un risque de perforation et de projection d'étincelles si elle est inférieure à 4mm (acier).
- ✓ Les structures métalliques peuvent être utilisées comme éléments « naturels » de descente si les conditions de section et de continuité prescrites dans la NF EN 62305-3 sont vérifiées dont notamment :
 - ⇒ Épaisseur ≥ 2 mm
 - ⇒ Section ≥ 50 mm² par conducteur considéré
 - ⇒ Résistance entre partie haute et la terre $< 0,2$ ohm
- ✓ Une prise de terre par ceinturage enterré (type B) en conducteur normalisé (cuivre 50mm² mini) doit être réalisée.

Situation

- ✓ Les couvertures ne sont pas métalliques et l'impact de foudre n'est pas tolérable.
- ✓ Les couvertures sont en bacs acier d'épaisseur inférieure à 4 mm recouvert d'étanchéité et le point chaud est inacceptable.
- ✓ Les continuités des structures / ferrailages métalliques ne sont pas validées.
- ✓ Les mises à la terre ne répondent pas aux normes de protection contre la foudre.
- ⇒ Pour appliquer cette disposition un maillage complet et un réseau de terre doivent être réalisés. Compte tenu de la configuration du site, cette solution est compliquée à réaliser et coûteuse.

- Protection par fils tendus suivant la NF EN 62305-3

Le bâtiment peut être protégé par un dispositif à fils tendus sur des potelets en respectant les maillages ci-dessus et en tenant compte d'une distance de sécurité suffisante pour éviter les réamorçages.

⇒ **Compte tenu de la configuration du site, cette solution est compliquée à mettre en œuvre et peu adaptée à ce type de construction.**

- Protection par Paratonnerres à Tige Simples (PTS) suivant la NF EN 62305-3

Le bâtiment peut être protégé par un ensemble de pointes de hauteur 6 mètres environ réparties sur l'ensemble des toitures pour couvrir l'ensemble des bâtiments.

Chaque pointe assurant une protection réduite, il est nécessaire d'implanter plusieurs pointes avec les circuits de descente associés.

⇒ **Compte tenu de la configuration du site, cette solution peut être utilisée pour la protection de points hauts ou isolés.**

- Protection par Paratonnerre à Dispositif d'Amorçage (PDA) suivant la NF C 17-102 de 09/2011

La protection par Paratonnerre à Dispositif d'Amorçage suivant la NF C 17-102 est admise par l'arrêté du 04/10/2010 modifié en appliquant un coefficient de réduction de 40% sur les rayons de protection.

Le paratonnerre doit avoir réalisé les tests suivant la NF C 17-102.

Les performances retenues doivent répondre à la NF C 17-102.

Une protection par Paratonnerre à Dispositif d'Amorçage peut être réalisée en disposant un ou plusieurs paratonnerres pour couvrir l'ensemble des bâtiments.

La mise en œuvre des paratonnerres et des circuits de mises à la terre est réalisée conformément à la norme NF C 17-102.

La technique du PDA peut être utilisée pour la protection des bâtiments et structures.

- Équipotentialité des masses et terres

La mise en œuvre des paratonnerres doit être complétée par des mesures d'équipotentialité de masses et de mises à la terre conformément aux normes en vigueur.

Dans le cadre de cette étude l'équipotentialité des masses et des prises de terre est réputée réalisée conformément à la NF C 15-100 et les réglementations applicables.

2.3.2 Enregistrement des impacts de foudre

- Conformément à la circulaire d'application de l'arrêté du 04/10/2010 modifié les impacts de foudre sur le site doivent être enregistrés et datés et si possible localisés sur le site.

L'enregistrement des impacts peut se réaliser par :

- a) Un relevé régulier, hebdomadaire maximum, notamment en période d'orage des compteurs simples.
- b) Un abonnement à un réseau de détection national ou régional (type Météorage).

La zone de détection est généralement plus large que le site et ses environs immédiats (rayon 2km environ), ce qui peut générer des enregistrements d'impacts à l'extérieur du site, la précision ne permet pas de localiser finement la position de l'impact.

La détection peut être confirmée par un relevé des compteurs simples pour valider un impact sur le site.

- c) L'installation d'une station locale d'alerte foudre.
L'utilisation est simple et l'alerte peut être raccordée sur un système informatique d'enregistrement.

La station locale foudre peut être paramétrée pour un enregistrement le plus précis possible par rapport au site mais la précision ne permet pas de localiser exactement la position de l'impact.

La détection peut être confirmée par un relevé des compteurs simples pour valider un impact sur le site.

- d) La mise en place de compteur de coup de foudre avec datage sur les descentes de paratonnerre.

Cette solution est particulièrement intéressante dans le cas de conducteurs de descentes spécifiques. Dans le cas de système de protection comportant un grand nombre de descente le nombre de compteur doit être adapté en fonction de son niveau de détection.

Dans le cas d'utilisation des structures « naturelles » comme conducteurs de descentes les compteurs doivent être disposés sur les points de raccordement à la terre constituant le chemin de passage du courant de foudre.

- Conformément à l'arrêté du 04/10/2010 modifié, lorsqu'un impact est enregistré, une vérification de l'installation de protection foudre doit être réalisée.

MÉTHODE D'ENREGISTREMENT DES IMPACTS DE Foudre

- L'enregistrement des coups de foudre sera réalisé par des compteurs de coup de foudre.
 - ✓ Les compteurs seront avec horodatage s'il n'existe pas d'autre moyen de dater les impacts de foudre sur le site (relevé régulier, abonnement réseau de surveillance, station locale de détection, ...).
 - ✓ Pour des raisons pratiques afin de fiabiliser les enregistrements, les compteurs seront si possible disposés en toiture au pied des paratonnerres de façon directement accessible pour la maintenance (sans échelle, nacelle, harnais, ...).

2.3.3 Descriptif des protections des structures contre le foudroiement direct

⇒ ENTREPÔT

protection de Niveau 4

Compte tenu des caractéristiques des structures à protéger le principe de protection retenu est le :

⇒ **Paratonnerre à Dispositif d'Amorçage (PDA) conforme à la NF C 17-102**

Conformément à l'arrêté du 04/10/2010 modifié un coefficient de sécurité de 40% est appliqué sur le rayon de protection des paratonnerres.

- Le paratonnerre doit avoir réalisé les tests suivant la NF C 17-102.
- Les performances retenues doivent répondre à la NF C 17-102.
 - ✓ Le paratonnerre doit être de préférence en acier inoxydable et autonome ⁽¹⁾.
 - ✓ Le fonctionnement du paratonnerre doit être vérifiable de préférence sur site.
 - ✓ Un paratonnerre télécontrôlable⁽¹⁾ peut être installé notamment dans le cas où l'accès au paratonnerre est difficile.
 - ⁽¹⁾ *Les dispositifs avec photopiles, accumulateur, radiocommande ou système mécanique peuvent nécessiter une maintenance particulière demandant un accès.*
- La hauteur du paratonnerre doit être suffisante pour assurer la protection de tous les éléments proéminents dont notamment les antennes et les cheminées avec un minimum de 2 mètres.
- Chaque paratonnerre est relié au minimum à 2 circuits de descente et prise de terre (sauf paratonnerre isolé).
- Les structures métalliques « naturelles » peuvent être utilisées comme conducteurs « naturels » si les conditions de section et de continuité électrique de la NF C 17-102 sont respectées.

Compte tenu du risque et de la configuration des installations, la protection peut être assurée par :

- 9 Paratonnerres à Dispositif d'Amorçage de hauteur 5 à 8 mètres dans la disposition suivante (voir plan au § 2.3.4) :

- Le rayon de protection correspondant en NIVEAU 4 = 64 m

| Repère | Emplacement | Position |
|--------------------|-------------|---|
| ⇒ Paratonnerre n°1 | Bâtiment 2 | 50 m de la façade Nord 40m de la façade Ouest |
| ⇒ Paratonnerre n°2 | Bâtiment 2 | 50 m de la façade Nord 110m de la façade Ouest |
| ⇒ Paratonnerre n°3 | Bâtiment 2 | 50 m de la façade Nord 20m de la façade Est |
| ⇒ Paratonnerre n°4 | Bâtiment 1 | 2ème faitage Ouest 40 m de la façade Sud |
| ⇒ Paratonnerre n°5 | Bâtiment 1 | 5ème faitage Ouest 130 m de la façade Sud |
| ⇒ Paratonnerre n°6 | Bâtiment 1 | 5ème faitage Ouest 40 m de la façade Sud |
| ⇒ Paratonnerre n°7 | Bâtiment 1 | 2ème faitage Ouest 130 m de la façade Sud |
| ⇒ Paratonnerre n°8 | Bâtiment 1 | Façade Est Angle intérieur cour |
| ⇒ Paratonnerre n°9 | Bâtiment 1 | Façade Est Angle intérieur cour |

- Raccordement de chaque paratonnerre à 2 circuits de descentes extérieurs non isolés en conducteur normalisé :

- ⇒ un circuit de descente spécifique au plus direct à l'aplomb du paratonnerre
⇒ raccordement vers le circuit de descente du paratonnerre le plus proche.

| Repère | Descentes |
|--------------------|--|
| ⇒ Paratonnerre n°1 | 1 descente spécifique façade Nord Relié paratonnerre n°2 |
| ⇒ Paratonnerre n°2 | 1 descente spécifique façade Nord Relié paratonnerre n°1 et 3 |
| ⇒ Paratonnerre n°3 | 1 descente spécifique façade Nord Relié paratonnerre n°2 |
| ⇒ Paratonnerre n°4 | 1 descente spécifique façade Ouest Relié paratonnerre n°5 |
| ⇒ Paratonnerre n°5 | 1 descente spécifique angle façade Sud Relié paratonnerre n°4 |
| ⇒ Paratonnerre n°6 | 1 descente spécifique angle façade Est Relié paratonnerre n°7 |
| ⇒ Paratonnerre n°7 | 1 descente spécifique angle façade Sud Relié paratonnerre n°6 |
| ⇒ Paratonnerre n°8 | 1 descente spécifique angle façade Est Relié paratonnerre n°9 |
| ⇒ Paratonnerre n°9 | 1 descente spécifique angle façade Est Relié paratonnerre n°8 |

- o Les conducteurs seront de préférence éloignés des masses métalliques à une distance supérieure à la distance de séparation.

Distance de séparation (S) en mètres à prendre en compte :

| Niveau de protection | | 4 | | |
|--------------------------------|-------------------------------|-----|--------------|-----------------------------|
| Nbre descentes | | 2 | | |
| Longueur de liaison à la terre | | | S extérieure | S intérieure ⁽¹⁾ |
| L1 | au niveau du paratonnerre n°1 | 65 | 1,95 | 3,90 |
| L2 | au niveau du paratonnerre n°2 | 65 | 1,95 | 3,90 |
| L3 | au niveau du paratonnerre n°3 | 65 | 1,95 | 3,90 |
| L4 | au niveau du paratonnerre n°4 | 120 | 3,60 | 7,20 |
| L5 | au niveau du paratonnerre n°5 | 60 | 1,80 | 3,60 |
| L5 | au niveau du paratonnerre n°6 | 150 | 4,50 | 9,00 |
| L5 | au niveau du paratonnerre n°7 | 60 | 1,80 | 3,60 |
| L5 | au niveau du paratonnerre n°8 | 20 | 0,60 | 1,20 |
| L5 | au niveau du paratonnerre n°9 | 20 | 0,60 | 1,20 |
| L6 | au niveau haut façade | 12 | 0,36 | 0,72 |

⁽¹⁾ Non applicable pour une paroi en béton armé, toiture bacs acier, structure métallique ou recouverte de bardage.
Voir table en annexe pour d'autres valeurs

A défaut une liaison équipotentielle est réalisée au plus court entre le circuit de paratonnerre et la masse considérée.

Lorsque la masse métallique considérée est reliée à une alimentation BT ou des réseaux courants faibles il est recommandé de disposer des parafoudres sur ces lignes.

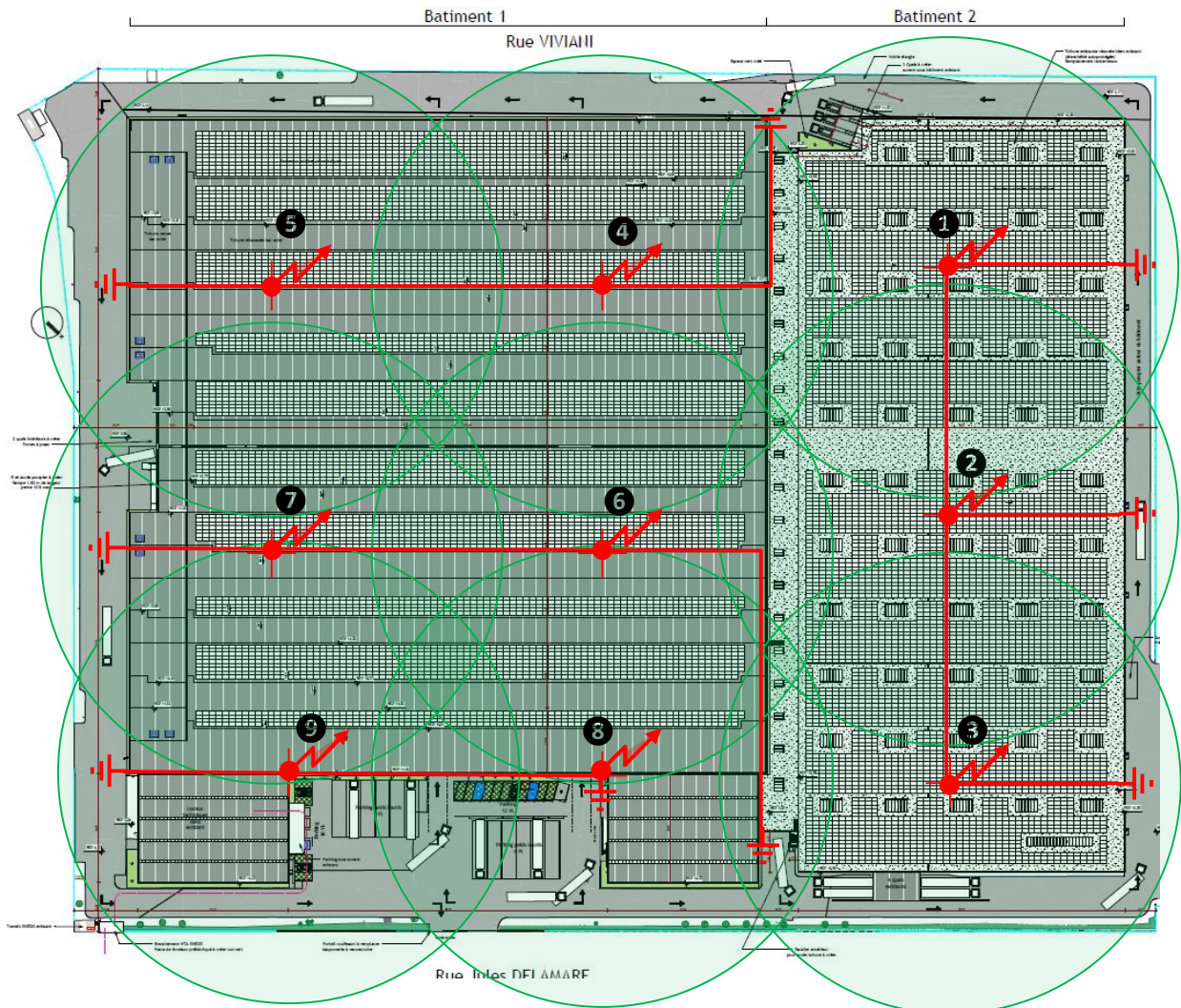
- o Au pied de chaque descente une prise de terre spécifique de type A conforme à la NFC 17-102.
- o Mise en place d'un compteur avec fonction datage au bas de l'une des 2 descentes (ou compteur simple avec autre moyen de datage).
- o Les prises de terre sont reliées équipotentiellement au niveau du sol avec la terre des masses sur le circuit de terre en fond de fouilles lorsqu'il est accessible ou la barre d'équipotentialité la plus proche.
À défaut la liaison peut être réalisée sur la structure métallique du bâtiment si elle est correctement reliée à la terre.
- o Une protection contre les tensions de pas et de contact est assurée par :
 - ✓ Le revêtement de sol en bitume
 - ✓ Une étiquette d'avertissement de se tenir à plus de 3 mètres en cas d'orage

COMPOSANTS DE L'INSTALLATION


Les composants utilisés doivent être conformes aux normes applicables :


| | | |
|-----------------|---|---------|
| ➤ NF EN 62561-1 | Exigences pour les composants de connexion | 04/2011 |
| ➤ NF EN 62561-2 | Exigences pour les conducteurs et électrodes de terre | 04/2011 |
| ➤ NF EN 62561-3 | Exigences pour les éclateurs d'isolement | 04/2011 |
| ➤ NF EN 62561-4 | Exigences pour les fixations de conducteurs | 05/2011 |
| ➤ NF EN 62561-5 | Exigences pour les regards de visite | 11/2011 |
| ➤ NF EN 62561-6 | Exigences pour les compteurs de coups de foudre | 11/2011 |
| ➤ NF EN 62561-7 | Exigences pour les enrichisseurs de terre | 12/2012 |

2.3.4 Plan d'implantation des paratonnerres



 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ Paratonnerre à Dispositif d'Amorçage 60µs

 Zone de protection en Niveau 4 avec réduction de 40% $R_p = 64$ mètres pour $h = 5$ m

 Circuit de mise à la terre et d'équipotentialité

 Prise de terre de paratonnerre

Se référer à l'Étude Technique pour les spécifications détaillées d'installation.

2.4 INSTALLATION INTÉRIEURE DE PROTECTION CONTRE LA Foudre (IIPF)

2.4.1 Principes de protection des équipements contre les surtensions

La protection contre les surtensions est réalisée suivant la norme NF EN 62305-4 par :

- ⇒ **L'équipotentialité et la mise à la terre des masses,**
 - ✓ La mise à la terre et l'équipotentialité des masses est réputée conforme aux normes électriques.
 - ✓ Les mises à la terre et équipotentialités complémentaires nécessaires pour les courants de foudre sont définies avec la protection contre les impacts directs.

- ⇒ **Le blindage des lignes exposées à l'impact direct, au rayonnement ou à l'induction,**
 - ✓ Les lignes directement exposées (Zone ZOA et ZOB) peuvent être blindées
 - ✓ Les lignes peuvent être blindées entre une protection et un équipement pour maintenir la zone de protection foudre.
Le blindage peut être réalisé par des câbles blindés, la mise sous tubes ou goulottes métalliques fermées, le cheminement en chemins de câbles fermés.
La mise à la terre des blindages doit être correctement réalisée aux 2 extrémités sur des prises de terre équipotentielles.

- ⇒ **La mise en place de parafoudres disposés sur les conducteurs électriques en amont des installations à protéger.**
 - ✓ Les lignes définies dans l'ARF seront protégées par parafoudres
 - Alimentations principales : En tête des TGBT ou AGBT de distribution primaire.
 - Installations sensibles : En tête des TD d'alimentation ou à proximité de l'équipement.
 - Télécommunications : Protection des lignes au niveau du répartiteur d'entrée ou de l'équipement sensible.

Les parafoudres doivent être conformes à la norme NF 61-643-11 et mis en œuvre suivant les recommandations du guide UTE C 15-443.

Remarque : Suivant la NF C 15-100 de 12/2002 la mise en place de parafoudres type 1 sur les alimentations BT est obligatoire en présence de paratonnerres.

Détermination des protections

Les parafoudres sont déterminés en fonction de l'exposition et du type de distribution électrique (aérienne, souterraine, blindée, ...) et de la sensibilité des équipements à protéger et du type de régime de neutre (IT, TN, TT).

Les principales caractéristiques sont :

- Le niveau de protection égal à la tension résiduelle en kV après protection,
- Le courant absorbable en kA lié au coup de foudre considéré et à sa proximité,

Suivant la NF C 15-100, dans le cas de la présence d'un paratonnerre le parafoudre doit être de TYPE 1 et tenir un courant impulsionnel (I_{imp} en onde 10/350) supérieur à 12,5 kA par phase. La tension résiduelle correspondante est de 2,5 kV maxi.

Le courant impulsionnel est défini suivant le niveau de protection conformément à la NF EN 62305-2 du 01/2005.

Pour les installations sensibles (électronique, informatique, automate, télécommunications, ...) pour lesquelles cette tension n'est pas acceptable un parafoudre secondaire TYPE 2 est disposé en amont avec une tension résiduelle plus basse.

2.4.2 Descriptif des protections contre les surtensions

2.4.2.1 Protection des alimentations électriques principales BT

- Mise en place de parafoudres BT TYPE 1, conformément à la NF C 15-100 de 12/02, au niveau des TGBT en sortie des postes HT/BT et sur les tableaux principaux des bâtiments équipés de paratonnerres.

Définition du courant

Dans le calcul simplifié, on considère le courant crête (I) maximum correspondant au niveau de protection, qui se répartit à 50% sur la mise à la terre du paratonnerre et à 50% sur la (les) ligne(s) d'alimentation électrique.

Ce courant se divise par le nombre de conducteurs de la (des) ligne(s) entrante(s).

Schéma de liaison à la terre (SLT) : TT

| | Niveau de protection | | | |
|-------------------------|---|-------------|-------------|-------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Courant crête | 200 | 150 | 100 | 100 |
| Courant considéré (50%) | 100 | 75 | 50 | 50 |
| Nbre pôles | <i>I_{imp}</i> du parafoudre en kA (par conducteur) | | | |
| 4 | 25,0 | 18,8 | 12,5 | 12,5 |
| 3 | 33,3 | 25,0 | 16,7 | 16,7 |
| 2 | 50,0 | 37,5 | 25,0 | 25,0 |

Dans le cas d'alimentations multiples pénétrant au même endroit le nombre total de conducteurs peut être pris en compte ou par sécurité le nombre de conducteur par ligne.

Dans le cas d'alimentations multiples pénétrant en plusieurs points on considère par sécurité le courant total pour le nombre de conducteurs par point de pénétration.

Suivant la NF EN 62305-2 de 01/2005, le courant de choc minimum (I_{imp}) à considérer est :

- Protection de niveau 1 pour 4 pôles $I_{imp} = 12,5 \text{ kA}$.

Lignes à protéger

- TGBT

BÂTIMENT 1

1 x 400V tri + N

Caractéristiques principales

| | |
|--|----------------|
| Tension de service maximale | 320V |
| Courant de choc I_{imp} (par pôle) | 12,5 kA |
| Courant de décharge maximal I_{max} (par phase) | 100 kA |
| Courant de décharge nominal I_n (par phase) | 30 kA |
| Niveau de protection (U_p/I_n) (tension résiduelle maxi) | 2,5 kV |
| Visualisation d'état du parafoudre | oui |
| Déconnexion intégrée | oui |

Suivant l'équipement du site, les parafoudres peuvent être équipés de contacts d'information d'état pour report de télésignalisation vers une GTC.

2.4.2.2 Protection des alimentations électriques des équipements de sécurité

- Mise en place de parafoudres type 2 de 10kA de courant de choc (I_{max}), au niveau des alimentations BT des équipements de sécurité.
 - Alimentation centrale alarme incendie Bureaux 1 x 400V tri + N
 - Alimentation pompes surpresseurs RIA Local pompes 1 x 400V tri + N
 - Alimentation pompes réseau sprinkler Local sprinkler 1 x 400V tri + N

Le parafoudre sera placé en tête du TD alimentant l'équipement si la liaison est inférieure à 10 mètres, à défaut il sera placé au plus près de l'équipement.

Le parafoudre doit être à une distance de liaison > 10 mètres du parafoudre TYPE 1 du TGBT ou coordonné avec celui-ci.

La coordination est réalisée soit en installant un parafoudre TYPE 1&2 au TGBT soit en insérant une self de coordination en série sur le raccordement du parafoudre Type 2.

Les parafoudres auront les caractéristiques suivantes :

Caractéristiques principales

| | |
|---|--------|
| Tension de service maximale | 320 V |
| Courant de décharge maximal I_{max} (par phase) | 10 kA |
| Courant de décharge nominal I_n (par phase) | 5 kA |
| Niveau de protection (U_p/I_n) (<i>tension résiduelle maxi</i>) | 1,5 kV |
| Visualisation d'état du parafoudre | oui |
| Déconnexion intégrée | oui |
| Cartouches unipolaires débrochables | oui |

2.4.2.3 Lignes télécommunications

- Mise en place de parafoudres « TYPE 1 » sur l'arrivée extérieure des lignes de télécommunications ayant un rôle de sécurité.

○

○

○

| | | |
|---|-----------------------------|--------|
| Nombre de pôles protégés : | 1 paire | |
| Courant impulsionnel (I_{imp}) : | 2,5 kA par phase | |
| Type de parafoudre : | Parafoudre série RTC | |
| <i>Caractéristiques principales :</i> | | |
| Tension nominale ligne | | 170V |
| Courant de décharge maximal I_{max} | | 20 kA |
| Niveau de protection (U_p/I_n) (<i>tension résiduelle maxi</i>) | | 0,6 kV |
| Courant nominal maxi | | 200 mA |

Les parafoudres peuvent être du type modulaire ou gigogne enfichable sur connecteur RJ45 ou joncteur.

Les parafoudres télécommunications sont raccordés en série sur les lignes après la tête d'arrivée France Télécom.

Le parafoudre doit être adapté au type de ligne à protéger (Analogique, Numérique, ...)

Principes d'installation des parafoudres BT

- Les parafoudres doivent être conformes à la NF 61643-11 de 09/2002.
- Les parafoudres sont installés conformément aux règles du guide UTE 15-443 et notamment :
 - ✓ Ils sont physiquement disposés au plus près du jeu de barres ou du bornier principal pour un raccordement en dérivation au plus court (règle des 0,50 m).
 - ✓ Les câbles cheminent à l'écart des autres conducteurs pour éviter le couplage inductif et la mise à la terre est réalisée le plus court possible sur la barre d'équipotentialité ou la masse de l'armoire.
 - ✓ En complément de la déconnexion intégrée une protection contre les courts circuits complémentaire est insérée en amont du parafoudre (déconnecteur).

Le calibre est conforme aux spécifications du constructeur du parafoudre.

Il doit être coordonné avec la protection principale amont existante et adapté à la tenue au courant de court-circuit au point d'installation.

Dans le cas où la coordination engendre une incompatibilité entre la tenue du déconnecteur et celle du parafoudre le client sera informé des risques sur la sécurité électrique et la continuité de service.

Principes d'installation des parafoudres lignes télécommunications et courants faibles

- Les parafoudres doivent être conformes à la NF 61643-21 de 09/2000.
- Le parafoudre doit être adapté au type de ligne à protéger (Analogique, Numérique, ...) en tension, courant, fréquence.
- Les parafoudres courants faibles sont raccordés en série sur les lignes au plus près de l'équipement à protéger.
- Les parafoudres peuvent être du type modulaire ou gigogne enfichable sur connectique adaptée (SUB-D, RJ45, joncteur, ...).

2.5 SYNTHÈSE DES DISPOSITIONS A PRENDRE

Protection des bâtiments contre les coups de foudre directs.

⇒ ENTREPÔT

protection de Niveau 4

Principe de protection

Paratonnerre à Dispositif d'Amorçage (PDA) conforme à la NF C 17-102.

- ✓ Installer 9 PDA
- ✓ Réaliser l'interconnexion des paratonnerres en toiture suivant plan
- ✓ Réaliser 9 circuits de descente et prises de terre de paratonnerre
- ✓ Réaliser l'équipotentialité des prises de terre avec la terre des masses

Enregistrement des impacts de foudre

- ✓ **Mettre en place un moyen de comptage et datage des impacts de foudre par paratonnerre.**
(Compteur avec datage ou autre procédure).

Protection des équipements contre les surtensions

- ✓ Mettre en place 1 parafoudre BT TYPE 1 sur les alimentations électriques principales TGBT
 - TGBT 1 x 400V tri + N
- ✓ Mettre en place 1 parafoudre BT TYPE 2 / 15kA -335 sur l'alimentation électrique principale des équipements de sécurité :
 - Alimentation centrale alarme incendie Bureaux 1 x 400V tri + N
 - Alimentation pompes surpresseurs RIA Local pompes 1 x 400V tri + N
 - Alimentation pompes réseau sprinkler Local sprinkler 1 x 400V tri + N
- ✓ Valider la disponibilité de téléphones GSM pour l'appel des secours ou mettre en place une ligne directe sécurisée ou protéger toutes les lignes entrantes et l'autocom.

Réaliser une vérification initiale par un organisme reconnu compétent différent de l'installateur dans les 6 mois après la fin des travaux

Mettre en place une vérification périodique annuelle avec alternance de vérification visuelle et complète et tenue d'un carnet de bord.

ÉTUDE du RISQUE Foudre

Dossier n° 21.068

Ind : 1

23/04/2021

3-NOTICE DE VÉRIFICATION

SAVERGLASS

LE HAVRE (76)

RÈGLES GÉNÉRALES

Une protection contre la foudre est un système de sécurité pour autant que celui-ci soit bien conçu et installé et maintenu en bon état, dans le cas contraire il devient dangereux.

La maintenance d'un système de protection contre la foudre est indispensable. En effet, certains composants peuvent perdre de leur efficacité au cours du temps en raison de la corrosion, des intempéries, des chocs mécaniques et des impacts de foudre.

Les caractéristiques techniques d'un système de protection contre la foudre doivent être maintenues pendant toute sa durée de vie afin de garantir son efficacité et satisfaire aux prescriptions réglementaires et normatives.

Pour garantir l'efficacité de la protection des vérifications doivent être réalisées suivant les normes applicables.

- ⇒ NF EN 62305-3 (12/2006) pour les Paratonnerres à Tiges Simples (PTS), fils tendus et maillage
- ⇒ NF C 17-102 (09/2011) pour les Paratonnerres à Dispositif d'Amorçage (PDA)
- ⇒ Guide UTE 15-443 pour les installations de parafoudres

Les vérifications sont réalisées à partir du dossier d'exécution et de la notice de vérification.

- ✓ La vérification doit être réalisée par du personnel habilité et qualifié ayant une bonne connaissance des normes en vigueur.
- ✓ Chaque vérification fait l'objet d'un rapport détaillé reprenant l'ensemble des constatations et précisant le cas échéant les mesures correctives à prendre.
- ✓ Lorsqu'une vérification fait apparaître des défauts dans le système de protection contre la foudre, il convient d'y remédier dans les meilleurs délais afin de maintenir l'efficacité optimale du système de protection contre la foudre
- ✓ La vérification se fait dans des conditions assurant l'hygiène et la sécurité des intervenants.



Cette notice doit être mise à jour après installation pour prendre en compte les caractéristiques détaillées et les procédures de contrôle spécifiques des matériels installés.

CARNET DE BORD

- Un carnet de bord pour le suivi de l'installation doit être tenu à jour.
Celui-ci comprend :
 - Les références documentaires (ARF, ET, Notice de vérification)
 - La référence du rapport de vérification initiale
 - Les références des rapports des vérifications périodiques,
 - Les opérations de maintenance,
 - Les modifications de l'installation.

VÉRIFICATION INITIALE

- Une vérification initiale est réalisée après la fin des travaux dans un délai maximum de 6 mois.

Son objectif est de vérifier que l'installation est conforme à l'étude technique, correspond au dossier d'exécution et est conforme aux normes de référence.

VÉRIFICATIONS PÉRIODIQUES

Pour les ICPE la réglementation prévoit une vérification annuelle avec alternance de vérification visuelle et complète pour tous les niveaux de protection.

Périodicité pour le site ⇒ **ANNUELLE**

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 prises de terre en diverses saisons.

- De plus l'installation de paratonnerre doit être vérifiée lors de toute modification ou réparation de la structure (ravalement, couverture, étanchéité, extension, ajout d'antennes, de cheminées, ...) ou après tout impact de coup de foudre constaté ou enregistré.

L'enregistrement des impacts se fait notamment par des compteurs de coup de foudre installés sur des descentes de mises à la terre.

POINTS DE VÉRIFICATION

La vérification porte sur :

| Points de vérifications | Vérification | | |
|---|--------------|----------|----------|
| | Initiale | Visuelle | Complète |
| Caractéristiques des paratonnerres conformes au dossier d'exécution | ✓ | | |
| Conformité des composants (Paratonnerres, conducteurs, fixations, ...) aux normes de référence | ✓ | | |
| Surélévation des pointes suffisantes pour assurer la zone de protection (minimum 2 mètres pour les PDA) | ✓ | | |
| Nombre, disposition, continuité des conducteurs de descentes | ✓ | | |
| Nature des fixations des conducteurs et composants | ✓ | | |
| Examen de l'intégrité du PDA | ✓ | ✓ | ✓ |
| L'état mécanique, la corrosion et la continuité électrique des conducteurs apparents | ✓ | ✓ | ✓ |
| L'état mécanique, la corrosion des fixations et composants apparents | ✓ | ✓ | ✓ |
| Raccords mécaniques, joints de contrôles, gaines de protection, ... | ✓ | ✓ | ✓ |
| Le respect des distances de séparation et des liaisons équipotentielles nécessaires | ✓ | ✓ | ✓ |
| L'état des parafoudres | ✓ | ✓ | ✓ |
| La nécessité de mesures complémentaires en cas de modification de la structure protégée | | ✓ | ✓ |
| Le relevé des impacts de foudre en présence de compteur(s) ou autre système | ✓ | ✓ | ✓ |
| État de fonctionnement des Paratonnerres à Dispositifs d'Amorçage ⁽¹⁾ | | | ✓ |
| Continuité électrique des conducteurs intégrés non visibles | ✓ | | ✓ |
| Valeurs de résistances des prises de terre | ✓ | | ✓ |
| L'équipotentialité des prises de terre | ✓ | | ✓ |

(1) Le fonctionnement des Paratonnerres à Dispositifs d'Amorçage est vérifié suivant les spécifications du constructeur, le matériel de test éventuellement nécessaire est utilisé s'il est disponible sur le site.

INSTALLATION À VÉRIFIER**1- PARATONNERRES**

Pour garantir l'efficacité de la protection des vérifications doivent être réalisées suivant les normes applicables.

⇒ NF EN 62305-3 (12/2006) pour les Paratonnerres à Tiges Simples (PTS), fils tendus et maillage

⇒ NF C 17-102 (09/2011) pour les Paratonnerres à Dispositif d'Amorçage (PDA)

Les vérifications sont réalisées par du personnel certifié QUALIFOUDRE ©, qualifié et formé à la connaissance des normes en vigueur et aux matériels à vérifier.

Paratonnerres

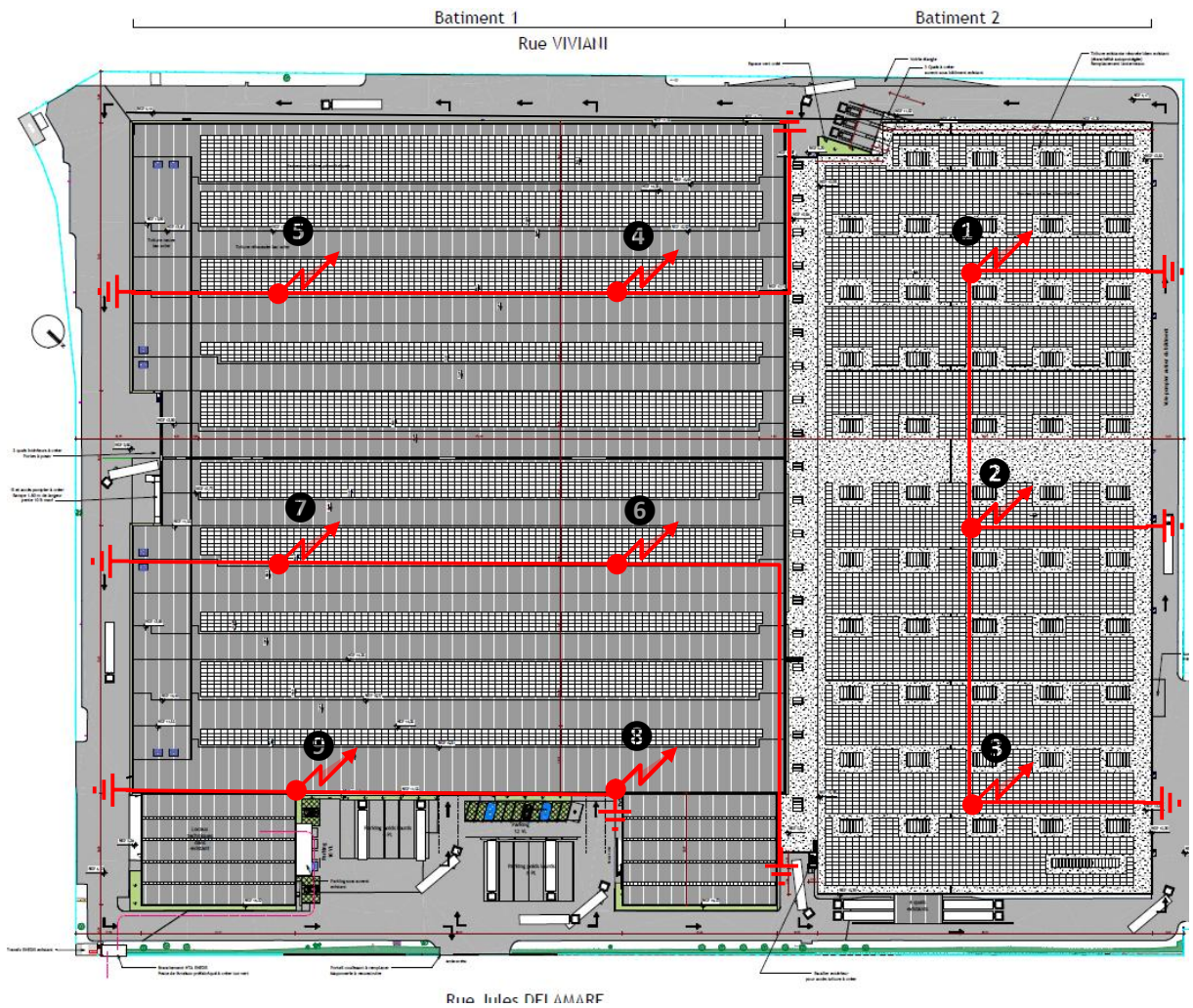
| | | |
|---------------------|------------|----------|
| ○ Paratonnerre n° 1 | Bâtiment 2 | PDA 60µs |
| ○ Paratonnerre n° 2 | Bâtiment 2 | PDA 60µs |
| ○ Paratonnerre n° 3 | Bâtiment 2 | PDA 60µs |
| ○ Paratonnerre n° 4 | Bâtiment 1 | PDA 60µs |
| ○ Paratonnerre n° 5 | Bâtiment 1 | PDA 60µs |
| ○ Paratonnerre n° 6 | Bâtiment 1 | PDA 60µs |
| ○ Paratonnerre n° 7 | Bâtiment 1 | PDA 60µs |
| ○ Paratonnerre n° 8 | Bâtiment 1 | PDA 60µs |
| ○ Paratonnerre n° 9 | Bâtiment 1 | PDA 60µs |

Liaisons équipotentielles

- Raccordement des prises de terre avec la terre des masses

- ✓ Chaque vérification fait l'objet d'un rapport détaillé reprenant l'ensemble des constatations et précisant le cas échéant les mesures correctives à prendre.
- ✓ Lorsqu'une vérification fait apparaître des défauts dans le système de protection contre la foudre, il convient d'y remédier dans les meilleurs délais afin de maintenir l'efficacité optimale du système de protection contre la foudre
- ✓ La vérification se fait dans des conditions assurant l'hygiène et la sécurité des intervenants.

Position des paratonnerres



① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ Paratonnerre à Dispositif d'Amorçage 60µs

— Circuit de mise à la terre et d'équipotentialité



Prise de terre de paratonnerre

Se référer à l'Étude Technique pour les spécifications détaillées d'installation.

2- PARAFODRES

La vérification est faite suivant les règles du guide UTE 15-443.

➤ **Parafoudres BT TYPE 1 :**

- TGBT

1 x 400V tri + N

➤ **Parafoudres BT TYPE 2 :**

- Alimentation centrale alarme incendie
- Alimentation pompes surpresseurs RIA
- Alimentation pompes réseau sprinkler

Bureaux
Local pompes
Local sprinkler

1 x 400V tri + N
1 x 400V tri + N
1 x 400V tri + N

➤ **Parafoudres Télécommunications :**

-

La vérification porte sur :

La vérification porte sur :

| Points de vérifications | Vérification | | |
|---|--------------|----------|----------|
| | Initiale | Visuelle | Complète |
| Caractéristiques des parafoudres conformes à l'étude technique et au dossier d'exécution | ✓ | | |
| Conformité des parafoudres aux normes de référence | ✓ | | ✓ |
| État des parafoudres (détérioration mécanique, trace d'échauffement, marquage, ...) | ✓ | ✓ | ✓ |
| Conformité de la section des câbles de raccordement | ✓ | | ✓ |
| Conformité des longueurs de raccordement | ✓ | | ✓ |
| Conformité du cheminement des câbles | ✓ | | ✓ |
| Inspection visuelle de l'état des câbles de raccordement, détérioration mécanique, trace d'échauffement repérage, | ✓ | ✓ | ✓ |
| Vérification de l'état du voyant de signalisation (absence du voyant mécanique rouge). | ✓ | ✓ | ✓ |
| En cas d'existence de contacts de télésignalisation raccordés à une GTC, vérification du bon raccordement et de l'état de la liaison. | ✓ | | ✓ |
| Conformité de la protection contre les courts-circuits avec l'installation électrique | ✓ | | ✓ |
| Conformité de la protection contre les courts-circuits avec la notice du parafoudre | ✓ | | ✓ |

ANNEXES

- Paramètres de l'analyse de risque
 - Statistiques Météorage

ANALYSE DU RISQUE Foudre (méthode NF C 17-102 de 09/2011)
CARACTERISTIQUES DE LA STRUCTURE

Site: **SAVERGLASS**
Ville : **LE HAVRE** Dépt : **76**
Repère du bâtiment : **ENTREPÔT**
Observations :

Densité de foudroiement : **0,26** Contacts/an/km² Source : **Météorage (NSG)**

Dimensions : Longueur : **275,00** mètres
Largeur : **210,00** mètres
Hauteur : **17,20** mètres
Hauteur élément préminent : **0,00** mètres

Environnement : **Structure isolée: pas d'autres structures à moins d'une distance = 3xH**
Résistivité du terrain : **500** Ohms.mètre

Type d'installation : **Industrielle**

Risque de perte de vie humaine : **Personnes à l'intérieur des bâtiments** Valeurs types UTE C17-100-2

Nombre de personnes pouvant courir un danger (victimes) **NC**

Nombre total présumé de personnes (dans la structure) **NC**

Durée annuelle en heures de présence de personnes à un emplacement dangereux **NC**

Dangers particuliers : **Niveau de panique faible**

Protection contre les tensions de pas : **Pas de mesures de protection,**

Type de sol ou de plancher : **Béton**

Risque d'incendie : **Risque ordinaire**

Protection contre l'incendie : **Protections manuelles**

Intervention des pompiers < 10 minutes : **Oui**

Risque lié à la perte d'un service : **Pas de service à risque**

Blindage : **Structure en béton armé** Pas de blindage

Présence d'équipements intérieurs à une distance inférieure à la taille de la maille : **Non**

Réseau maillé d'équipotentialité conforme à la NF EN 62305-4 : **Non**

Lignes extérieures prises en compte : **ALIMENTATION BT**

(voir caractéristiques pages annexes) **TELECOMMUNICATIONS**

CONCLUSION

A partir des paramètres ci-dessus le risque global étant supérieur au risque tolérable (voir détail fiche valeurs des risques) des mesures de protection doivent être mises en œuvre pour réduire le risque

Protection contre les impacts directs suivant la classification NF EN 62305-1

Nécessaire

Niveau 4

Protection contre les surtensions suivant la classification NF EN 62305-1

Nécessaire

Niveau 4

Les dispositions en hypothèses de cette analyse (descentes naturelles, blindage, ...) doivent être vérifiées et complétées si nécessaires.

ANALYSE DU RISQUE Foudre (méthode NF C 17-102 de 09/2011)
CARACTERISTIQUES DES LIGNES

Site: **SAVERGLASS**
Ville : **LE HAVRE** Dépt : **76**
Repère du bâtiment : **ENTREPÔT**

Ligne 1 ALIMENTATION BT

Type de ligne **Ligne enterrée** Longueur de la ligne **1000** mètres
(ρ) Résistivité du sol **500** Ohms.mètre
Emplacement de la ligne **Ligne entourée d'objets ou d'arbres plus hauts**
Environnement de la ligne **Suburbain**
Type de câblage **Câble non blindé, pas de précautions de cheminement**
Transformateur à l'entrée de la structure **Non**
Câble sous blindage continu relié à la terre aux 2 extrémités **Non**
Tension de tenue aux chocs matériels connectés **2,5 kV**

Ligne 2 TELECOMMUNICATIONS

Type de ligne **Ligne enterrée** Longueur de la ligne **1000** mètres
(ρ) Résistivité du sol **500** Ohms.mètre
Emplacement de la ligne **Ligne entourée d'objets ou d'arbres plus hauts**
Environnement de la ligne **Suburbain**
Type de câblage **Câble non blindé, pas de précautions de cheminement**
Transformateur à l'entrée de la structure **Non**
Câble sous blindage continu relié à la terre aux 2 extrémités **Non**
Tension de tenue aux chocs matériels connectés **1,5 kV**

ANALYSE DU RISQUE Foudre (méthode NF C 17-102 de 09/2011)

VALEURS DES RISQUES

Site: **SAVERGLASS**
Ville : **LE HAVRE** Dépt : **76**
Nom du bâtiment : **ENTREPÔT**
Observations :

| Impact direct sur la structure ou zone | | valeur 10 ⁻⁶ |
|---|--|-------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | R _A Risque lié aux blessures sur les êtres vivants dues aux tensions de contact et de pas | 0,030203 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | R _B Risque lié aux dommages physiques sur la structure | 15,101668 |
| <input type="checkbox"/> | R _C Risque lié aux défaillances des réseaux internes | Non applicable |
| Impact à proximité de la structure | | valeur 10 ⁻⁶ |
| <input type="checkbox"/> | R _M Risque lié aux défaillances des réseaux internes | Non applicable |
| Impact direct sur une ligne entrante dans la structure | | valeur 10 ⁻⁶ |
| <input checked="" type="checkbox"/> | R _U Risque lié aux blessures sur les êtres vivants | 0,002757 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | R _V Risque lié aux dommages physiques sur la structure | 1,378446 |
| <input type="checkbox"/> | R _W Risque lié aux défaillances des réseaux internes | Non applicable |
| Impact à proximité d'une ligne entrante dans la structure | | valeur 10 ⁻⁶ |
| <input type="checkbox"/> | R _Z Risque lié aux défaillances des réseaux internes | Non applicable |

R₁ - RISQUE DE PERTE DE VIE HUMAINE

$$R_1 = R_A + R_B + R_C^{(1)} + R_M^{(1)} + R_U + R_V + R_W^{(1)} + R_Z^{(1)}$$

(1) Lorsque les défaillances des réseaux internes mettent en danger la vie des personnes (Hopitaux, risque d'explosion, ...)

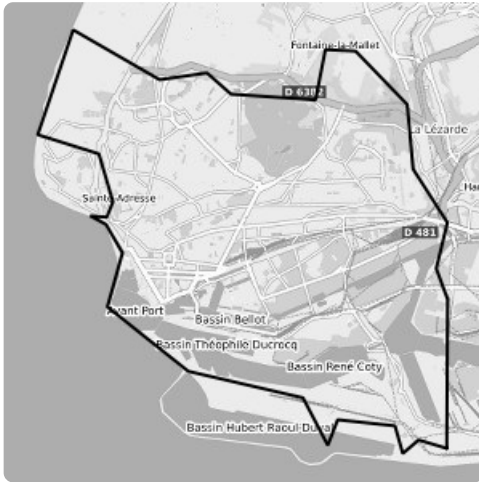
| | |
|--|--|
| R _D Probabilité de dommage en cas d'impact sur la structure | valeur 10 ⁻⁶ |
| R _D = R _A + R _B + R _C | sans protection 15,131872 |
| avec protection contre les impacts directs | Niveau 4 3,026374 |
| R _I Probabilité de dommage en cas d'impact sur un service ou à proximité du service ou de la structure | valeur 10 ⁻⁶ |
| R _I = R _M ⁽¹⁾ + R _U + R _V + R _W ⁽¹⁾ + R _Z ⁽¹⁾ | sans protection 1,381203 |
| avec protection contre les surtensions | Niveau 4 0,041436 |
| Risque cumulé R₁ (R_{D1} + R_{I1}) | sans protection 16,513075 |
| | avec mise en œuvre des protections conformes 3,067810 |
| Risque tolérable (R_{T1}) | valeur suivant UTE C 17-100-2 10,000000 |

CONCLUSION

A partir des paramètres ci-dessus le risque global étant supérieur au risque tolérable (voir détail fiche valeurs des risques) des mesures de protection doivent être mises en œuvre pour réduire le risque

| | | |
|---|-------------------|-----------------|
| Protection contre les impacts directs suivant la classification NF EN 62305-1 | Nécessaire | Niveau 4 |
| Protection contre les surtensions suivant la classification NF EN 62305-1 | Nécessaire | Niveau 4 |

Les dispositions en hypothèses de cette analyse (descentes naturelles, blindage, ...) doivent être vérifiées et complétées si nécessaires.

Résumé


Ville :
LE HAVRE (76351)

Superficie :
55,28 km²

Période d'analyse :
1 janvier 2011 - 31 décembre 2020

Statistiques du foudroiement

➔ **N_{SG} : 0,26 impacts/km²/an**



Indice de confiance statistique : **Excellent**

L'intervalle de confiance à 95% est : [0,23 - 0,31].

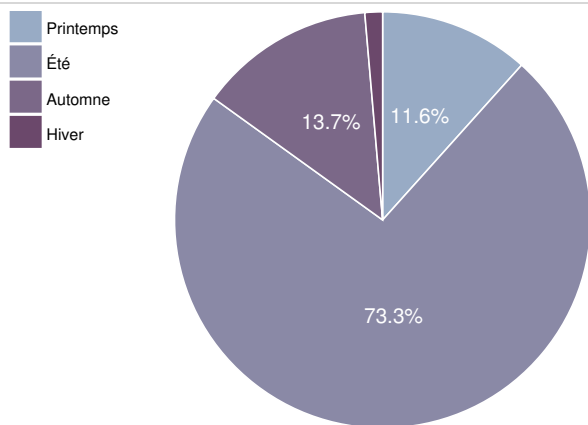
➔ **Nombre de jours d'orage : 7 jours par an**

N_{SG} : valeur normative de référence (NF EN 62858 – NF C 17-858)

Records

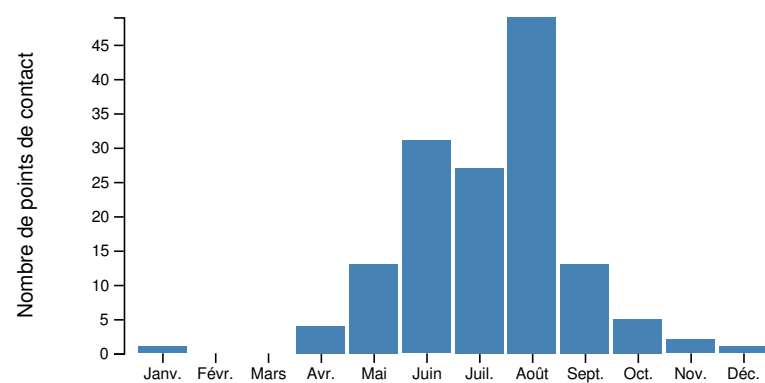
| | |
|-----------------------|---|
| Année record : | 2020 (0,43 impacts/km ² /an) |
| Mois record : | Août 2020 |
| Jour record : | 12 août 2020 |

Répartition saisonnière



Répartition saisonnière sur toute la période du Nombre de points de contact.

Répartition par mois



Répartition par mois sur toute la période du Nombre de points de contact.

Les résultats ci-dessus sont fournis par Météorage à partir des données du réseau de détection des impacts de foudre pour la période 2011-2020. La meilleure représentation actuelle de l'activité orageuse est la densité de points de contact qui est le nombre de points de contact par km² et par an. En France, la valeur moyenne de la densité de foudroiement (N_{SG}) est de l'ordre de 1,1 impacts/km²/an. [Cliquez ici pour en savoir plus sur l'évolution des statistiques de foudroiement.](#)

COPYRIGHT METEORAGE

PJ 6.3 – Notes de calculs FLUMILOG

- **Note_de_calcul_SAVERGLASS_1510_verre_CelIA_1**
- **Note_de_calcul_SAVERGLASS_1510_verre_CelIB_C1**
- **Note_de_calcul_SAVERGLASS_1510_verre_CelID_1**
- **Note_de_calcul_SAVERGLASS_1510_verre_CelIE_1**
- **Note_de_calcul_SAVERGLASS_1510_verre_CelIF_1**

FLUMilog

Interface graphique v.5.4.0.5

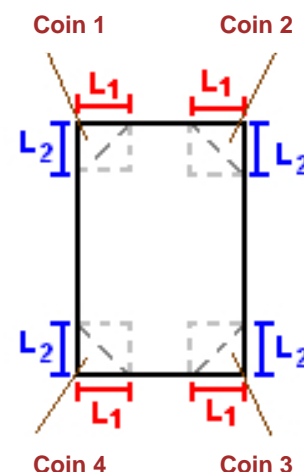
Outil de calculV5.52

Flux Thermiques Détermination des distances d'effets

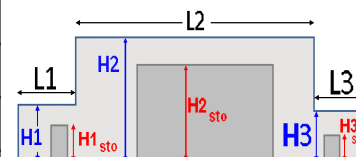
| | |
|--|---|
| Utilisateur : | |
| Société : | |
| Nom du Projet : | SAVERGLASS_1510_verre_Cella_1 |
| Cellule : | A |
| Commentaire : | |
| Création du fichier de données d'entrée : | 25/02/2021 à 11:20:01 avec l'interface graphique v. 5.4.0.5 |
| Date de création du fichier de résultats : | 25/2/21 |

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) | | 25,6 | | |
| Largeur maximum de la cellule (m) | | 29,7 | | |
| Hauteur maximum de la cellule (m) | | 9,9 | | |
| 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) | 15 |
| Résistance au feu des pannes (min) | 15 |
| Matériaux constituant la couverture | Fibrociment |
| Nombre d'exutoires | 3 |
| Longueur des exutoires (m) | 3,0 |
| Largeur des exutoires (m) | 2,0 |

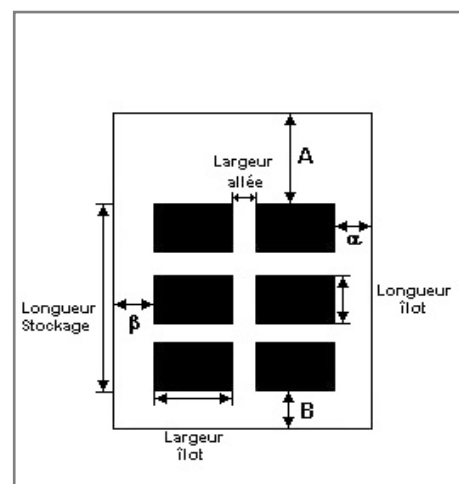
Stockage de la cellule : Cellule n°1

Mode de stockage

Masse

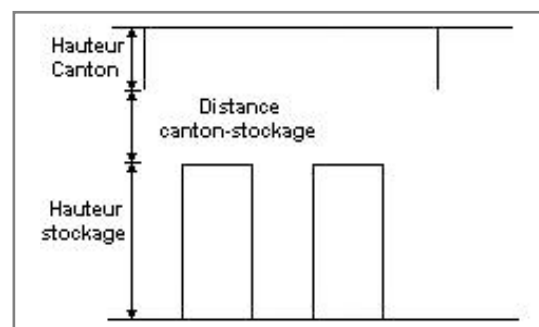
Dimensions

| | |
|---------------------------|-------|
| Longueur de préparation A | 0,1 m |
| Longueur de préparation B | 0,1 m |
| Déport latéral a | 0,1 m |
| Déport latéral b | 0,2 m |
| Hauteur du canton | 1,0 m |



Stockage en masse

| | |
|--|-------|
| Nombre d'îlots dans le sens de la longueur | 4 |
| Nombre d'îlots dans le sens de la largeur | 4 |
| Largeur des îlots | 6,0 m |
| Longueur des îlots | 5,0 m |
| Hauteur des îlots | 6,6 m |
| Largeur des allées entre îlots | 1,8 m |



Palette type de la cellule Cellule n°1

Dimensions Palette

| | |
|--------------------------|--------------------|
| Longueur de la palette : | 2,0 m |
| Largeur de la palette : | 1,0 m |
| Hauteur de la palette : | 2,2 m |
| Volume de la palette : | 4,4 m ³ |
| Nom de la palette : | Verre |

Poids total de la palette : 1033,0 kg

Composition de la Palette (Masse en kg)

| | | | | | | |
|-----|--------|--------------|--------|-----|-----|-----|
| PE | Carton | Palette Bois | Verre | NC | NC | NC |
| 1,4 | 6,6 | 25,0 | 1000,0 | 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 : | 5,5 min |
| Puissance dégagée par la palette : | 776,2 kW |

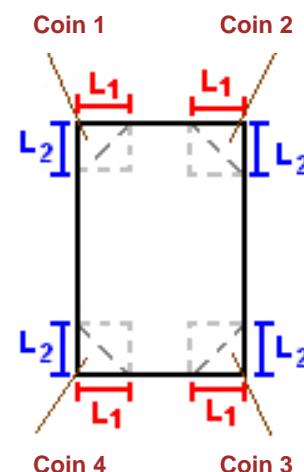
I. DONNEES D'ENTREE :

Donnée Cible

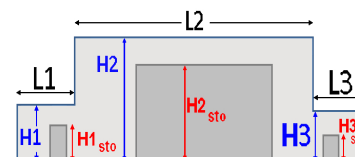
Hauteur de la cible : **1,8 m**

Géométrie Cellule2

| Nom de la Cellule :Cellule n°2 | | | | |
|------------------------------------|--------------------|--------------|------------|--|
| Longueur maximum de la cellule (m) | | 53,4 | | |
| Largeur maximum de la cellule (m) | | 175,6 | | |
| Hauteur maximum de la cellule (m) | | 9,9 | | |
| 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) | 15 |
| Résistance au feu des pannes (min) | 15 |
| Matériaux constituant la couverture | metallicque multicouches |
| Nombre d'exutoires | 31 |
| Longueur des exutoires (m) | 3,0 |
| Largeur des exutoires (m) | 2,0 |

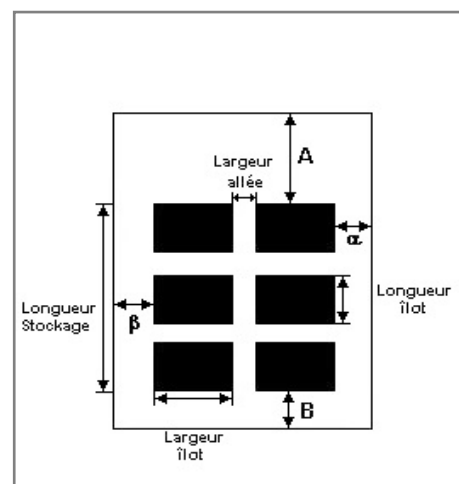
Stockage de la cellule : Cellule n°2

Mode de stockage

Masse

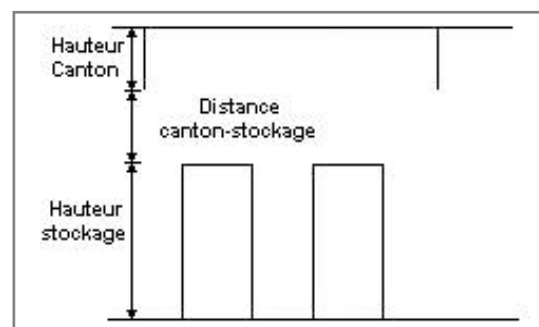
Dimensions

| | |
|---------------------------|-------|
| Longueur de préparation A | 0,0 m |
| Longueur de préparation B | 0,0 m |
| Déport latéral a | 0,0 m |
| Déport latéral b | 0,4 m |
| Hauteur du canton | 1,0 m |



Stockage en masse

| | |
|--|--------|
| Nombre d'îlots dans le sens de la longueur | 4 |
| Nombre d'îlots dans le sens de la largeur | 9 |
| Largeur des îlots | 16,8 m |
| Longueur des îlots | 11,1 m |
| Hauteur des îlots | 6,6 m |
| Largeur des allées entre îlots | 3,0 m |



Palette type de la cellule Cellule n°2

Dimensions Palette

| | |
|--------------------------|--------------------|
| Longueur de la palette : | 2,0 m |
| Largeur de la palette : | 1,0 m |
| Hauteur de la palette : | 2,2 m |
| Volume de la palette : | 4,4 m ³ |
| Nom de la palette : | Verre |

Poids total de la palette : 1033,0 kg

Composition de la Palette (Masse en kg)

| | | | | | | |
|-----|--------|--------------|--------|-----|-----|-----|
| PE | Carton | Palette Bois | Verre | NC | NC | NC |
| 1,4 | 6,6 | 25,0 | 1000,0 | 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 : | 5,5 min |
| Puissance dégagée par la palette : | 776,2 kW |

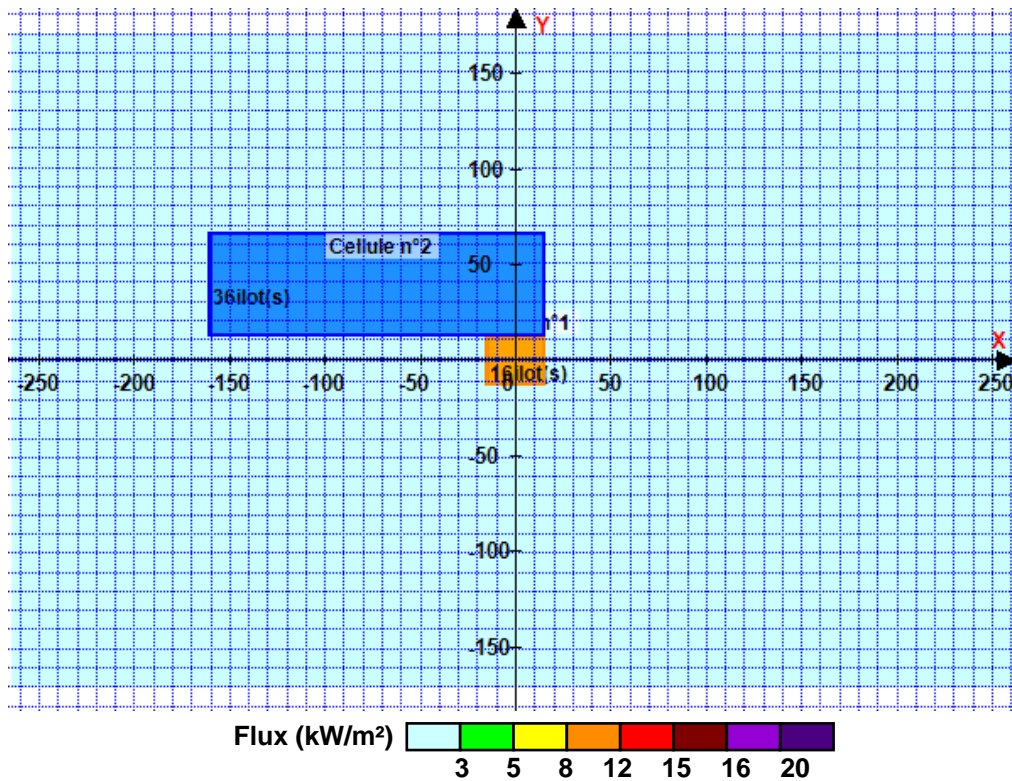
II. RESULTATS :

Départ de l'incendie dans la cellule : **Cellule n°1**

Durée de l'incendie dans la cellule : Cellule n°1 **52,0** min

Durée de l'incendie dans la cellule : Cellule n°2 **46,0** min

Distance d'effets des flux maximum



Avertissement: Dans le cas d'un scénario de propagation, l'interface de 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.

FLUMilog

Interface graphique v.5.4.0.5

Outil de calculV5.52

Flux Thermiques Détermination des distances d'effets

| | |
|--|---|
| Utilisateur : | |
| Société : | |
| Nom du Projet : | Fusion_cellules_B_et_C_1 |
| Cellule : | |
| Commentaire : | |
| Création du fichier de données d'entrée : | 25/02/2021 à 12:15:31 avec l'interface graphique v. 5.4.0.5 |
| Date de création du fichier de résultats : | 25/2/21 |

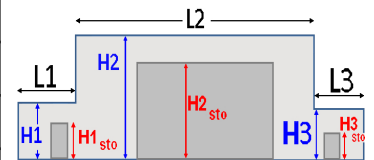
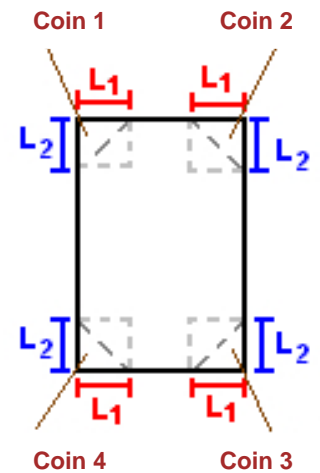
I. DONNEES D'ENTREE :

Donnée Cible

Hauteur de la cible : **1,8 m**

Géométrie Cellule1

| Nom de la Cellule :Cellule n°1 | | | | |
|------------------------------------|--------------------|--------------|------------|--|
| Longueur maximum de la cellule (m) | | 71,6 | | |
| Largeur maximum de la cellule (m) | | 167,7 | | |
| Hauteur maximum de la cellule (m) | | 9,9 | | |
| 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) | 15 |
| Résistance au feu des pannes (min) | 15 |
| Matériaux constituant la couverture | metallique multicouches |
| Nombre d'exutoires | 40 |
| Longueur des exutoires (m) | 3,0 |
| Largeur des exutoires (m) | 2,0 |

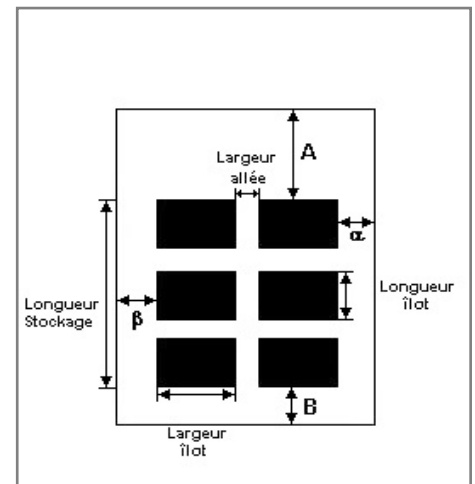
Stockage de la cellule : Cellule n°1

Mode de stockage

Masse

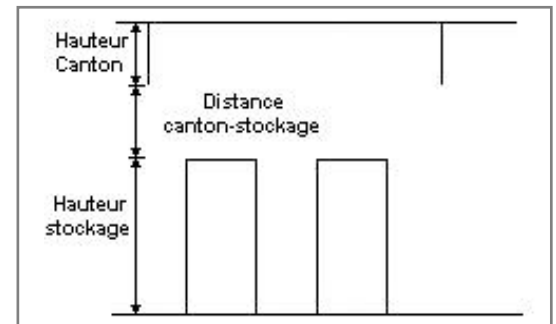
Dimensions

| | |
|---------------------------|-------|
| Longueur de préparation A | 0,0 m |
| Longueur de préparation B | 0,0 m |
| Déport latéral a | 0,0 m |
| Déport latéral b | 1,6 m |
| Hauteur du canton | 1,0 m |



Stockage en masse

| | |
|--|--------|
| Nombre d'îlots dans le sens de la longueur | 4 |
| Nombre d'îlots dans le sens de la largeur | 9 |
| Largeur des îlots | 14,9 m |
| Longueur des îlots | 14,9 m |
| Hauteur des îlots | 6,6 m |
| Largeur des allées entre îlots | 4,0 m |



Palette type de la cellule Cellule n°1

Dimensions Palette

| | |
|--------------------------|--------------------|
| Longueur de la palette : | 2,0 m |
| Largeur de la palette : | 1,0 m |
| Hauteur de la palette : | 2,2 m |
| Volume de la palette : | 4,4 m ³ |
| Nom de la palette : | |

Poids total de la palette : 1033,0 kg

Composition de la Palette (Masse en kg)

| | | | | | | |
|------|-----|--------|--------|-----|-----|-----|
| Bois | PE | Carton | Verre | NC | NC | NC |
| 25,0 | 1,4 | 6,6 | 1000,0 | 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

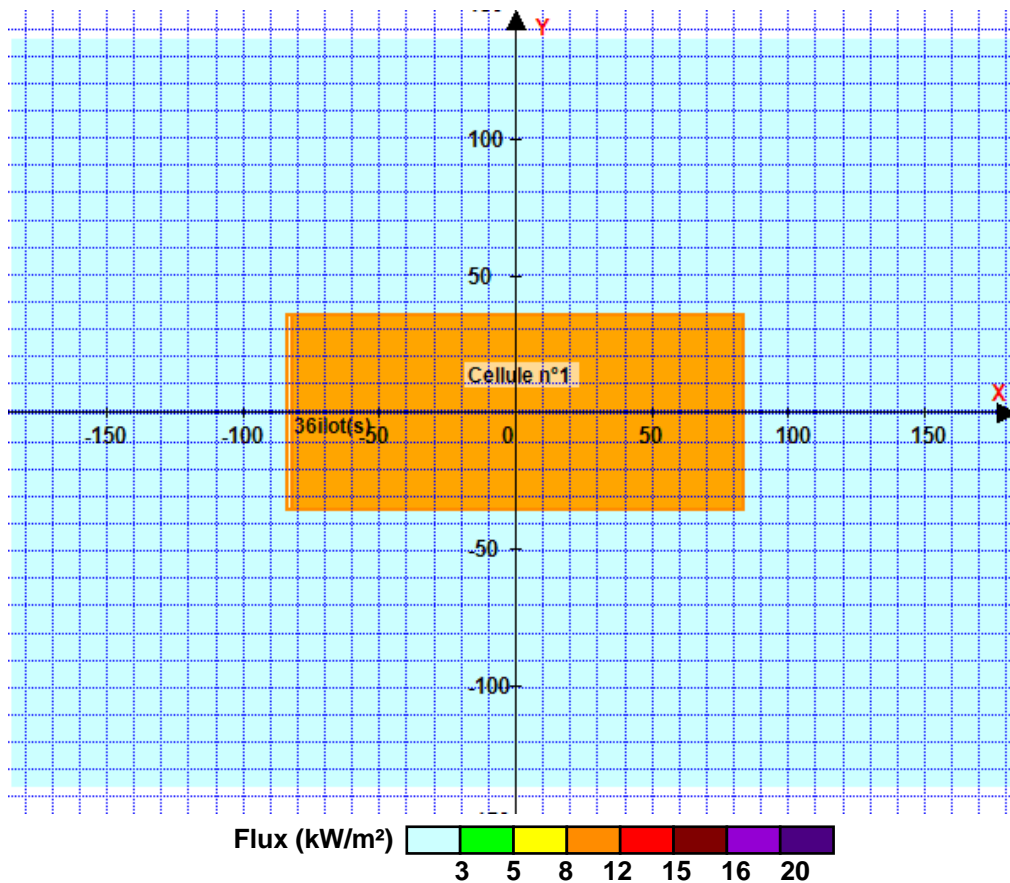
| | |
|-------------------------------------|----------|
| Durée de combustion de la palette : | 14,0 min |
| Puissance dégagée par la palette : | 307,7 kW |

II. RESULTATS :

Départ de l'incendie dans la cellule : **Cellule n°1**

Durée de l'incendie dans la cellule : Cellule n°1 **82,0** min

Distance d'effets des flux maximum



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.

FLUMilog

Interface graphique v.5.4.0.5

Outil de calculV5.52

Flux Thermiques Détermination des distances d'effets

| | |
|--|---|
| Utilisateur : | |
| Société : | |
| Nom du Projet : | SAVERGLASS_1510_verre_CelID_1 |
| Cellule : | D |
| Commentaire : | |
| Création du fichier de données d'entrée : | 15/02/2021 à 08:08:40 avec l'interface graphique v. 5.4.0.5 |
| Date de création du fichier de résultats : | 15/2/21 |

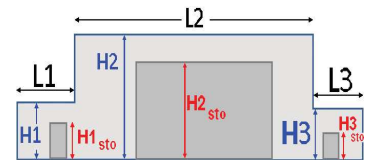
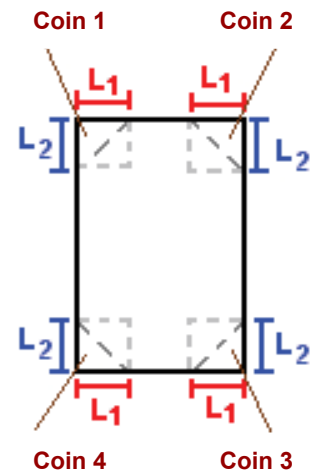
I. DONNEES D'ENTREE :

Donnée Cible

Hauteur de la cible : **1,8 m**

Géométrie Cellule1

| Nom de la Cellule :Cellule D | | | | |
|------------------------------------|--------------------|--------------|------------|--|
| Longueur maximum de la cellule (m) | | 53,8 | | |
| Largeur maximum de la cellule (m) | | 175,8 | | |
| Hauteur maximum de la cellule (m) | | 9,9 | | |
| 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) | 15 |
| Résistance au feu des pannes (min) | 15 |
| Matériaux constituant la couverture | metallique multicouches |
| Nombre d'exutoires | 32 |
| Longueur des exutoires (m) | 3,0 |
| Largeur des exutoires (m) | 2,0 |

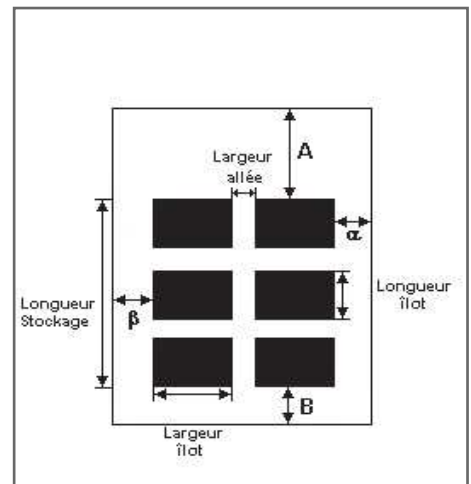
Stockage de la cellule : Cellule D

Mode de stockage

Masse

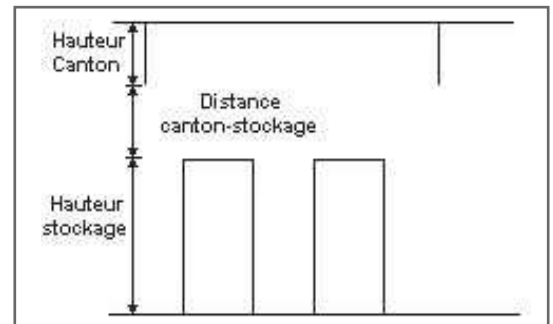
Dimensions

| | |
|---------------------------|-------|
| Longueur de préparation A | 0,0 m |
| Longueur de préparation B | 0,1 m |
| Déport latéral α | 0,0 m |
| Déport latéral β | 5,3 m |
| Hauteur du canton | 1,0 m |



Stockage en masse

| | |
|--|--------|
| Nombre d'îlots dans le sens de la longueur | 2 |
| Nombre d'îlots dans le sens de la largeur | 9 |
| Largeur des îlots | 13,7 m |
| Longueur des îlots | 23,9 m |
| Hauteur des îlots | 6,6 m |
| Largeur des allées entre îlots | 5,9 m |



Palette type de la cellule Cellule D

Dimensions Palette

| | |
|--------------------------|--------------------|
| Longueur de la palette : | 2,0 m |
| Largeur de la palette : | 1,0 m |
| Hauteur de la palette : | 2,2 m |
| Volume de la palette : | 4,4 m ³ |
| Nom de la palette : | Verre |

Poids total de la palette : 1033,0 kg

Composition de la Palette (Masse en kg)

| | | | | | | |
|-----|--------|--------------|--------|-----|-----|-----|
| PE | Carton | Palette Bois | Verre | NC | NC | NC |
| 1,4 | 6,6 | 25,0 | 1000,0 | 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

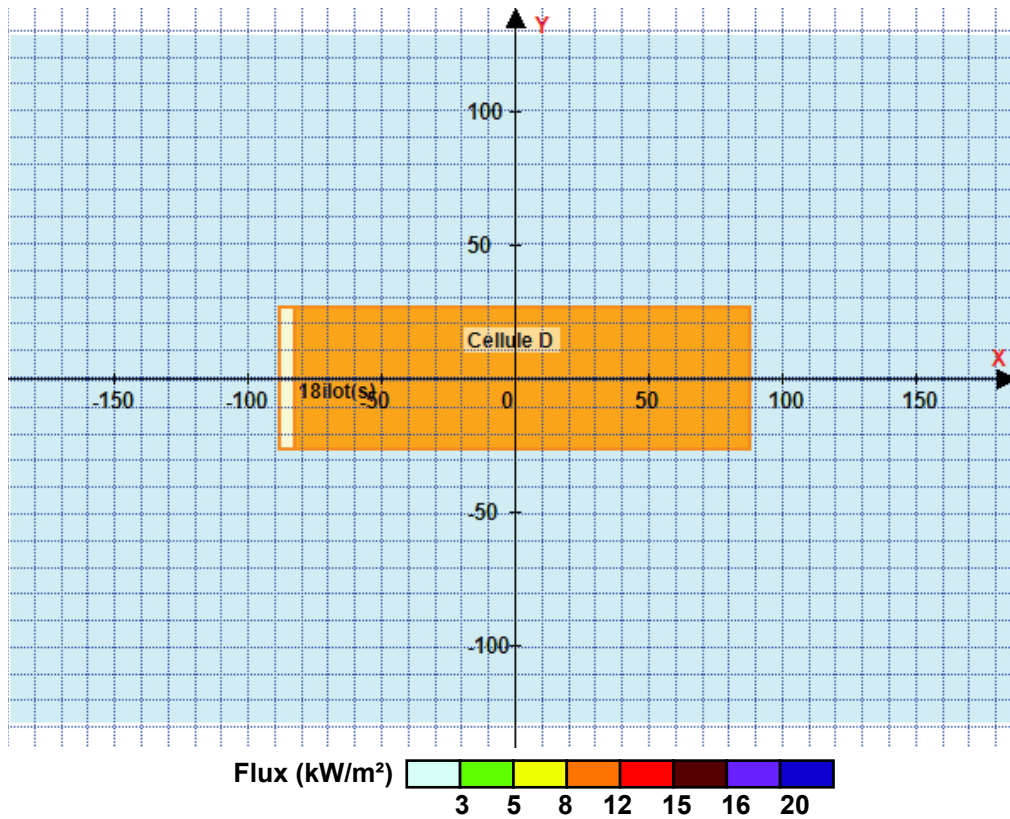
| | |
|-------------------------------------|----------|
| Durée de combustion de la palette : | 5,5 min |
| Puissance dégagée par la palette : | 776,2 kW |

II. RESULTATS :

Départ de l'incendie dans la cellule : **Cellule D**

Durée de l'incendie dans la cellule : Cellule D **38,0** min

Distance d'effets des flux maximum



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.

FLUMilog

Interface graphique v.5.4.0.5

Outil de calculV5.52

Flux Thermiques Détermination des distances d'effets

| | |
|--|---|
| Utilisateur : | |
| Société : | |
| Nom du Projet : | SAVERGLASS_1510_verre_Celle_1 |
| Cellule : | E |
| Commentaire : | |
| Création du fichier de données d'entrée : | 15/02/2021 à 08:09:57 avec l'interface graphique v. 5.4.0.5 |
| Date de création du fichier de résultats : | 15/2/21 |

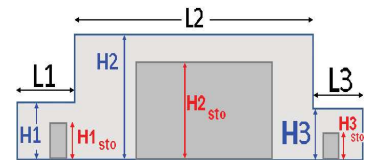
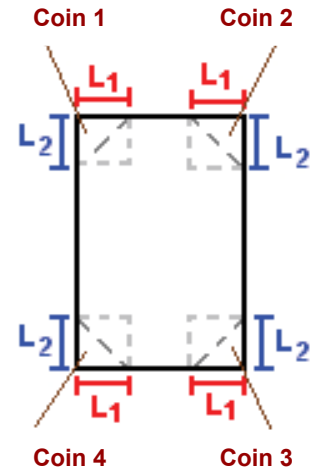
I. DONNEES D'ENTREE :

Donnée Cible

Hauteur de la cible : **1,8 m**

Géométrie Cellule1

| Nom de la Cellule :Cellule E | | | | |
|------------------------------------|--------------------|-------------|------------|--|
| Longueur maximum de la cellule (m) | | 98,5 | | |
| Largeur maximum de la cellule (m) | | 89,8 | | |
| Hauteur maximum de la cellule (m) | | 8,2 | | |
| 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) | 15 |
| Résistance au feu des pannes (min) | 15 |
| Matériaux constituant la couverture | metallicque multicouches |
| Nombre d'exutoires | 29 |
| Longueur des exutoires (m) | 3,0 |
| Largeur des exutoires (m) | 2,0 |

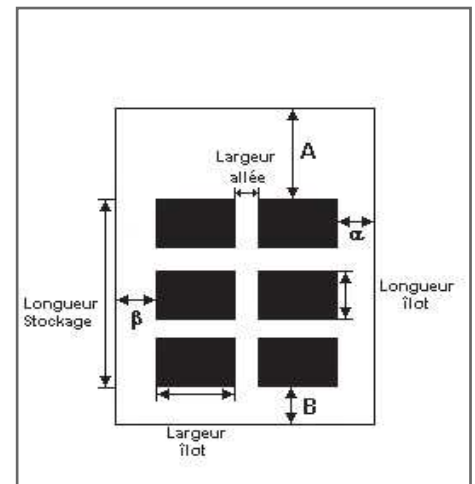
Stockage de la cellule : Cellule E

Mode de stockage

Masse

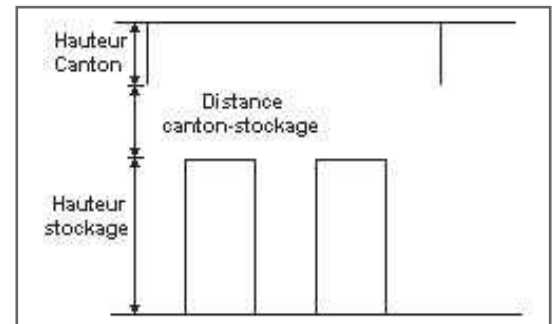
Dimensions

| | |
|---------------------------|--------|
| Longueur de préparation A | 0,0 m |
| Longueur de préparation B | 6,5 m |
| Déport latéral α | 0,0 m |
| Déport latéral β | 10,8 m |
| Hauteur du canton | 1,0 m |



Stockage en masse

| | |
|--|--------|
| Nombre d'îlots dans le sens de la longueur | 5 |
| Nombre d'îlots dans le sens de la largeur | 5 |
| Largeur des îlots | 13,4 m |
| Longueur des îlots | 16,0 m |
| Hauteur des îlots | 6,6 m |
| Largeur des allées entre îlots | 3,0 m |



Palette type de la cellule Cellule E

Dimensions Palette

| | |
|--------------------------|--------------------|
| Longueur de la palette : | 2,0 m |
| Largeur de la palette : | 1,0 m |
| Hauteur de la palette : | 2,2 m |
| Volume de la palette : | 4,4 m ³ |
| Nom de la palette : | Verre |

Poids total de la palette : 1033,0 kg

Composition de la Palette (Masse en kg)

| | | | | | | |
|-----|--------|--------------|--------|-----|-----|-----|
| PE | Carton | Palette Bois | Verre | NC | NC | NC |
| 1,4 | 6,6 | 25,0 | 1000,0 | 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

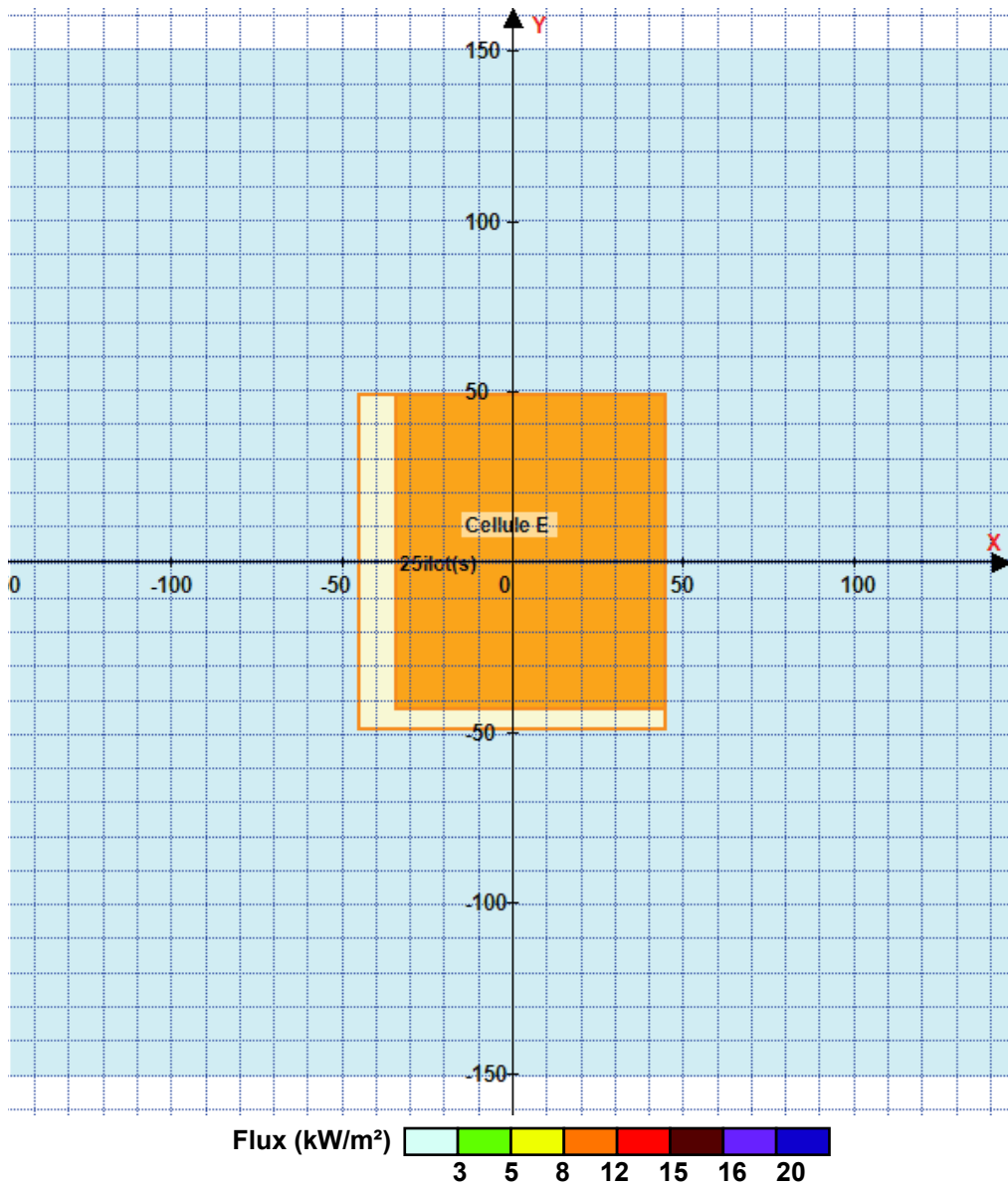
| | |
|-------------------------------------|----------|
| Durée de combustion de la palette : | 5,5 min |
| Puissance dégagée par la palette : | 776,2 kW |

II. RESULTATS :

Départ de l'incendie dans la cellule : **Cellule E**

Durée de l'incendie dans la cellule : Cellule E **36,0** min

Distance d'effets des flux maximum



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.

FLUMilog

Interface graphique v.5.4.0.5

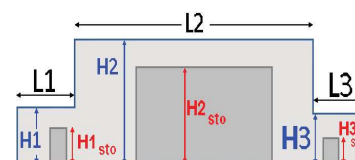
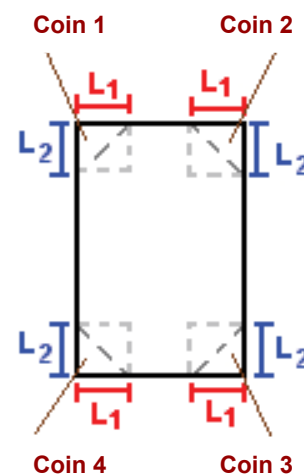
Outil de calculV5.52

Flux Thermiques Détermination des distances d'effets

| | |
|--|---|
| Utilisateur : | |
| Société : | |
| Nom du Projet : | SAVERGLASS_1510_verre_CellF_1 |
| Cellule : | F |
| Commentaire : | |
| Création du fichier de données d'entrée : | 15/02/2021 à 08:11:05 avec l'interface graphique v. 5.4.0.5 |
| Date de création du fichier de résultats : | 15/2/21 |

I. **DONNEES D'ENTREE :****Donnée Cible**Hauteur de la cible : **1,8 m****Géométrie Cellule1**

| Nom de la Cellule :Cellule F | | | | |
|------------------------------------|--------------------|--------------|------------|--|
| Longueur maximum de la cellule (m) | | 98,5 | | |
| Largeur maximum de la cellule (m) | | 117,3 | | |
| Hauteur maximum de la cellule (m) | | 8,2 | | |
| 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) | 15 |
| Résistance au feu des pannes (min) | 15 |
| Matériaux constituant la couverture | metallique multicouches |
| Nombre d'exutoires | 39 |
| Longueur des exutoires (m) | 3,0 |
| Largeur des exutoires (m) | 2,0 |

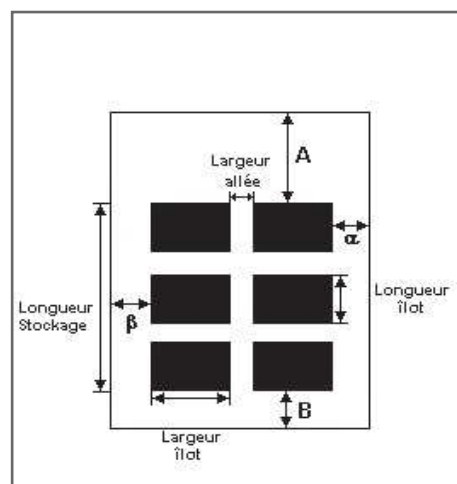
Stockage de la cellule : Cellule F

Mode de stockage

Masse

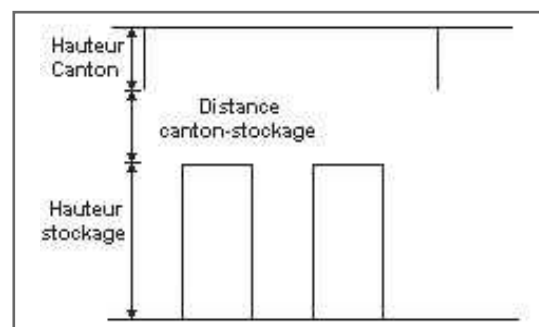
Dimensions

| | |
|---------------------------|--------|
| Longueur de préparation A | 0,0 m |
| Longueur de préparation B | 8,5 m |
| Déport latéral α | 0,0 m |
| Déport latéral β | 10,3 m |
| Hauteur du canton | 1,0 m |



Stockage en masse

| | |
|--|--------|
| Nombre d'îlots dans le sens de la longueur | 6 |
| Nombre d'îlots dans le sens de la largeur | 5 |
| Largeur des îlots | 19,0 m |
| Longueur des îlots | 12,5 m |
| Hauteur des îlots | 6,6 m |
| Largeur des allées entre îlots | 3,0 m |



Palette type de la cellule Cellule F

Dimensions Palette

| | |
|--------------------------|--------------------|
| Longueur de la palette : | 2,0 m |
| Largeur de la palette : | 1,0 m |
| Hauteur de la palette : | 2,2 m |
| Volume de la palette : | 4,4 m ³ |
| Nom de la palette : | Verre |

Poids total de la palette : 1033,0 kg

Composition de la Palette (Masse en kg)

| | | | | | | |
|-----|--------|--------------|--------|-----|-----|-----|
| PE | Carton | Palette Bois | Verre | NC | NC | NC |
| 1,4 | 6,6 | 25,0 | 1000,0 | 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

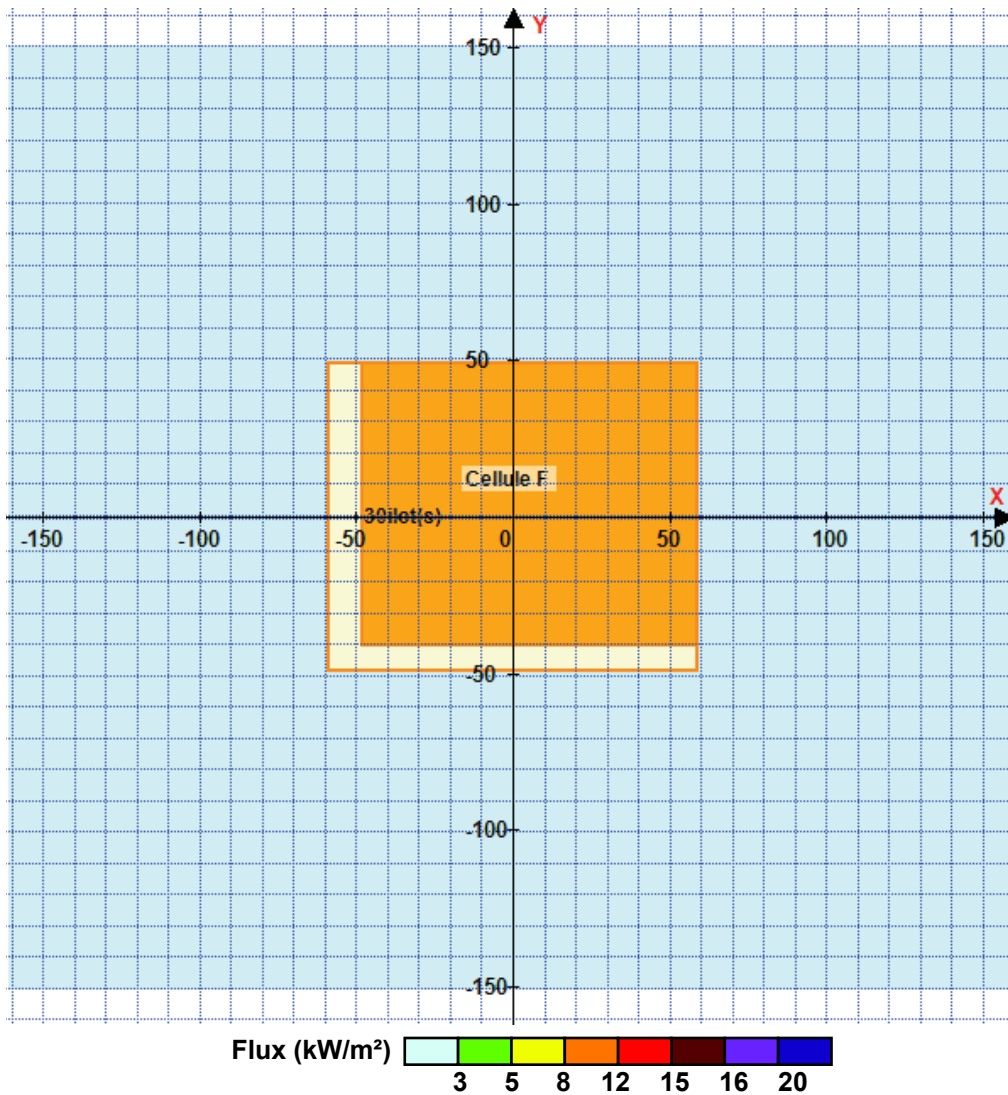
| | |
|-------------------------------------|----------|
| Durée de combustion de la palette : | 5,5 min |
| Puissance dégagée par la palette : | 776,2 kW |

II. RESULTATS :

Départ de l'incendie dans la cellule : **Cellule F**

Durée de l'incendie dans la cellule : Cellule F **38,0** min

Distance d'effets des flux maximum



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.

| | | |
|---------------|--------------------------|------------------|
| EPONA CAPITAL | Demande d'enregistrement | Etude acoustique |
|---------------|--------------------------|------------------|

PJ 6.4 – Etudes acoustiques réalisées par VENATECH

- *Rapport initial en date du 20/09/2018*
- *Rapport complémentaire en date du 16/04/2021 (actualisation des mesures au point LP/ZER1 présentant une non-conformité en 2018)*

Acoustique
INDUSTRIELLE



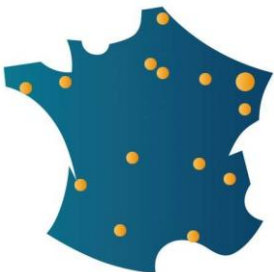
Rapport de mesures acoustiques
réf. 18-18-60-01558-001-B-TEN

AMF QSE - Le Havre (76)

Étude d'impact acoustique réglementaire
Selon l'arrêté du 23 janvier 1997

INTERVENANTS

M. Thomas BENOIST
M. Simon GAILLOT



Agence LORRAINE
23, boulevard de l'Europe
Centre d'Affaires Les Nations BP 10101
54503 VANDOEUVRE LES NANCY

Tél. : 03 83 56 02 25
Fax : 03 83 56 04 08
Mail : contact@venathec.com
www.venathec.com

VENATHEC SAS au capital de 750 000 €
23, boulevard de l'Europe
Centre d'Affaires Les Nations BP 10101
54503 VANDOEUVRE LES NANCY
Société enregistrée au RCS Nancy B sous le numéro 423 893 296 - APE 7112 B - N° TVA intracommunautaire : FR 06 423 893 296





Référence du document : 18-18-60-01558-001-B-TEN

Client

Société AMF QUALITE SECURITE ENVIRONNEMENT
Adresse 9, allée des Impressionistes - Le Monet 95957 ROISSY CH DE GAULLE CEDEX
Tél. 01 48 17 78 11

Interlocuteur(s)

M. Nicolas MAILLET Ingénieur Environnement (copie numérique)
01 48 17 78 11 nicolas.maillet@amfqse.fr

Révision

Version B
Date 20/09/2018

Rédaction

Thomas BENOIST

Approbation

Simon GAILLOT

Technicien

Thomas BENOIST

SOMMAIRE

| | |
|--|-----------|
| 1. RÉSUMÉ TECHNIQUE | 1 |
| 1.1. Niveaux sonores admissibles en limite de propriété..... | 2 |
| 1.2. Niveaux sonores admissibles en zone à émergence réglementée | 2 |
| 2. À LA DÉCOUVERTE DU SON, DU BRUIT ET DE L'ACOUSTIQUE..... | 3 |
| 3. LE RÉGIME DES ICPE..... | 5 |
| 4. OBJET..... | 7 |
| 5. PRÉSENTATION DE L'ÉTABLISSEMENT ET IMPLANTATION DU SITE | 8 |
| 5.1. Fonctionnement du site | 9 |
| 5.2. Production du site | 9 |
| 6. CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE | 10 |
| 6.1. Arrêté du 23 janvier 1997 - Critères d'émergence en zones à émergence réglementée | 10 |
| 6.2. Arrêté du 23 janvier 1997 - Niveaux sonores en limite de propriété | 10 |
| 6.3. Arrêté du 23 janvier 1997 - Tonalités marquées..... | 10 |
| 7. DÉROULEMENT DU MESURAGE | 11 |
| 7.1. Notre équipe du pôle Industrie qui s'est chargée de cette mission | 11 |
| 7.2. Déroulement général | 12 |
| 7.3. Appareillage de mesure..... | 12 |
| 7.4. Traçabilité et sauvegarde des mesures..... | 13 |
| 8. RECENSEMENT DES NIVEAUX SONORES | 14 |
| 8.1. Objectifs de mesurage | 14 |
| 8.2. Disposition des points de mesure | 14 |
| 8.3. Descriptif des points de mesure | 15 |
| 8.4. Conditions météorologiques..... | 17 |
| 8.5. Niveaux sonores en limite de propriété | 19 |
| 8.6. Niveaux sonores en zone à émergence réglementée | 19 |
| 8.7. Tonalité marquée | 21 |
| 9. CONCLUSION | 22 |
| 9.1. Niveaux sonores admissibles en limite de propriété..... | 22 |
| 9.2. Niveaux sonores admissibles en zone à émergence réglementée | 22 |
| 9.3. Tonalité marquée | 22 |
| 10. ANNEXES | 23 |
| 10.1. Glossaire..... | 23 |
| 10.2. Fiches de mesures..... | 25 |
| 10.3. Arrêté du 23 janvier 1997 | 30 |
| 11. QUI EST VENATHEC ? | 36 |
| 11.1. Performance & satisfaction | 36 |
| 11.2. Un groupe leader | 36 |
| 11.3. Une vaste palette de solutions de pointe..... | 36 |
| 11.4. L'équipe VENATHEC du siège qui accompagne notre service technique dans ses missions d'ingénierie | 37 |

1. RÉSUMÉ TECHNIQUE

Ce rapport présente les résultats des mesures effectuées dans l'environnement du site géré par AMF QSE, situé à LE HAVRE (76) en septembre 2018. L'analyse des mesures a permis de caractériser la situation réglementaire du site en 6 points situés en limite de propriété (LP) et en Zones à Émergence Réglementée (ZER).

En période de jour, les niveaux mesurés respectent les exigences réglementaires pour 5 points des 6 points de l'étude. Un dépassement des exigences réglementaires a été constaté en 1 point (1 point ZER).





Le dépassement constaté sur le point LP/ZER 1 est dû aux passages des camions à proximité du point de mesure.

| Objectifs des niveaux d'émergences dans l'environnement | | |
|---|----------------|------------------|
| Niveau de bruit ambiant existant | Période diurne | Période nocturne |
| 35 dBA < Leq Ambiant ≤ 45 dBA | 6 dBA | 4 dBA |
| Leq Ambiant > à 45 dBA | 5 dBA | 3 dBA |

| Niveaux sonores en limite de propriété | | |
|--|----------------|------------------|
| Point | Période diurne | Période nocturne |
| LP 1 | 70 dBA | 60 dBA |
| LP 2 | 70 dBA | 60 dBA |
| LP 3 | 70 dBA | 60 dBA |
| LP/ZER 1 | 70 dBA | 60 dBA |

Un plan de la situation sonore du site est présenté en page suivante.

Légende des cartes présentant le site :

-  Points en Limite de Propriété et en Zone à Émergence Réglementée
-  Points en Limite de Propriété protégés
-  Points en Zone à Émergence Réglementée
-  Limite de propriété

1.1. Niveaux sonores admissibles en limite de propriété

Les valeurs ci-dessous sont exprimées en dBA :

| Emplacement | | LAeq | Valeur limite |
|-------------|------|------|---------------|
| LP 1 | Jour | 67,0 | 70,0 |
| | Nuit | | |

| Emplacement | | LAeq | Valeur limite |
|-------------|------|------|---------------|
| LP 2 | Jour | 61,5 | 70,0 |
| | Nuit | | |

| Emplacement | | LAeq | Valeur limite |
|-------------|------|------|---------------|
| LP 3 | Jour | 57,0 | 70,0 |
| | Nuit | | |

| Emplacement | | LAeq | Valeur limite |
|-------------|------|------|---------------|
| LP/ZER 1 | Jour | 55,0 | 70,0 |
| | Nuit | | |

1.2. Niveaux sonores admissibles en zone à émergence réglementée

Les valeurs ci-dessous sont exprimées en dBA :

| Emplacement | | Émergence | Valeur limite |
|-------------|------|-----------|---------------|
| LP/ZER 1 | Jour | 7,0 | 5,0 |
| | Nuit | | |

| Emplacement | | Émergence | Valeur limite |
|-------------|------|-----------|---------------|
| ZER A | Jour | 5,0 | 5,0 |
| | Nuit | | |



Données cartographiques © : IGN BD ORTHO® - SCAN IGN

2. À LA DÉCOUVERTE DU SON, DU BRUIT ET DE L'ACOUSTIQUE

Qu'est-ce que l'acoustique ?

L'acoustique s'intéresse à la propagation, l'absorption et la transmission des ondes sonores mais se penche aussi sur la physiologie de l'oreille et la sensibilité auditive.

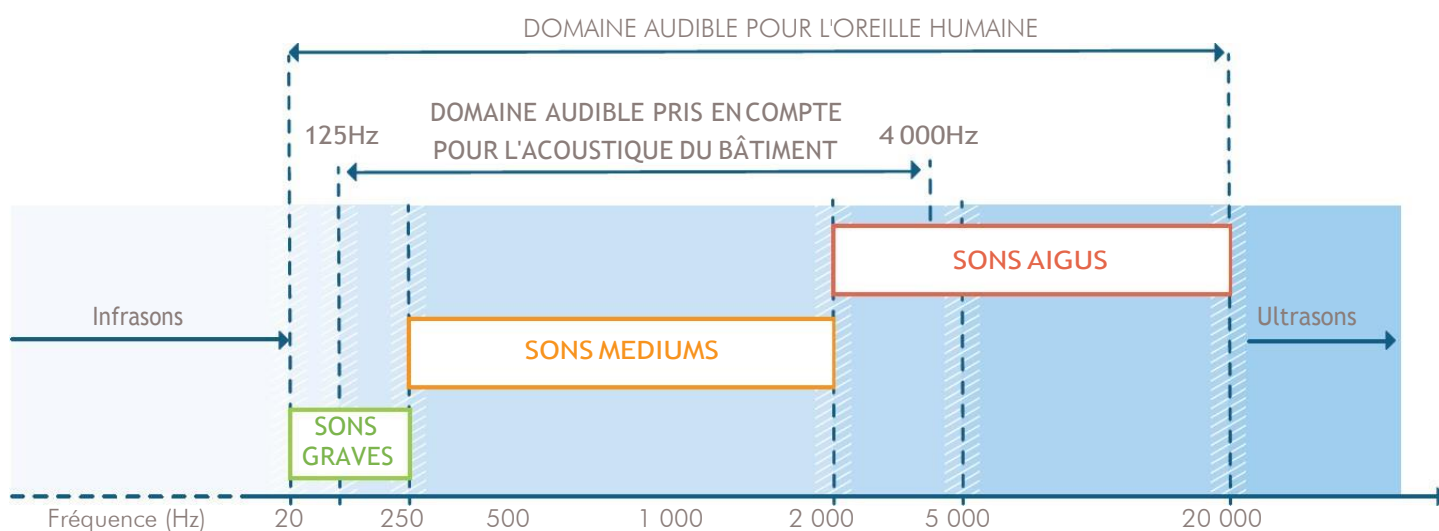
Qu'est-ce qu'un bruit ?

- **BRUIT PARTICULIER** : bruit dû à une activité particulière (équipement technique, industrie, infrastructure...);
- **BRUIT RÉSIDUEL** : ensemble des bruits habituels en l'absence du bruit particulier, c'est-à-dire toutes les sources de bruit sauf celle(s) que l'on cherche à caractériser ;
- **BRUIT AMBIANT** : englobe les contributions de toutes les sources de bruit entendues ou mesurées. Il comporte le bruit particulier et le bruit résiduel.

Comment définit-on un son ?

Le son se définit par trois critères : son niveau, sa fréquence et sa durée.

- **NIVEAU** : caractérise l'amplitude sonore de la source de bruit. Dans la pratique, l'échelle de perception de l'oreille humaine étant très vaste, une échelle logarithmique est utilisée pour caractériser et retranscrire la perception d'un niveau sonore. Cette échelle réduite s'exprime en décibel (dB) et s'étend de 0 à 200 dB ;
- **FRÉQUENCE** : correspond au nombre de variations d'oscillations identiques que réalise chaque molécule par seconde et s'exprime en Hertz (Hz). Pour l'être humain, plus la fréquence d'un son sera haute, plus le son sera perçu comme aigu. À l'inverse, plus la fréquence d'un son sera basse, plus le son sera perçu comme grave. En pratique pour caractériser un son, des intervalles de fréquence sont utilisés ;
- **DURÉE** : sur une échelle courte, de l'ordre de la seconde qui permet l'étude des sons brefs (bruits d'impact) ou variant rapidement (la parole). Sur une échelle plus étendue (heure, journée) dans le cadre des études de bruit notamment dans l'environnement. Dans ce domaine, l'indicateur acoustique fréquemment employé est le niveau sonore équivalent (Leq). Il permet d'évaluer la dose de bruit reçue pendant un temps déterminé.








Les niveaux de bruit

Le niveau sonore indique l'intensité d'un bruit ou d'un son par rapport à une échelle de référence.

Pour être clairement perceptible, tout changement acoustique doit être supérieur à 3 dB minimum.

Dans un logement, les niveaux sont perçus comme suit :

| NIVEAUX DE BRUIT | SOURCE |
|------------------|---|
| 20 à 40 dBA |  BRUITS LÉGERS À CALMES Chambre à coucher, bureau tranquille |
| 40 à 60 dBA |  BRUITS AGRÉABLES À SUPPORTABLES Conversation à voix normale, grand magasin |
| 60 à 80 dBA |  BRUITS SUPPORTABLES À GÊNANTS Rue à fort trafic, cantine |
| 80 à 100 dBA |  BRUITS FATIGANTS À PÉNIBLES Restaurant bruyant, tondeuse |
| 100 à 120 dBA |  BRUITS DANGEREUX À DOULOUREUX Musique amplifiée, coup de feu |
| 120 dBA | SEUIL DE LA DOULEUR |

Le décibel pondéré A (dBA)

Le décibel pondéré A traduit les unités physiques dB en unités physiologiques dBA représentant la courbe de réponse de l'oreille humaine. En effet, notre système auditif ne perçoit pas de la même manière les sons graves des sons aigus. Afin de prendre en compte cette donnée la pondération A a été établie. Cette table de pondération permet d'exprimer facilement les dB physiques en décibels A : (dBA).

Comment additionner les décibels ?

L'échelle des décibels est "logarithmique". Ainsi les décibels ne s'additionnent pas de manière arithmétique :

- addition de deux bruits dont la différence est supérieure ou égale à 10 dB.

Le bruit le plus fort masque le plus bruit le plus faible.

Exemple : $100 \text{ dB} + 70 \text{ dB} = 100 \text{ dB}$

- addition de deux bruits dont la différence est inférieure à 10 dB. L'énergie du son le plus faible participe à l'élévation globale du niveau sonore. Il est nécessaire d'utiliser une table logarithmique ou un tableau d'équivalence tel que précisé ci-dessous.

Exemple : $94 \text{ dB} + 100 \text{ dB} = 101 \text{ dB}$

| Différence (en dB entre les 2 niveaux sonores) | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Valeur (en dB à ajouter au niveau le plus fort) | 3,0 | 2,5 | 2,1 | 1,8 | 1,5 | 1,2 | 1,0 | 0,8 | 0,6 | 0,5 |

Ainsi, par exemple :



3. LE RÉGIME DES ICPE

Il existe plusieurs arrêtés ministériels relatifs à la limitation des niveaux sonores émis dans l'environnement. Les installations et usines susceptibles de générer des risques ou des dangers sont soumises à une législation et une réglementation particulière relative aux "Installations Classées pour la Protection de l'Environnement" (ICPE).

Qu'est-ce qu'une ICPE ?

Selon l'article L511-1 du Code de l'environnement, les ICPE sont les usines, ateliers, dépôts, chantiers et d'une manière générale les installations exploitées ou détenues par toute personne physique ou morale, publique ou privée, qui peuvent présenter des dangers ou des inconvénients pour la commodité du voisinage, la santé, la protection de l'environnement et la conservation des sites et des monuments. Les activités relevant de la législation des installations classées sont énumérées dans une nomenclature qui les soumet à un régime d'**autorisation**, de **déclaration** ou d'**enregistrement** en fonction de l'importance des risques ou des inconvénients qui peuvent être engendrés :

- déclaration : pour les activités les moins polluantes et les moins dangereuses. Une simple déclaration en préfecture est nécessaire ;
- enregistrement : conçu comme une autorisation simplifiée visant des secteurs pour lesquels les mesures techniques pour prévenir les inconvénients sont bien connues et standardisées. Ce régime a été introduit par l'ordonnance n°2009-663 du 11 juin 2009 et mis en oeuvre par un ensemble de dispositions publiées au Journal Officiel (JO) du 14 avril 2010 ;
- autorisation : pour les installations présentant les risques ou pollutions les plus importants. L'exploitant doit faire une demande d'autorisation avant toute mise en service, démontrant l'acceptabilité du risque. Le préfet peut autoriser ou refuser le fonctionnement.

Quelles sont les obligations ?

Les ICPE sont soumises à déclaration ou autorisation et doivent respecter un certain nombre de seuils acoustiques. En ce qui concerne les ICPE soumises à déclaration, c'est l'arrêté du 20 août 1985 qui s'applique.

Pour les ICPE soumises à autorisation, la fourniture d'une étude d'impact acoustique conforme aux impératifs de l'arrêté du 23 janvier 1997 ou d'un arrêté spécifique à cette installation est nécessaire.

Que cela soit en limites de propriété de l'installation ou aux abords des premières habitations avoisinantes, le respect des valeurs seuils nécessite :

- l'étude de l'implantation du projet ;
- la mesure des niveaux sonores avant ou après implantation en phase de contrôle ;
- la connaissance des outils, moyens et usages susceptibles de générer un impact sonore environnemental.

Ces études souvent complexes, nécessitent l'emploi successif de plusieurs outils de modélisation afin d'évaluer les éventuelles émergences générées par des équipements de production placées à l'intérieur des locaux ou à l'extérieur. L'issue de ces études consiste en la remise d'un dossier permettant soit l'obtention d'exploitation, soit la consultation d'entreprises avec dimensionnement des traitements aux fins de mettre en conformité l'installation.

En règle générale, quel que soit le texte réglementaire applicable, la gêne est appréciée par l'émergence aux abords des habitations et le respect d'un niveau maximum en limite de propriété de l'installation.

Que dit la réglementation ?

Les règles applicables à une installation classée donnée dépendent de plusieurs facteurs :

- la situation administrative de l'établissement (autorisation, enregistrement ou déclaration) ;
- la date de mise en service car certains textes ne sont pas applicables aux installations existantes ou le sont dans certaines conditions.

Qu'est-ce que l'émergence ?

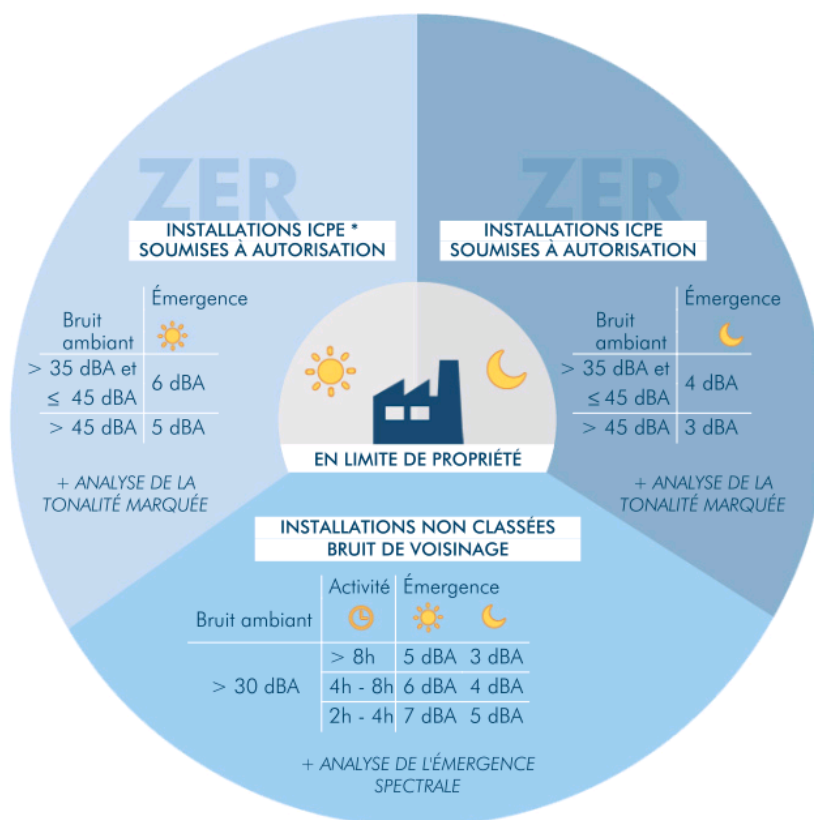
Selon l'Association Française de NORmalisation (AFNOR), "l'émergence est une modification temporelle du niveau ambiant induite par l'apparition ou la disparition d'un bruit particulier". L'émergence est définie réglementairement comme la **différence entre les niveaux de pression continus équivalents pondérés A du bruit ambiant** (établissement en fonctionnement) **et du bruit résiduel** (en l'absence du bruit généré par l'établissement, mesuré sur la période de fonctionnement de celui-ci). Dans le cas d'un établissement faisant l'objet d'une modification autorisée, le bruit résiduel exclut le bruit généré par l'ensemble de l'établissement modifié. Plus simplement, **l'émergence est la différence entre le niveau de bruit ambiant et le niveau de bruit résiduel**. Elle se mesure en Zone à Émergence Réglementée (ZER) située à proximité d'une entreprise.

Qu'est-ce qu'une ZER ?

Une ZER est définie comme étant :

- l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers, existants à la date de l'arrêté d'autorisation de l'installation et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cours, jardins, terrasses) ;
- le cas échéant, nous sommes susceptibles d'effectuer également des mesures d'émergence au sein des locaux à usage de bureaux quand ceux-ci sont situés à proximité immédiate du site considéré. Les valeurs mesurées et analysées le sont à titre indicatif.
- Les zones constructibles définies par les documents d'urbanismes opposables aux tiers et publiés à la date de l'autorisation ;
- l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers qui ont été implantés après la date de l'arrêté d'autorisation dans les zones constructibles définies ci-dessus et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse), à l'exclusion de celles des immeubles implantés dans les zones destinées à recevoir des activités artisanales ou industrielles.

Les émissions sonores d'une installation classée ne doivent pas engendrer dans les zones à émergence réglementée une émergence supérieure aux valeurs admissibles fixées dans le graphique ci-dessous.



* Installations soumises à déclaration : arrêté type selon les cas

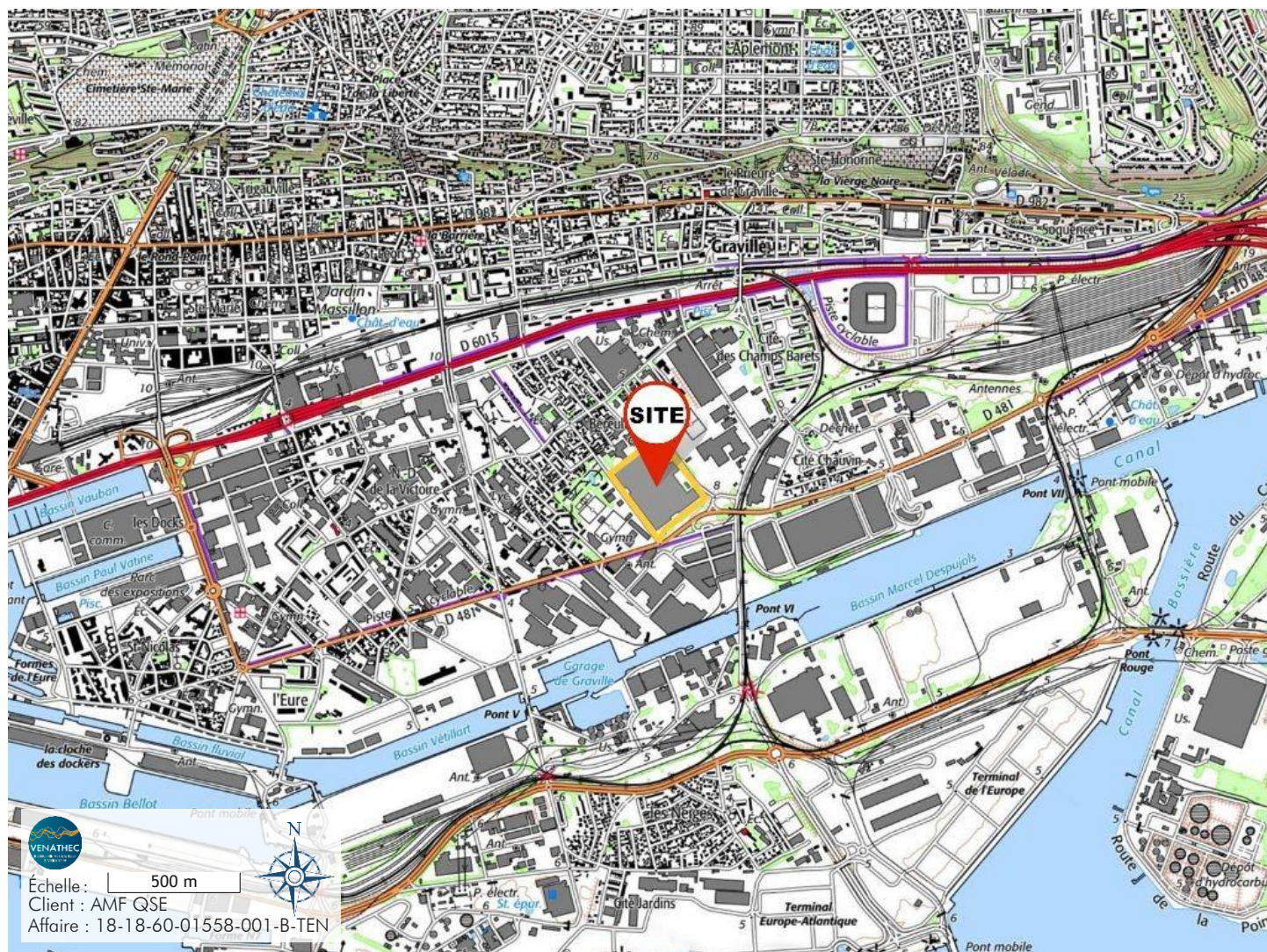
4. OBJET

Ce rapport rend compte des résultats du contrôle acoustique des émissions sonores liées à l'activité de l'établissement géré par AMF QSE, implantée sur la commune de LE HAVRE (76), en limite de propriété (LP) et en Zones à Émergence Réglementée (ZER). La société VENATHEC a été mandatée pour la réalisation des mesures et de l'analyse des résultats présentés dans le présent rapport de synthèse.

Les mesurages réalisés ont pour but de contrôler les niveaux de bruit liés à l'activité de l'établissement en fonction des documents suivants :

- norme NF S31-010 - Caractérisation et mesurage des bruits de l'environnement dans sa version homologuée par le Directeur Général d'AFNOR le 20 novembre 1996 pour prendre effet le 20 décembre 1996 ;
- NF S31-010/A1 - Caractérisation et mesurage des bruits de l'environnement - Méthodes particulières de mesurage dans sa version homologuée par décision du Directeur Général d'AFNOR le 19 novembre 2008 pour prendre effet le 19 décembre 2008 ;
- NF S31-010/A2 - Acoustique - Caractérisation et mesurage des bruits de l'environnement - Méthodes particulières de mesurage dans sa version homologuée par décision du Directeur Général d'AFNOR pour prendre effet le 13 décembre 2013 ;
- arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement.

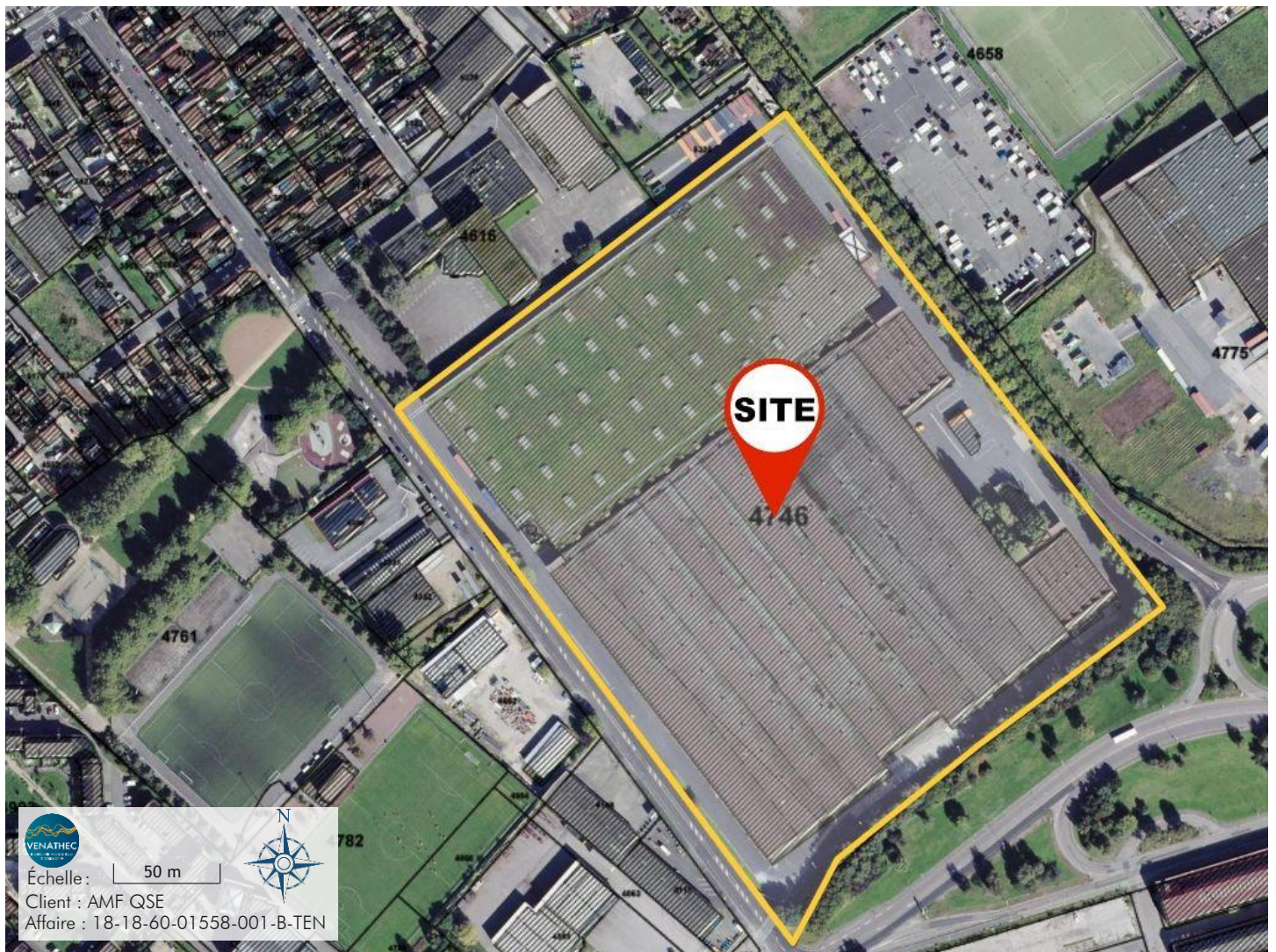
Cet établissement ne fait pas l'objet d'un arrêté préfectoral spécifique, l'arrêté générique du 23/01/1997 s'applique donc de plein droit à l'établissement.



Données cartographiques © : IGN BD ORTHO® - SCAN IGN

5. PRÉSENTATION DE L'ÉTABLISSEMENT ET IMPLANTATION DU SITE

Le site étudié est un bâtiment logistique d'entreposage de produits finis.



Données cartographiques © : IGN BD ORTHO® - SCAN IGN



Le site est délimité :

- au sud : par la route D481 ;
- à l'ouest : par des entreprises ;
- au nord : par le collège Jacques Monod et des habitations ;
- à l'est : par une aire d'accueil des gens du voyage et des entreprises.

Données cartographiques © : IGN BD ORTHO® - SCAN IGN

5.1. Fonctionnement du site

D'après les informations fournies par la société AMF QSE, cette dernière est en fonctionnement selon les horaires suivants :

| Jour de la semaine | Horaires | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------|----------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 0h | 1h | 2h | 3h | 4h | 5h | 6h | 7h | 8h | 9h | 10h | 11h | 12h | 13h | 14h | 15h | 16h | 17h | 18h | 19h | 20h | 21h | 22h | 23h |
| Lundi | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Mardi | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Mercredi | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Jeudi | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Vendredi | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Samedi | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Dimanche | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

□ : horaires non travaillés au sein de la société

■ : horaires de fonctionnement

■ : périodes de mesures effectuées par la société VENATHEC

Les horaires de fonctionnement de l'établissement couvrent seulement la période diurne.

5.2. Production du site

- production durant l'intervention : 100%

L'activité du site est très variable de jour en jour. L'activité sur site lors de la mesure a été qualifiée d'importante par les salariés.

Suite à nos constatations réalisées, notre interlocuteur nous a confirmé la véracité des informations fournies.

En tous les cas, nous attirons votre attention sur le fait que les mesures ne sont représentatives que du bruit émis pendant la période de mesure. Il est donc possible que des niveaux supérieurs ou inférieurs soient mesurés un autre jour ou sur un autre créneau horaire.

6. CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE



Cette installation industrielle doit satisfaire à une réglementation spécifique propre aux ICPE en termes de niveaux sonores en limite de propriété et en zones à émergence réglementée selon les dispositions fixées dans l'arrêté du 23 janvier 1997.

Ainsi, l'installation doit être construite, équipée et exploitée de façon à ce que son fonctionnement ne puisse être à l'origine de bruits transmis par voie aérienne ou solidienne susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage ou de constituer une nuisance pour celui-ci.

Les émissions sonores émises par l'activité du site ne doivent pas engendrer une émergence supérieure aux valeurs admissibles fixées dans les tableaux ci-après :

6.1. Arrêté du 23 janvier 1997 - Critères d'émergence en zones à émergence réglementée

| Niveau de bruit ambiant existant dans les zones à émergence réglementée, incluant le bruit de l'établissement | Émergence admissible pour la période diurne (07h00-22h00 sauf dimanches et jours fériés) | Émergence admissible pour la période nocturne (22h00-07h00 et dimanches et jours fériés) |
|---|--|--|
| 35 dBA < Leq Ambiant ≤ 45 dBA | 6 dBA | 4 dBA |
| Leq Ambiant > à 45 dBA | 5 dBA | 3 dBA |

6.2. Arrêté du 23 janvier 1997 - Niveaux sonores en limite de propriété

Les valeurs fixées par l'arrêté d'autorisation ne peuvent excéder les valeurs données dans le tableau ci-après, sauf si le bruit résiduel pour la période considérée est supérieur à cette limite.

| | Période diurne | Période nocturne |
|--|----------------|------------------|
| Niveaux sonores en limite de propriété | 70 dBA | 60 dBA |

6.3. Arrêté du 23 janvier 1997 - Tonalités marquées

Dans le cas où le bruit particulier de l'établissement est à tonalité marquée au sens du point 1.9 de l'annexe de l'arrêté du 23 janvier 1997, de manière établie ou cyclique, sa durée d'apparition ne peut excéder 30 % de la durée de fonctionnement de l'établissement dans chacune des périodes diurne ou nocturne.

La tonalité marquée est détectée dans un spectre non pondéré de tiers d'octave quand la différence de niveau entre la bande de tiers d'octave et les quatre bandes de tiers d'octave les plus proches (les deux bandes immédiatement inférieures et les deux bandes immédiatement supérieures) atteint ou dépasse les niveaux indiqués dans le tableau ci-après pour la bande considérée :

| De 50 Hz à 315 Hz | De 400 Hz à 8 000 Hz | L'analyse s'effectue sur une durée minimale de 10 secondes ; les bandes sont définies par fréquence centrale de tiers d'octave. |
|-------------------|----------------------|---|
| 10 dBA | 5 dBA | |

7. DÉROULEMENT DU MESURAGE

7.1. Notre équipe du pôle Industrie qui s'est chargée de cette mission

Notre pôle Industrie dispose des compétences de 41 collaborateurs, 14 techniciens et 27 ingénieurs.

Notre équipe technique est chapeautée par un Directeur Technique Groupe ainsi que par un Responsable de Pôle Technique. Ce binôme s'assure de la bonne compréhension du besoin, effectuant si besoin une réunion de lancement avec M. Gilles SOULET, votre interlocuteur commercial.



M. Vincent CHAVAND
Responsable Technique

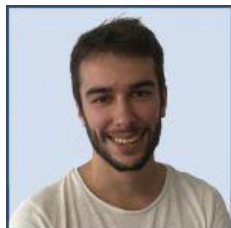
"Je suis en charge de la gestion technique de nos équipes réparties sur l'ensemble du territoire. En concertation avec notre logisticien, j'assiste l'ensemble des équipes techniques et suis le garant de la qualité des rapports d'intervention. Ma mission est également d'organiser le développement de nos méthodes suivant l'évolution des réglementations et des technologies."



M. Simon GAILLOT
Ingénieur - Resp. Technique Pôle Industrie

"Au sein du pôle Industrie, nos missions sont relativement variées, tant au niveau des interventions qu'au niveau des études. Mon rôle est d'organiser et d'assister nos équipes pour la préparation, la réalisation ou l'analyse des mesures prévues. En parallèle, je réalise ou contrôle les études acoustiques réalisées afin qu'elles puissent répondre pleinement à votre demande."

Dans le cadre de notre intervention qui s'est tenue à partir du 11/09/2018, nous avons confié la prestation aux collaborateurs suivants sous la tutelle du Responsable Technique et du Responsable de pôle :



M. Thomas BENOIST
Technicien

"Ma mission en tant que technicien est la réalisation des mesures acoustiques. Lors de ces campagnes de mesure, je dois réaliser un important travail d'observations des sources de bruits rencontrées sur le terrain afin de pouvoir rédiger un rapport de mesure précis, pour répondre au mieux à la demande du client. "

7.2. Déroulement général

L'intervention s'est déroulée en plusieurs étapes :

- repérage de l'environnement sonore du site pour la détermination des points de mesures le 11/09/2018 ;
- mesure des niveaux de pression acoustique ambiants en limite de propriété ainsi que des niveaux ambiants et résiduels en zones à émergence réglementée comme suit :

| Périodes de mesures | 0h00 | 6h00 | 12h00 | 18h00 | 23h59 |
|-------------------------|------|------------------|-------|-------|-------|
| Mardi 11 septembre 2018 | | De 06h15 à 11h00 | | | |

Les mesures de bruit résiduel ont été effectuées entre 07h00 et 08h00.
Les mesures de bruit ambiant ont été effectuées entre 08h00 et 11h00.

7.3. Appareillage de mesure

Les mesurages ont été réalisés à l'aide de 5 sonomètres intégrateurs de Classe 1.
Le tableau ci-dessous récapitule l'ensemble des éléments de nos chaînes de mesures.

| Type | Marque | Modèle | N° de série |
|-----------|--------|------------|-------------|
| Sonomètre | 01dB | CUBE | 10981 |
| Sonomètre | 01dB | CUBE | 10990 |
| Sonomètre | 01dB | CUBE | 10980 |
| Sonomètre | 01dB | DUO | 11100 |
| Sonomètre | 01dB | SOLO BLACK | 60539 |
| Calibreur | 01dB | CAL21 | 34565082 |

Avant et après chaque série de mesurage, les chaînes de mesures ont été calibrées à l'aide d'un calibreur 01DB de type CAL21, conforme à la norme NF CEI 60942. Aucune dérive de plus de 0,5 dB n'a été constatée.



Sonomètre cube de marque 01DB

- classe 1
- mesure spectrale 1/1 et 1/3
- stockage audio étendu
- connecté WIFI/3G



Sonomètre duo de marque 01DB

- classe 1
- mesure spectrale 1/1 et 1/3
- stockage audio étendu
- connecté WIFI/3G



Sonomètre solo black de marque 01DB

- classe 1
- mesure spectrale 1/1 et 1/3
- stockage audio étendu



Calibreur CAL21 de marque 01DB

7.4. Traçabilité et sauvegarde des mesures

Comme spécifié dans la norme NF S31-010 seront conservés au moins 2 ans :

- la description complète de l'appareillage de mesure acoustique ;
- l'indication des réglages utilisés, le croquis des lieux et le rapport d'étude ;
- l'ensemble des évolutions temporelles et niveaux pondérés A sous format informatique.

8. RECENSEMENT DES NIVEAUX SONORES

8.1. Objectifs de mesurage

L'objectif des mesurages est de déterminer les niveaux de bruit ambiants en limite de propriété et en zones à émergence réglementée (ZER) du site sur ses périodes d'activité.

Les mesurages sont réalisés conformément à la norme NF S31-010 de décembre 1996, relative à la "caractérisation et au mesurage des bruits de l'environnement", selon la méthode dite "d'expertise".

8.2. Disposition des points de mesure

Vue aérienne du site et localisation des points de mesure :



Données cartographiques © : IGN BD ORTHO® - SCAN IGN

Les points de mesure ont été définis en concertation avec AMF QUALITE SECURITE ENVIRONNEMENT et prennent en compte la configuration du site ainsi que les zones riveraines les plus proches.

8.3. Descriptif des points de mesure

LP 1



Sources de bruit environnantes :

- Passage de poids-lourds sur le site
- Déchargement de containers sur le site
- Trafic routier sur les voies alentours
- Bruit de végétation
- Avifaune.

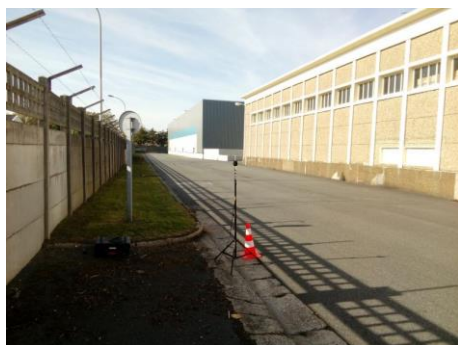
LP 2



Sources de bruit environnantes :

- Passage de poids-lourds sur le site
- Chargement de poids-lourds sur le site
- Trafic routier sur les voies alentours
- Bruit de végétation
- Avifaune.

LP 3



Sources de bruit environnantes :

- Passage de poids-lourds sur le site
- Trafic routier sur les voies alentours.

LP/ZER 1



Sources de bruit environnantes :

- Passage de poids-lourds sur le site
- Activité du collège voisin.

ZER A



Sources de bruit environnantes :

- Passage de poids-lourds sur le site
- Activité du collège à proximité
- Trafic routier sur les voies alentours
- Bruit de végétation
- Avifaune.

8.4. Conditions météorologiques

8.4.1. Principes normatifs

Les conditions météorologiques peuvent influencer sur le résultat de deux manières :

- par perturbation du mesurage, en particulier par action sur le microphone, il convient donc de ne pas faire de mesurage quand la vitesse du vent est supérieure à 5 m/s ou en cas de pluie marquée ;
- lorsque la (les) source(s) de bruit est (sont) éloigné(e)s, le niveau de pression acoustique mesuré est fonction des conditions de propagation liées à la météorologie. Cette influence est d'autant plus importante que l'on s'éloigne de la source.

Il faut donc tenir compte de deux zones d'éloignement :

- la distance source/récepteur est inférieure à 40 m : il est juste nécessaire de vérifier que la vitesse du vent est faible, qu'il n'y a pas de pluie marquée. Dans le cas contraire, il n'est pas possible de procéder au mesurage ;
- la distance source/récepteur est supérieure à 40 m : procéder aux mêmes vérifications que ci-dessus. Il est nécessaire en complément d'indiquer les conditions de vent et de température, appréciées sans mesure, par simple observation, selon le codage ci-après.

| | |
|--|--|
| U1 : vent fort (3 m/s à 5 m/s) contraire au sens source - récepteur | T1 : jour et fort ensoleillement et surface sèche et peu de vent |
| U2 : vent moyen à faible (1 m/s à 3 m/s) contraire ou vent fort, peu contraire | T2 : mêmes conditions que T1 mais au moins une est non vérifiée |
| U3 : vent nul ou vent quelconque de travers | T3 : lever du soleil ou coucher du soleil ou (temps couvert et venteux et surface pas trop humide) |
| U4 : vent moyen à faible portant ou vent fort peu portant ($\pm 45^\circ$) | T4 : nuit et (nuageux ou vent) |
| U5 : vent fort portant | T5 : nuit et ciel dégagé et vent faible |

Il est nécessaire de s'assurer de la stabilité des conditions météorologiques pendant toute la durée de l'intervalle de mesurage.

L'estimation qualitative de l'influence des conditions météorologiques se fait par l'intermédiaire de la grille ci-dessous :

- état météorologique conduisant à une atténuation très forte du niveau sonore ;
- état météorologique conduisant à une atténuation forte du niveau sonore ;
- Z effets météorologiques nuls ou négligeables ;
- + état météorologique conduisant à un renforcement faible du niveau sonore ;
- ++ état météorologique conduisant à un renforcement moyen du niveau sonore.

| | U1 | U2 | U3 | U4 | U5 |
|----|----|----|----|----|----|
| T1 | | -- | - | - | |
| T2 | -- | - | - | Z | + |
| T3 | - | - | Z | + | + |
| T4 | - | Z | + | + | ++ |
| T5 | | + | + | ++ | |

8.4.2. Conditions météorologiques rencontrées lors des mesures

| Date d'intervention | Période | Pluie | Surface | Couverture nuageuse | Orientation du vent | Vitesse du vent |
|---------------------|---------|-------|---------|---|---------------------|-----------------|
| 11/09/2018 | Jour | Nulle | Sèche | Ciel dégagé, épars (10 à 50% de couverture) | Nord | Moyen à faible |

Pour les points situés à moins de 40 m des sources de bruit, l'impact des conditions météorologiques sur les mesures est négligeable. À noter qu'aucune période de pluie marquée ou de vent important n'a été relevée pendant la mesure.

8.5. Niveaux sonores en limite de propriété

8.5.1. Mesures en période diurne

Mesures de bruit ambiant

| Point de mesure | Niveau de bruit en dBA (LAeq) | Niveau de bruit en dBA (L ₅₀) | Niveau de bruit maximal autorisé en dBA (LAeq) | Conformité des valeurs mesurées |
|-----------------|-------------------------------|---|--|---------------------------------|
| LP 1 | 67,0 dBA | 52,5 dBA | 70 dBA | OUI |
| LP 2 | 61,5 dBA | 57,0 dBA | 70 dBA | OUI |
| LP 3 | 57,0 dBA | 52,5 dBA | 70 dBA | OUI |
| LP/ZER 1 | 55,0 dBA | 46,0 dBA | 70 dBA | OUI |

Mesures de bruit résiduel

| Point de mesure | Niveau de bruit en dBA (LAeq) | Niveau de bruit en dBA (L ₅₀) |
|-----------------|-------------------------------|---|
| LP 1 | 64,0 dBA | 49,0 dBA |
| LP 2 | 58,5 dBA | 57,5 dBA |
| LP 3 | 54,5 dBA | 51,0 dBA |
| LP/ZER 1 | 48,0 dBA | 45,0 dBA |



L'ensemble des points de mesure peut être consulté sur le plan de situation au paragraphe "Disposition des points de mesure".

L'ensemble des évolutions temporelles est situé en annexe.

Les valeurs sont arrondies à 0,5 dBA près comme défini dans la norme NF S31-010.

En période de jour, les niveaux mesurés en limite de propriété respectent les exigences réglementaires pour l'ensemble des points de l'étude.

Commentaire :

Les niveaux sonores des points LP sont principalement dû aux passages des camions au sein du site et des véhicules sur les routes avoisinantes .

8.6. Niveaux sonores en zone à émergence réglementée

L'analyse de l'impact en zone à émergence réglementée nécessite d'évaluer les indicateurs acoustiques qui vont être retenus. Ainsi, selon la réglementation, il est nécessaire d'effectuer un premier calcul de différence des niveaux sonores moyens (LAeq) et de son indice fractile (LA50), pendant la mesure de la période résiduelle en chaque point de l'étude.

Si la différence LAeq résiduel - LA50 résiduel > 5dBA on considère que le niveau sonore résiduel, et donc par extension le niveau sonore de bruit ambiant, ont été perturbés par des évènements acoustiques riches en énergie, qu'il est nécessaire de retirer de l'évaluation. La réglementation a ainsi prévue de retenir comme indicateur acoustique pertinent du calcul de l'émergence sonore l'utilisation d'un niveau fractile LA50 à la fois sur la période de bruit ambiant et sur la période de bruit résiduel, et ce pour le point de mesure étudié.

Si la différence LAeq résiduel - LA50 résiduel < 5dBA on considère que le niveau sonore résiduel, et donc par extension le niveau sonore de bruit ambiant, n'ont pas été perturbés par des évènements acoustiques riches en énergie. La réglementation a ainsi prévue de retenir comme indicateur acoustique pertinent du calcul de l'émergence sonore l'utilisation du niveau équivalent LAeq à la fois sur la période de bruit ambiant et sur la période de bruit résiduel, et ce pour le point de mesure étudié.

À la suite de cette pré-analyse de choix de l'indicateur acoustique pertinent, il est désormais possible d'effectuer le calcul de l'émergence sonore ressentie dans la zone à émergence réglementée, étant le résultat de la différence de niveaux sonores entre l'indicateur de bruit ambiant et de niveau résiduel définis précédemment (E = Niveau sonore de l'Indicateur de bruit ambiant - Niveau sonore de l'indicateur de bruit résiduel). Cette valeur d'émergence est calculée en dBA et ne doit pas dépasser une valeur réglementaire définie selon la période diurne ou nocturne de mesure.

Ces résultats sont indiqués dans les tableaux ci-dessous.

8.6.1. Mesures en période diurne

Mesures de bruit ambiant

| Point de mesure | Niveau de bruit en dBA (L _{Aeq}) | Niveau de bruit en dBA (L ₅₀) |
|-----------------|--|---|
| LP/ZER 1 | 55,0 dBA | 46,0 dBA |
| ZER A | 66,0 dBA | 52,0 dBA |

Mesures de bruit résiduel

| Point de mesure | Niveau de bruit en dBA (L _{Aeq}) | Niveau de bruit en dBA (L ₅₀) |
|-----------------|--|---|
| LP/ZER 1 | 48,0 dBA | 45,0 dBA |
| ZER A | 61,5 dBA | 47,0 dBA |

Détermination de l'indicateur retenu pour la détermination du niveau sonore résiduel

| Point de mesure | Niveau de bruit résiduel | Niveau de bruit résiduel | Indicateur retenu pour la détermination du niveau sonore résiduel |
|-----------------|--------------------------|--------------------------|---|
| | L _{Aeq} en dBA | L _{A50} en | |
| LP/ZER 1 | 48,0 | 45,0 | L _{Aeq} |
| ZER A | 61,5 | 47,0 | L _{A50} |

Conformité de l'émergence

| Point de mesure | Niveau de bruit ambiant selon indicateur en dBA | Niveau de bruit résiduel selon indicateur en dBA | Émergence en dBA (= ambiant - résiduel) | Émergence admissible en dBA | Conformité |
|-----------------|---|--|---|-----------------------------|------------|
| LP/ZER 1 | L _{Aeq} = 55,0 | L _{Aeq} = 48,0 | 7,0 | 5,0 | NON |
| ZER A | L _{A50} = 52,0 | L _{A50} = 47,0 | 5,0 | 5,0 | OUI |



L'ensemble des points de mesure peut être consulté sur le plan de situation au paragraphe "Disposition des points de mesure".

L'ensemble des évolutions temporelles et des signatures spectrales est situé en annexe.

Les valeurs sont arrondies à 0,5 dBA près comme défini dans la norme NF S31-010.

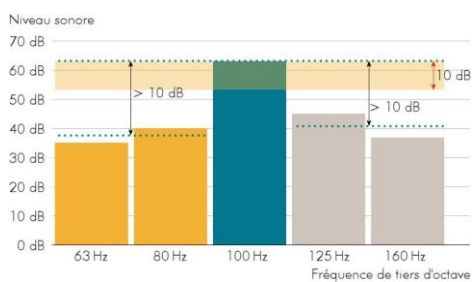
En période de jour, les niveaux mesurés en zone à émergence réglementée respectent les exigences réglementaires pour 1 des 2 points de l'étude. Un dépassement des exigences réglementaires a été constaté en 1 point (point LP/ZER 1).

Commentaire :

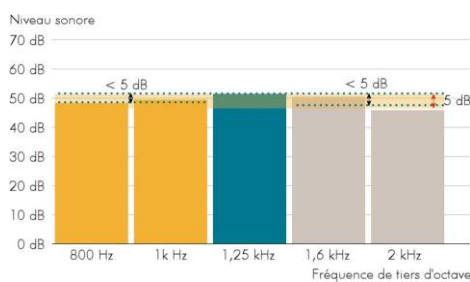
Le niveau sonore des points ZER est principalement dû au passage de véhicules et de camions.

A noter que certaines périodes de mesure sur le point LP/ZER 1 ont été exclues de l'analyse car elles n'étaient pas représentative de l'activité du site (contrôle du point de mesure par notre technicien, activité du collègue).

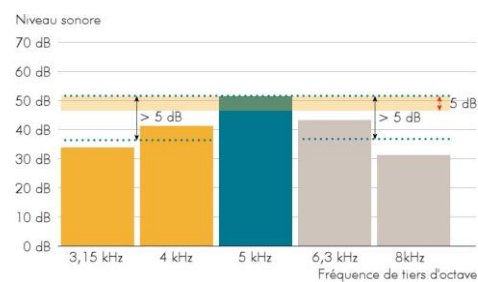
8.7. Tonalité marquée



1. Cas d'une tonalité marquée à 100 Hz car les moyennes énergétiques des niveaux aux fréquences de 63 et 80 Hz, d'une part, et à celles de 125 et 160 Hz, d'autre part, sont différentes de plus de 10 dB à la valeur à 100 Hz.



2. Pas de tonalité marquée car les moyennes énergétiques des valeurs des quatre bandes moyennes à 1,25 kHz présentent une différence de moins de 5 dB à la valeur à 1,25 kHz.



3. Cas d'une tonalité marquée à 5 kHz car les moyennes énergétiques des valeurs des quatre bandes moyennes à 5 kHz présentent une différence de plus de 5 dB à la valeur 5 kHz.

Une tonalité est dite marquée quand de manière simultanée la moyenne énergétique des deux bandes basses et la moyenne énergétique des 2 bandes hautes sont inférieures de plus de 10 dB (jusqu'à 315 Hz) ou 5 dB (fréquences supérieures à 315 Hz) à l'énergie de la bande de fréquence considérée.

Le contrôle de la tonalité marquée est réalisé pour chaque point de mesure en zone à émergence réglementée.

L'analyse est réalisée à partir des niveaux spectraux intégrés sur l'ensemble de la période de mesure diurne.

Les pourcentages du temps d'apparition du bruit à tonalité marquée par bande de fréquence et globalement sont présentés dans les tableaux suivants.

| Tonalité diurne - LP/ZER 1 | | |
|----------------------------|------------|------------|
| Bande de tiers d'octave | Apparition | Conformité |
| 50Hz | 0,3% | OUI |
| 63Hz | 0,2% | OUI |
| 80Hz | 0,1% | OUI |
| 100Hz | 0,0% | OUI |
| 125Hz | 0,0% | OUI |
| 160Hz | 0,0% | OUI |
| 200Hz | 0,0% | OUI |
| 250Hz | 0,4% | OUI |
| 315Hz | 0,0% | OUI |
| 400Hz | 0,1% | OUI |
| 500Hz | 0,1% | OUI |
| 630Hz | 0,0% | OUI |
| 800Hz | 0,0% | OUI |
| 1kHz | 0,7% | OUI |
| 1,25kHz | 0,6% | OUI |
| 1,6kHz | 0,1% | OUI |
| 2kHz | 0,0% | OUI |
| 2,5kHz | 0,4% | OUI |
| 3,15kHz | 0,5% | OUI |
| 4kHz | 1,4% | OUI |
| 5kHz | 0,5% | OUI |
| 6,3kHz | 0,3% | OUI |
| 8kHz | 1,3% | OUI |
| Apparition globale | 6,5% | OUI |

| Tonalité diurne - ZER A | | |
|-------------------------|------------|------------|
| Bande de tiers d'octave | Apparition | Conformité |
| 50Hz | 1,5% | OUI |
| 63Hz | 0,4% | OUI |
| 80Hz | 0,2% | OUI |
| 100Hz | 0,1% | OUI |
| 125Hz | 0,1% | OUI |
| 160Hz | 0,0% | OUI |
| 200Hz | 0,0% | OUI |
| 250Hz | 0,0% | OUI |
| 315Hz | 0,0% | OUI |
| 400Hz | 0,1% | OUI |
| 500Hz | 0,1% | OUI |
| 630Hz | 0,0% | OUI |
| 800Hz | 0,0% | OUI |
| 1kHz | 0,3% | OUI |
| 1,25kHz | 0,2% | OUI |
| 1,6kHz | 0,0% | OUI |
| 2kHz | 0,9% | OUI |
| 2,5kHz | 0,3% | OUI |
| 3,15kHz | 0,1% | OUI |
| 4kHz | 0,0% | OUI |
| 5kHz | 0,0% | OUI |
| 6,3kHz | 0,1% | OUI |
| 8kHz | 0,1% | OUI |
| Apparition globale | 4,7% | OUI |

Aucune tonalité marquée n'est relevée en période diurne aux points en zone à émergence réglementée.

9. CONCLUSION

Ce rapport fait état du contrôle acoustique de l'environnement sonore du site géré par AMF QSE situé à LE HAVRE (76) en limite de propriété du site et en zone à émergence réglementée.

9.1. Niveaux sonores admissibles en limite de propriété

Point LP 1 : 67,0 dBA en période diurne
Point LP 2 : 61,5 dBA en période diurne
Point LP 3 : 57,0 dBA en période diurne
Point LP/ZER 1 : 55,0 dBA en période diurne

En période de jour, les niveaux mesurés en limite de propriété respectent les exigences réglementaires pour l'ensemble des points de l'étude.

9.2. Niveaux sonores admissibles en zone à émergence réglementée

Point LP/ZER 1 : 7,0 dBA en période diurne
Point ZER A : 5,0 dBA en période diurne

En période de jour, les niveaux mesurés en zone à émergence réglementée respectent les exigences réglementaires pour 1 point des 2 points de l'étude. Un dépassement des exigences réglementaires a été constaté en 1 point (point LP/ZER 1).

9.3. Tonalité marquée

Aucune tonalité marquée n'est relevée en période diurne aux points en zone à émergence réglementée.

10. ANNEXES

10.1. Glossaire

10.1.1. Généralités acoustiques

Décibel (dB)

Le son est une sensation auditive produite par une variation rapide de la pression de l'air. Dans la pratique, l'échelle de perception de l'oreille humaine étant très vaste, on utilise une échelle logarithmique, plus adaptée pour caractériser le niveau sonore. Cette échelle réduite s'exprime en décibel (dB).

On ne peut donc pas ajouter arithmétiquement les décibels de deux bruits pour arriver au niveau sonore global. À noter 2 règles simples :

- 60 dB + 60 dB = 63 dB ;
- 60 dB + 50 dB ≈ 60 dB.



60 dBA + 60 dBA = 63 dBA



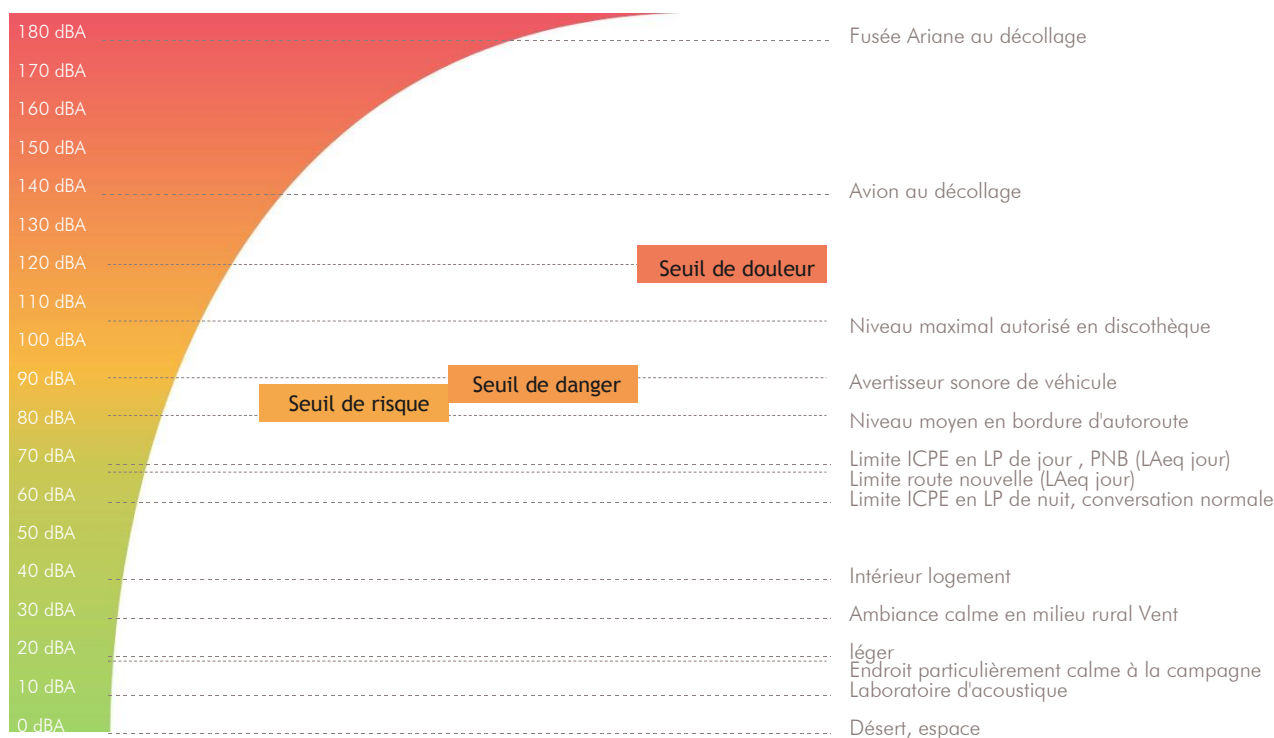
60 dBA + 50 dBA = 60 dBA

Décibel pondéré A (dBA)

La forme de l'oreille humaine influençant directement le niveau sonore perçu par l'être humain, on applique généralement au niveau sonore mesuré, une pondération dite de type A pour prendre en compte cette influence. On parle alors de niveau sonore pondéré A, exprimé en dBA. À noter 2 règles simples :

- l'oreille humaine fait une distinction entre deux niveaux sonores à partir d'un écart de 3 dBA ;
- une augmentation du niveau sonore de 10 dBA est perçue par l'oreille comme un doublement de la puissance sonore.

Échelle sonore



Fréquence / Octave / Tiers d'octave

La fréquence d'un son correspond au nombre de variations d'oscillations identiques que réalise chaque molécule d'air par seconde. Elle s'exprime en Hertz (Hz). Pour l'être humain, plus la fréquence d'un son sera haute, plus le son sera perçu comme aigu. À l'inverse, plus la fréquence d'un son sera basse, plus le son sera perçu comme grave. En pratique, pour caractériser un son, on utilise des intervalles de fréquence.

Chaque intervalle de fréquence est caractérisé par ses 2 bornes dont la plus haute fréquence (f2) est le double de la plus basse (f1) pour une octave, et la racine cubique de 2 pour le tiers d'octave. L'analyse en fréquence par bande de tiers d'octave correspond à la résolution fréquentielle de l'oreille humaine.

| 1/1 octave | 1/3 octave |
|-----------------------------|--------------------------------|
| $f_2 = 2 \times f_1$ | $f_2 = \sqrt[3]{2} \times f_1$ |
| $f_c = \sqrt{2} \times f_1$ | $f/f_c = 23 \%$ |
| $f/f_c = 71 \%$ | |

Niveau sonore équivalent L_{eq}

Niveau sonore en dB intégré sur une période de mesure. L'intégration est définie par une succession de niveaux sonores intermédiaires mesurés selon un intervalle d'intégration. Généralement dans l'environnement, l'intervalle d'intégration est fixé à 1 seconde (appelé L_{eq} court). Le niveau global équivalent se note L_{eq} , il s'exprime en dB. Lorsque les niveaux sont pondérés selon la pondération A, on obtient un indicateur noté L_{Aeq} .

10.1.2. Termes particuliers liés à l'acoustique d'une installation ICPE

Niveau résiduel (L_{res})

Le niveau résiduel caractérise le niveau de bruit obtenu dans les conditions environnementales initiales du site, c'est-à-dire en l'absence du bruit généré par l'établissement.

Niveau particulier (L_{part})

Le niveau particulier caractérise le niveau de bruit généré par l'activité de l'établissement.

Niveau ambiant (L_{amb})

Le niveau ambiant caractérise le niveau de bruit obtenu en considérant l'ensemble des sources présentes dans l'environnement du site. En l'occurrence, ce niveau sera la somme logarithmique du bruit résiduel et du bruit particulier de l'établissement.

Émergence acoustique (E)

L'émergence acoustique est fondée sur la différence entre le niveau de bruit équivalent pondéré A du bruit ambiant (comportant le bruit particulier de l'établissement en fonctionnement) et celui du résiduel.

$$E = L_{eq \text{ ambiant}} - L_{eq \text{ résiduel}}$$

$$E = L_{eq \text{ établissement en fonctionnement}} - L_{eq \text{ établissement à l'arrêt}}$$

Niveau fractile (L_n)

Le niveau fractile représente le niveau sonore qui a été dépassé pendant n% du temps du mesurage. L'utilisation des niveaux fractiles permet dans certains cas de s'affranchir du bruit provenant d'évènements perturbateurs et non représentatifs.

Limite de propriété (LP)

En ce qui concerne les mesures acoustiques effectuées lors d'un contrôle de site industriel, les mesures peuvent être effectuées en limites de propriété interne ou externe au site.

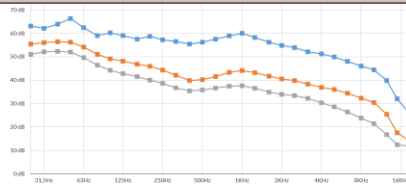
Zone à Émergence Réglementée (ZER)

Définie dans l'arrêté du 23 janvier 1997 comme étant l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers, existant à la date de l'arrêté d'autorisation de l'installation et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse) ; une ZER peut également être une zone constructible définie par des documents d'urbanisme opposables aux tiers et publiés à la date de l'arrêté d'autorisation, ainsi que l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers qui ont été implantés après la date de l'arrêté d'autorisation dans les zones constructibles définies ci-avant et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse), à l'exclusion de celles des immeubles implantés dans les zones destinées à recevoir des activités artisanales ou industrielles.

10.2. Fiches de mesures

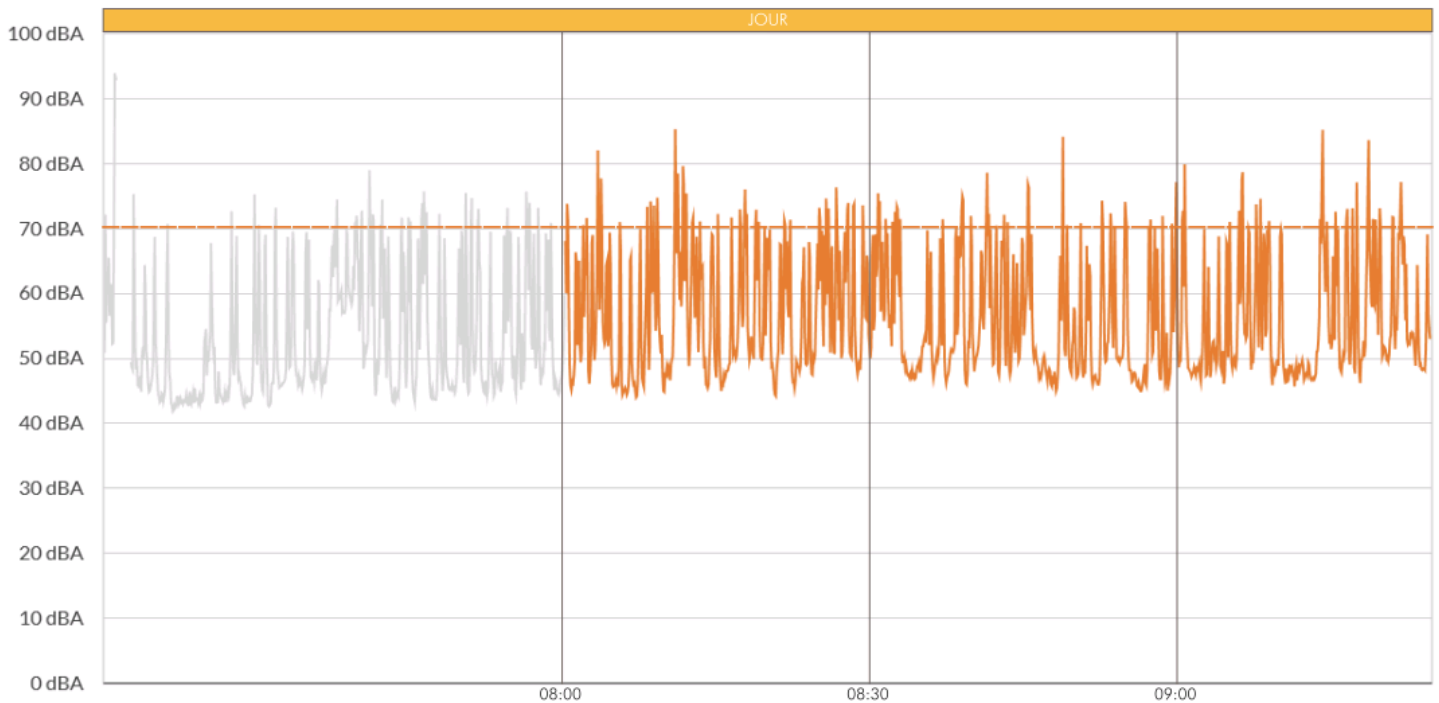
| Point LP 1 | |
|---|---|
| Horaires de mesures | Photos du point |
| Du 11/09/2018 à 07:15 au 11/09/2018 à 09:24 |  |
| Emplacement du point | |
| Environnement sonore | |
| Passage de poids-lourds sur le site Déchargement de containers sur le site Trafic routier sur les voies alentours Bruit de végétation Avifaune. | |

Données cartographiques © : IGN BD ORTHO® - SCAN IGN

| Ambiant jour | Spectres sonores mesurés |
|-----------------------------|--|
| Début : 11/09/2018 08:00:12 |  |
| Fin : 11/09/2018 09:24:49 | |
| Leq : 67,0 dBA | |
| L50 : 52,5 dBA | |

Légende des spectres : ■ Leq ■ L50 ■ L90

Évolution temporelle du niveau sonore (Leq) :



Légende : ■ Non exploité ■ Ambiant jour ■ Ambiant nuit
— Limite diurne — Limite nocturne

Point LP 2

| Horaires de mesures |
|---|
| Du 11/09/2018 à 07:00 au 11/09/2018 à 10:11 |
| Environnement sonore |
| Passage de poids-lourds sur le site Chargement de poids-lourds sur le site Trafic routier sur les voies alentours Bruit de végétation Avifaune. |

Photos du point

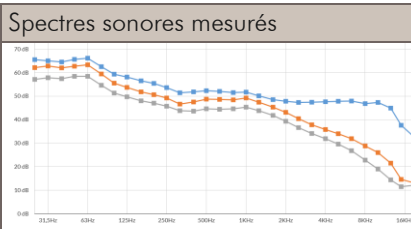


Emplacement du point



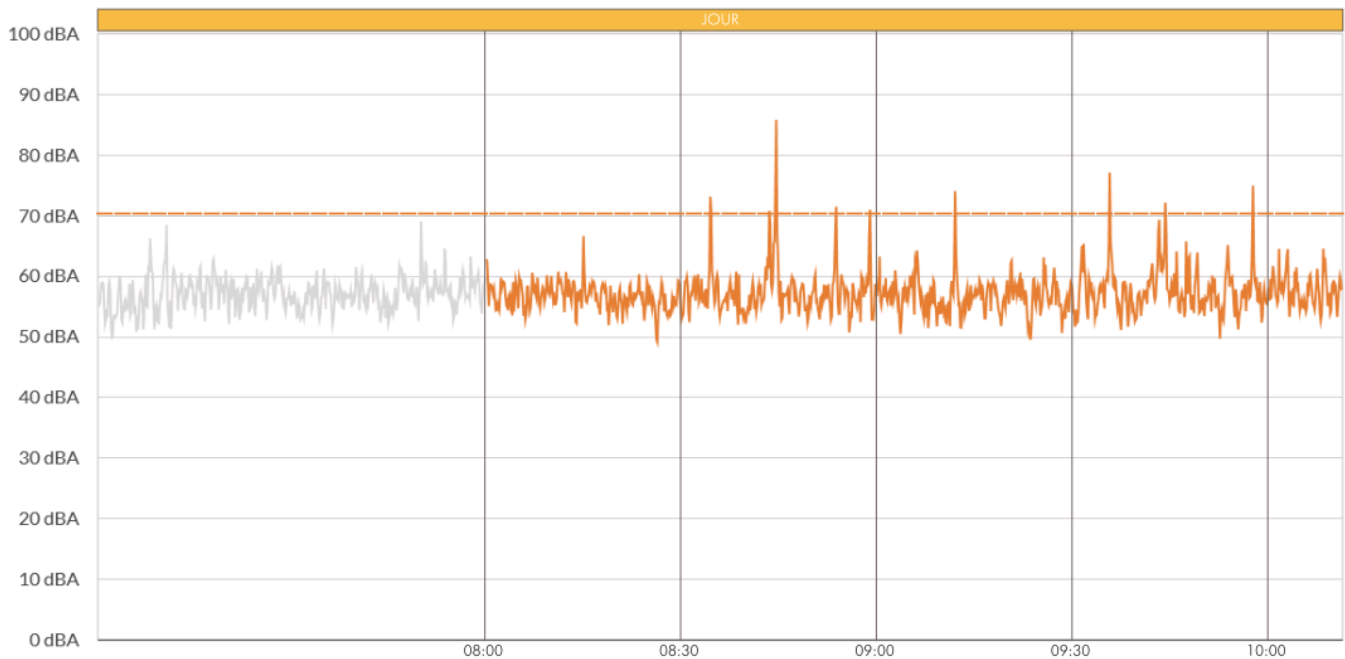
Données cartographiques © : IGN BD ORTHO® - SCAN IGN

| Ambiant jour |
|--|
| Début : 11/09/2018 08:00:02 Fin : 11/09/2018 10:11:31 Leq : 61,5 dBA L50 : 57,0 dBA |



Légende des spectres : ■ Leq ■ L50 ■ L90

Évolution temporelle du niveau sonore (Leq) :



Légende : ■ Non exploité ■ Ambiant jour ■ Ambiant nuit
— Limite diurne — Limite nocturne

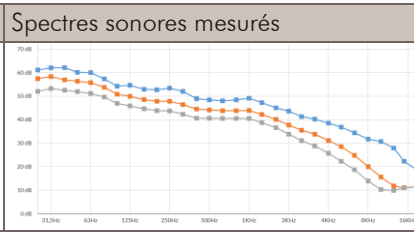
Point LP 3

| Horaires de mesures |
|--|
| Du 11/09/2018 à 07:00 au 11/09/2018 à 10:01 |
| Environnement sonore |
| Passage de poids-lourds sur le site Trafic routier sur les voies alentours. |



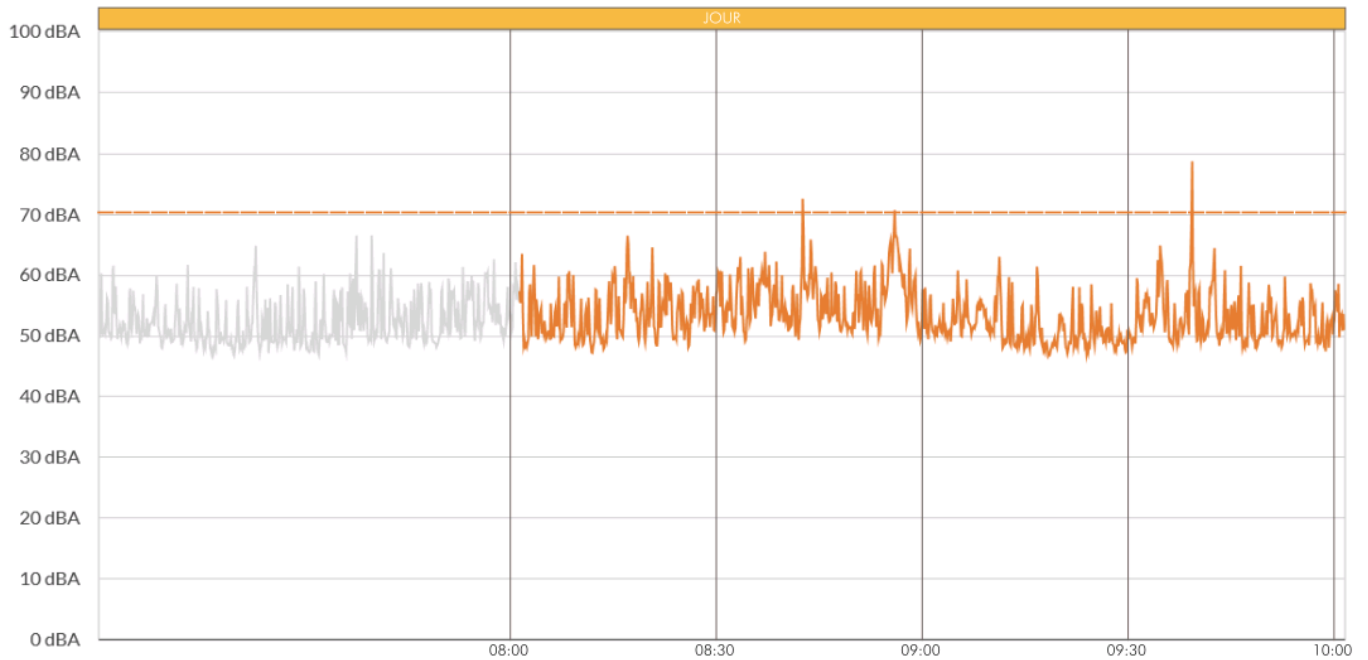
Données cartographiques © : IGN BD ORTHO® - SCAN IGN

| Ambiant jour |
|--|
| Début : 11/09/2018 08:01:15 Fin : 11/09/2018 10:01:39 |
| Leq : 57,0 dBA L50 : 52,5 dBA |



Légende des spectres : ■ Leq ■ L50 ■ L90

Évolution temporelle du niveau sonore (Leq) :

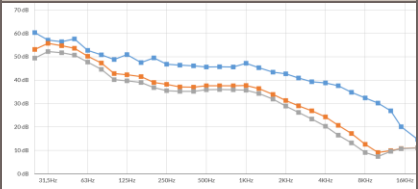
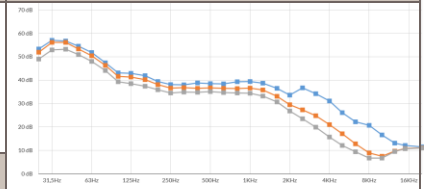


Légende : ■ Non exploité ■ Ambiant jour ■ Ambiant nuit
- - - Limite diurne - - - Limite nocturne

Point LP/ZER 1

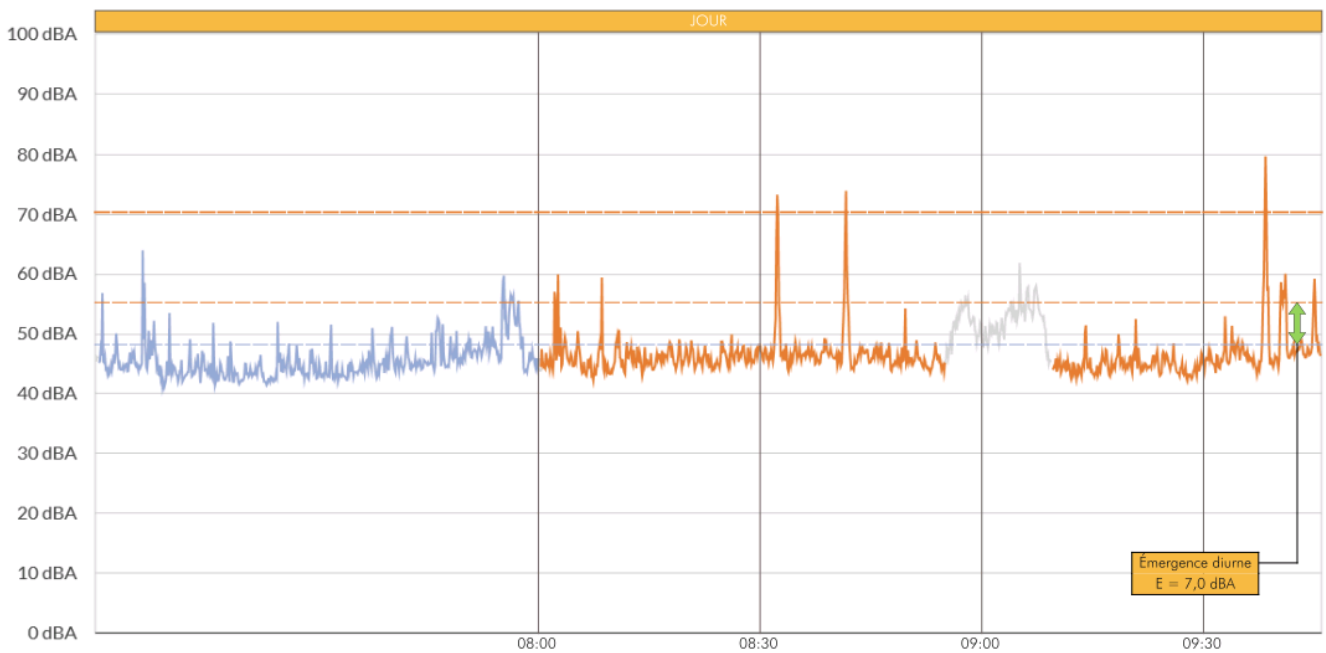
| | | |
|--|---|--|
| Horaires de mesures | Photos du point | Emplacement du point |
| Du 11/09/2018 à 07:00 au 11/09/2018 à 09:46 |  |  |
| Environnement sonore | | |
| Passage de poids-lourds sur le site Activité du collège voisin. | | |

Données cartographiques © : IGN BD ORTHO® - SCAN IGN

| | | | |
|--|---|--|---|
| Ambiant jour | Spectres sonores mesurés | Résiduel jour | Spectres sonores mesurés |
| Début : 11/09/2018 08:00:10 Fin : 11/09/2018 09:46:01 Leq : 55,0 dBA L50 : 46,0 dBA |  | Début : 11/09/2018 07:00:18 Fin : 11/09/2018 08:00:08 Leq : 48,0 dBA (indicateur) L50 : 45,0 dBA Émergence : 7,0 dBA |  |

Légende des spectres : ■ Leq ■ L50 ■ L90

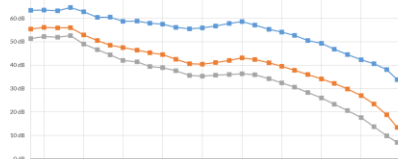
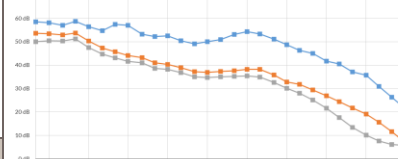
Évolution temporelle du niveau sonore (Leq) :



Légende : ■ Non exploité ■ Résiduel jour ■ Résiduel nuit ■ Ambiant jour ■ Ambiant nuit
— Limite diurne — Limite nocturne

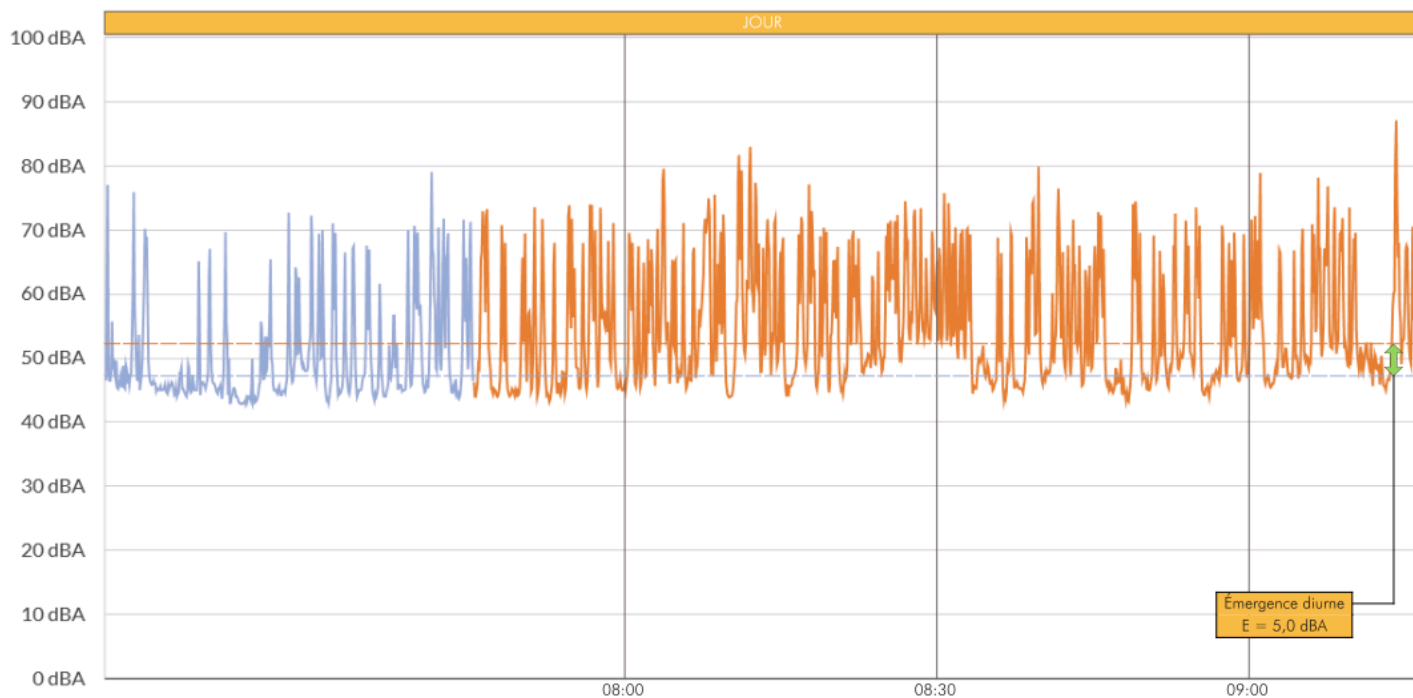
| Point ZER A | | |
|--|---|--|
| Horaires de mesures | Photos du point | Emplacement du point |
| Du 11/09/2018 à 07:10 au 11/09/2018 à 09:16 |  |  |
| Environnement sonore | | |
| Passage de poids-lourds sur le site Activité du collège à proximité Trafic routier sur les voies alentours Bruit de végétation Avifaune. | | |

Données cartographiques © : IGN BD ORTHO® - SCAN IGN

| Ambiant jour | Spectres sonores mesurés | Résiduel jour | Spectres sonores mesurés |
|--|---|--|---|
| Début : 11/09/2018 07:45:23 Fin : 11/09/2018 09:16:27 Leq : 66,0 dBA L50 : 52,0 dBA |  | Début : 11/09/2018 07:10:00 Fin : 11/09/2018 07:45:23 Leq : 61,5 dBA L50 : 47,0 dBA (indicateur) Émergence : 5,0 dBA |  |

Légende des spectres : ■ Leq ■ L50 ■ L90

Évolution temporelle du niveau sonore (Leq) :



Légende : ■ Non exploité ■ Résiduel jour ■ Résiduel nuit ■ Ambiant jour ■ Ambiant nuit

10.3. Arrêté du 23 janvier 1997

Relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement - (JO du 27 mars 1997).

NOR : ENVP9760055A

Texte modifié par :

Arrêté du 15 novembre 1999 (JO du 3 décembre 1999)

Arrêté du 3 avril 2000 (JO du 17 juin 2000)

Arrêté du 24 janvier 2001 (JO du 14 février 2001)

Vu la loi n° 76-663 du 19 juillet 1976 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement, et notamment son article 7;

Vu le décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977 pris pour l'application de la loi n° 76-663 du 19 juillet 1976 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement;

Vu l'arrêté du 20 août 1985 relatif aux bruits aériens émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement;

Vu l'avis du Conseil supérieur des installations classées en date du 30 septembre 1996;

Vu l'avis des organisations professionnelles intéressées;

Sur proposition du directeur de la prévention des pollutions et des risques,

Arrête :

Article 1^{er} de l'arrêté du 23 janvier 1997

(Arrêté du 15 novembre 1999, article 2, Arrêté du 3 avril 2000, article 8, Arrêté du 24 janvier 2001, article 4))

Le présent arrêté fixe les dispositions relatives aux émissions sonores des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation, à l'exclusion :

- des élevages de veaux de boucherie et/ou de bovins, des élevages de vaches laitières et/ou mixtes et des porcheries de plus de 450 porcs visés par les arrêtés du 29 février 1992, ainsi que les élevages de volailles et/ou de gibiers à plumes visés par l'arrêté du 13 juin 1994 ;
- de l'industrie papetière visée par l'arrêté du 6 janvier 1994.

Ces dispositions sont applicables aux installations nouvelles, dont l'arrêté d'autorisation interviendra postérieurement au 1^{er} juillet 1997, ainsi qu'aux installations existantes faisant l'objet d'une modification autorisée postérieurement à cette même date. Lorsque plusieurs installations classées sont situées au sein d'un même établissement, les dispositions du présent arrêté sont applicables au bruit global émis par l'ensemble des activités exercées à l'intérieur de l'établissement, y compris le bruit émis par les véhicules et engins visés au premier alinéa de l'article 4. Le présent arrêté définit la méthode de mesure applicable.

Article 2 de l'arrêté du 23 janvier 1997

Au sens du présent arrêté, on appelle :

- émergence : la différence entre les niveaux de pression continue équivalents pondérés A du bruit ambiant (établissement en fonctionnement) et du bruit résiduel (en l'absence du bruit généré par l'établissement) ; dans le cas d'un établissement faisant l'objet d'une modification autorisée, le bruit résiduel exclut le bruit généré par l'ensemble de l'établissement modifié;
- zones à émergence réglementée :
 - l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers, existant à la date de l'arrêté d'autorisation de l'installation et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse);
 - les zones constructibles définies par des documents d'urbanisme opposables aux tiers et publiés à la date de l'arrêté d'autorisation;
 - l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers qui ont été implantés après la date de l'arrêté d'autorisation dans les zones constructibles définies ci-dessus et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse), à l'exclusion de celles des immeubles implantés dans les zones destinées à recevoir des activités artisanales ou industrielles.

Dans le cas d'un établissement existant au 1^{er} juillet 1997 et faisant l'objet d'une modification autorisée, la date à prendre en considération pour la détermination des zones à émergence réglementée est celle de l'arrêté autorisant la première modification intervenant après le 1^{er} juillet 1997.

Article 3 de l'arrêté du 23 janvier 1997

L'installation est construite, équipée et exploitée de façon que son fonctionnement ne puisse être à l'origine de bruits transmis par voie aérienne ou solide susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage ou de constituer une nuisance pour celui-ci. Ses émissions sonores ne doivent pas engendrer une émergence supérieure aux valeurs admissibles fixées dans le tableau ci-après, dans les zones où celle-ci est réglementée :

| Niveau de bruit ambiant existant dans les zones à émergence réglementée incluant le bruit de l'établissement | Émergence admissible pour la période allant de 7 heures à 22 heures sauf dimanches et jours fériés | Émergence admissible pour la période allant de 22 heures à 7 heures ainsi que les dimanches et jours fériés |
|--|--|---|
| Sup à 35 dBA et inf ou égal à 45 dBA | 6 dBA | 4 dBA |
| Supérieur à 45 dBA | 5 dBA | 3 dBA |

L'arrêté préfectoral d'autorisation fixe, pour chacune des périodes de la journée (diurne et nocturne), les niveaux de bruit à ne pas dépasser en limites de propriété de l'établissement, déterminés de manière à assurer le respect des valeurs d'émergence admissibles. Les valeurs fixées par l'arrêté d'autorisation ne peuvent excéder 70 dBA pour la période de jour et 60 dBA pour la période de nuit, sauf si le bruit résiduel pour la période considérée est supérieur à cette limite.

Dans le cas où le bruit particulier de l'établissement est à tonalité marquée au sens du point 1.9 de l'annexe du présent arrêté, de manière établie ou cyclique, sa durée d'apparition ne peut excéder 30 % de la durée de fonctionnement de l'établissement dans chacune des périodes diurne ou nocturne définies dans le tableau ci-dessus.

Si l'arrêté d'autorisation concerne la modification d'un établissement existant au 1^{er} juillet 1997, dont la limite de propriété est distante de moins de 200 mètres des zones à émergence réglementée, il peut prévoir que les valeurs admissibles d'émergence ne s'appliquent, dans les zones considérées, qu'au-delà d'une distance donnée de la limite de propriété. Cette distance ne peut excéder 200 mètres. Toutefois, les niveaux admissibles en limite de propriété de l'établissement, fixés par l'arrêté autorisant la modification, ne peuvent être supérieurs aux niveaux admissibles prévus dans l'arrêté d'autorisation initiale, sauf si le niveau de bruit résiduel a été modifié de manière notable.

Article 4 de l'arrêté du 23 janvier 1997

Les véhicules de transport, les matériels de manutention et les engins de chantier utilisés à l'intérieur de l'établissement doivent être conformes aux dispositions en vigueur les concernant en matière de limitation de leurs émissions sonores. En particulier, les engins de chantier doivent être conformes à un type homologué.

L'usage de tous appareils de communication par voie acoustique (sirènes, avertisseurs, haut-parleurs, etc.) gênants pour le voisinage est interdit, sauf si leur emploi est exceptionnel et réservé à la prévention ou au signalement d'incidents graves ou d'accidents.

Article 5 de l'arrêté du 23 janvier 1997

La mesure des émissions sonores d'une installation classée est faite selon la méthode fixée à l'annexe du présent arrêté.

L'exploitant doit faire réaliser périodiquement, à ses frais, une mesure des niveaux d'émission sonore de son établissement par une personne ou un organisme qualifié choisi après accord de l'inspection des installations classées. Ces mesures se font aux emplacements et avec une périodicité fixés par l'arrêté d'autorisation. Les emplacements sont définis de façon à apprécier le respect des valeurs limites d'émergence dans les zones où elle est réglementée.

Article 6 de l'arrêté du 23 janvier 1997

Dans les arrêtés ministériels pris au titre de l'article 7 de la loi du 19 juillet 1976 susvisée et faisant référence à la méthodologie d'évaluation définie par l'arrêté du 20 août 1985, la méthode de mesure définie dans l'annexe du présent arrêté se substitue de plein droit aux dispositions des paragraphes 2.1, 2.2 et 2.3 de l'instruction technique jointe à l'arrêté du 20 août 1985.

Article 7 de l'arrêté du 23 janvier 1997

L'article 1^{er} de l'arrêté du 20 août 1985 susvisé et modifié comme suit à compter du 1^{er} juillet 1997 : après les mots : "installations soumises à la législation des installations classées pour la protection de l'environnement", il est ajouté les mots : "à l'exclusion des installations soumises aux dispositions de l'arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement".

Article 8 de l'arrêté du 23 janvier 1997

Le présent arrêté est applicable à compter du 1^{er} juillet 1997.

Article 9 de l'arrêté du 23 janvier 1997

Le directeur de la prévention des pollutions et des risques est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au Journal officiel de la République française.

Annexe à l'arrêté du 23 janvier 1997 : méthode de mesure des émissions sonores

La présente méthode de mesure des émissions sonores d'une installation classée est applicable pour la mesure des niveaux de bruit en limites de propriété de l'établissement et pour la mesure de l'émergence dans les zones où celle-ci est limitée.

Les mesures sont effectuées selon les dispositions de la norme AFNOR NF S31-010 "Caractérisation et mesurage des bruits de l'environnement. - Méthodes particulières de mesurage" (décembre 1996), complétées par les dispositions ci-après.

Cette norme fixe deux méthodes de mesure se différenciant par les moyens à mettre en oeuvre et par la précision des résultats. La méthode de mesure à utiliser est la méthode dite "d'expertise" définie au point 6 de la norme. Cependant, un simple contrôle du respect des prescriptions peut être effectué selon la méthode dite de "contrôle" définie au point 5 de la norme. Dans ce cas, une conclusion quant à la conformité des émissions sonores de l'établissement ne pourra être tirée que si le résultat de la mesure diffère de la valeur limite considérée (émergence ou niveau admissible) de plus de 2 dBA.

1. Définitions

Les définitions suivantes constituent un rappel de celles figurant dans la norme.

1.1. Niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A "court", $L_{Aeq, t}$

Niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A obtenu sur un intervalle de temps "court". Cet intervalle de temps, appelé durée d'intégration, a pour symbole t . Le $L_{Aeq, t}$ court est utilisé pour obtenir une répartition fine de l'évolution temporelle des événements acoustiques pendant l'intervalle de mesurage. La durée d'intégration retenue dépend de la durée des phénomènes que l'on veut mettre en évidence. Elle est généralement de durée inférieure ou égale à 10 s.

1.2. Niveau acoustique fractile, $L_{AN, t}$

Par analyse statistique de L_{Aeq} courts, on peut déterminer le niveau de pression acoustique pondéré A qui est dépassé pendant N % de l'intervalle de temps considéré, dénommé "niveau acoustique fractile". Son symbole est $L_{AN, t}$: par exemple, $L_{A90, 1s}$ est le niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A dépassé pendant 90 % de l'intervalle de mesurage, avec une durée d'intégration égale à 1 s.

1.3. Intervalle de mesurage

Intervalle de temps au cours duquel la pression acoustique quadratique pondérée A est intégrée et moyennée.

1.4. Intervalle d'observation

Intervalle de temps au cours duquel tous les mesurages nécessaires à la caractérisation de la situation sonore sont effectués soit en continu, soit par intermittence.

1.5. Intervalle de référence

Intervalle de temps retenu pour caractériser une situation acoustique et pour déterminer de façon représentative l'exposition au bruit des personnes.

1.6. Bruit ambiant

Bruit total existant dans une situation donnée pendant un intervalle de temps donné. Il est composé de l'ensemble des bruits émis par toutes les sources proches et éloignées.

1.7. Bruit particulier

Composante du bruit ambiant qui peut être identifiée spécifiquement et que l'on désire distinguer du bruit ambiant notamment parce qu'il est l'objet d'une requête.

Note : Au sens du présent arrêté, le bruit particulier est constitué de l'ensemble des bruits émis par l'établissement considéré.

1.8. Bruit résiduel

Bruit ambiant, en l'absence du (des) bruits(s) particulier(s), objet(s) de la requête considérée.

1.9. Tonalité marquée

La tonalité marquée est détectée dans un spectre non pondéré de tiers d'octave quand la différence de niveau entre la bande de tiers d'octave et les quatre bandes de tiers d'octave les plus proches (les deux bandes immédiatement inférieures et les deux bandes immédiatement supérieures) atteint ou dépasse les niveaux indiqués dans le tableau ci-après pour la bande considérée :

| Cette analyse se fera à partir d'une acquisition minimale de 10 s | | |
|---|------------------|--------------------|
| 50 Hz à 315 Hz | 400 Hz à 1250 Hz | 1 600 Hz à 8000 Hz |
| 10 dB | 5 dB | 5 dB |

Les bandes sont définies par fréquence centrale de tiers d'octave.

2. Méthode d'expertise (point 6 de la norme)

2.1. Appareillage de mesure (point 6.1 de la norme)

Les mesures de simple contrôle de conformité peuvent être effectuées avec un appareillage de mesure de classe 2, répondant aux spécifications du point 6.1.1 de la norme et permettant d'utiliser la technique des niveaux équivalents courts. Cet appareillage doit en outre être conforme aux dispositions légales en matière de métrologie légale applicables aux sonomètres. L'appareil doit porter la marque de vérification périodique attestant sa conformité.

Si les mesures sont utilisées en vue de la constatation d'une infraction, le sonomètre utilisé doit être de classe 1.

Avant chaque série de mesurage, le sonomètre doit être calibré.

2.2. Conditions de mesurage (point 6.2 de la norme)

Le contrôle des niveaux de bruit admissibles en limites de propriété de l'établissement, fixés par l'arrêté d'autorisation, est effectué aux emplacements désignés par cet arrêté. A défaut, les emplacements de mesures sont déterminés en fonction des positions respectives de l'installation et des zones à émergence réglementée, de manière à avoir une représentativité satisfaisante de l'effet potentiel des émissions sonores de l'installation sur les zones habitées.

Note : l'arrêté d'autorisation peut moduler les niveaux admissibles selon différentes parties du pourtour de l'installation, en fonction de l'implantation des zones à émergence réglementée par rapport à l'établissement ; les contrôles doivent en principe porter sur chacun d'eux.

Le contrôle de l'émergence est effectué aux emplacements jugés les plus représentatifs des zones à émergence réglementée. Dans le cas du traitement d'une plainte, on privilégiera les emplacements où la gêne est ressentie, en tenant compte de l'utilisation normale ou habituelle des lieux.

2.3. Gamme de fréquence (point 6.3 de la norme)

Les dispositions de la norme sont applicables.

2.4. Conditions météorologiques (point 6.4 de la norme)

Les dispositions de la norme sont applicables.

2.5. Indicateurs (point 6.5 de la norme)

Les indicateurs acoustiques sont destinés à fournir une description synthétique d'une situation sonore complexe.

a) Contrôle des niveaux de bruit admissibles en limites de propriété

Le niveau équivalent, déterminé dans les conditions fixées au point 2.6 ci-après, est utilisé.

Lorsque le mesurage est effectué sur plusieurs intervalles, le niveau de bruit équivalent global est obtenu par la moyenne pondérée énergétique des valeurs mesurées sur chaque intervalle, en tenant compte de la durée de la période représentée par l'intervalle de mesurage selon la formule suivante :

$$L_{Aeq,T} = 10 \log \frac{1}{T} \sum_{i=1}^n t_i 10^{\frac{L_{Aeq,t_i}}{10}}$$

Dans laquelle T est la durée de l'intervalle de référence, L_{Aeq,t_i} est le niveau équivalent mesuré pendant l'intervalle d'observation i, t_i est la durée de la période de l'intervalle de mesurage i.

b) Contrôle de l'émergence

Des indicateurs différents sont utilisés suivant les situations.

Dans le cas général, l'indicateur est la différence entre les niveaux de pression continue équivalents pondérés du bruit ambiant et du bruit résiduel, déterminée selon le point 6.5.1 de la norme.

Dans certaines situations particulières, cet indicateur n'est pas suffisamment adapté. Ces situations se caractérisent par la présence de bruits intermittents, porteurs de beaucoup d'énergie mais qui ont une durée d'apparition suffisamment faible pour ne pas présenter, à l'oreille, d'effet de " masque " du bruit de l'installation. Une telle situation se rencontre notamment lorsqu'il existe un trafic très discontinu.

Dans le cas où la différence LAeq - L50 est supérieure à 5 dBA, on utilise comme indicateur d'émergence la différence entre les indices fractiles L50 calculés sur le bruit ambiant et le bruit résiduel.

Le point 6.5.2 de la norme n'est pas applicable, sauf en ce qui concerne la disposition relative à la tonalité marquée.

2.6. Acquisitions des données, choix et durée des intervalles d'observations (point 6.6 de la norme)

Les mesurages doivent être organisés de façon à donner une valeur représentative du niveau de bruit qui existe sur l'ensemble de la période de fonctionnement de l'activité. On entend par période de fonctionnement la période où l'activité est exercée dans des conditions normales. En règle générale, cela correspond à la période de production. En dehors de cette période, des opérations de nature différente (maintenance, mise en veille de machines, etc.) mais générant peu ou pas de bruit peuvent avoir lieu. Elles ne doivent pas être incluses dans l'intervalle de référence, afin d'éviter une " dilution " du bruit correspondant au fonctionnement normal par allongement de la durée d'intégration. Toutefois, si ces opérations sont à l'origine de niveaux de bruit comparables à ceux de l'établissement en fonctionnement normal, elles sont intégrées dans l'intervalle de référence.

Si le fonctionnement se déroule sur tout ou partie de chacune des périodes diurne ou nocturne, le niveau équivalent est mesuré séparément pour chacune des parties de la période de fonctionnement (que l'on retiendra comme intervalle de référence) se situant dans les tranches horaires 7 heures - 22 heures ou 22 heures - 7 heures.

De la même façon, la valeur représentative du bruit résiduel est déterminée pour chaque intervalle de référence.

Exemple 1 : activité fonctionnant de 7 heures à 17 h 30 :

L'intervalle de référence est 7 heures - 17 h 30. L'arrêté d'autorisation fixe, pour un emplacement donné, un seul niveau de bruit admissible.

Exemple 2 : activité fonctionnant de 4 heures à 23 heures :

Les trois intervalles de référence sont : 4 heures - 7 heures, 7 heures - 22 heures et 22 heures - 23 heures. L'arrêté d'autorisation fixe, pour un emplacement donné, trois niveaux de bruit admissibles (un pour chaque intervalle de référence).

Exemple 3 : activité fonctionnant 24 heures sur 24 :

Les deux intervalles de référence sont 7 heures - 22 heures et 22 heures - 7 heures. L'arrêté d'autorisation fixe, pour un emplacement donné, deux niveaux de bruit admissibles pour chacune des périodes diurne et nocturne.

Les valeurs des niveaux de bruit ambiant et résiduel sont déterminées par mesure, soit sur la totalité de l'intervalle de référence, soit sur plusieurs " échantillons ", dont la représentativité est essentielle pour permettre une conclusion correcte quant à la conformité de l'installation.

Toutes les garanties doivent être prises pour assurer à chaque emplacement de mesure cette représentativité :

- les mesurages doivent de préférence être effectués sur plusieurs intervalles de mesurage distincts, de manière à caractériser correctement le ou les intervalles de référence retenus;
- la durée des mesurages doit prendre en compte toutes les phases de l'évolution du bruit pendant la totalité de la période de fonctionnement, particulièrement dans le cas de bruits fluctuants;
- le fonctionnement de l'installation pendant le ou les mesurages doit correspondre aux activités normales ; l'intervalle d'observation doit englober tous les cycles de variations caractéristiques de l'activité;
- la mesure du bruit résiduel doit prendre en compte les variations se produisant pendant le ou les intervalles de référence.

Pour la détermination de chacun des niveaux de bruit ambiant ou résiduel, la durée cumulée des mesurages à chaque emplacement doit être d'une demi-heure au moins, sauf dans le cas d'un bruit très stable ou intermittent stable. Si les valeurs mesurées sont proches des valeurs limites (niveaux admissibles et/ou émergence), un soin particulier sera pris dans le choix, la durée et le nombre des intervalles de mesurage.

3. Méthode de contrôle (point 5 de la norme)

La méthode de contrôle est moins exigeante que la méthode d'expertise, quant aux moyens à mettre en oeuvre et à l'appareillage de mesure à utiliser. Elle n'est applicable qu'à des situations sonores relativement simples permettant une durée d'observation plus faible. Elle ne fait pas appel à la technique des niveaux équivalents courts.

Les dispositions du point 2 ci-dessus sont également applicables à la méthode de contrôle, sous réserve des modifications suivantes :

- l'appareillage de mesure est un sonomètre de classe 2 au moins, permettant la détermination directe du niveau de pression acoustique continu équivalent;
- elle ne peut être mise en oeuvre en cas de présence de bruit à tonalité marquée, ainsi que dans les situations nécessitant l'utilisation d'un indice fractile et décrites au point 2.5 ci-dessus.

4. Rapport de mesurage (point 7 de la norme)

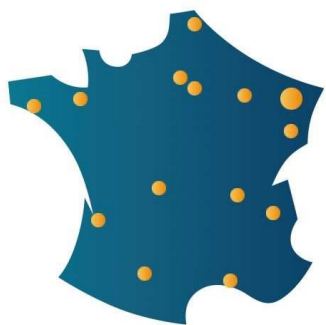
Le rapport de mesurage établi par la personne ou l'organisme qualifié qui effectue des mesures de contrôle en application de l'article 5 ou à la demande de l'inspection des installations classées doit contenir les éléments mentionnés au point 7.1 de la norme, à l'exception de la référence à cette dernière, qui est remplacée par la référence au présent arrêté.

Pour le ministre et par délégation,

Le directeur de la prévention des pollutions et des risques, délégué aux risques majeurs,

P. Vesseron

11. QUI EST VENATHEC ?



Bureau d'études en ingénierie acoustique et vibratoire créé en 1999, le **Groupe VENATHEC** est devenu leader de son secteur d'activité sur le territoire français en 2016.

Aujourd'hui, les compétences additionnées de 91 collaborateurs répartis au sein de 14 agences nationales nous permettent de garantir proximité, réactivité et professionnalisme à nos clients. Notre maillage territorial, le plus dense de France, est encore à conforter. Nous y travaillons d'arrache-pied afin de vous offrir, à la fois un service irréprochable dans l'acoustique de proximité, et dans l'acoustique d'expertise nécessitant un travail collaboratif entre plusieurs chefs de projets sur des sujets d'envergure.

11.1. Performance & satisfaction

Depuis l'exercice 2005, le **Groupe VENATHEC** bénéficie d'une évolution moyenne annuelle de 35% de son activité : nous sommes en hypercroissance. Cela nous a conduit à mettre en oeuvre une structuration claire de notre offre, un renforcement de nos équipes support, mais aussi une montée en gamme de nos services et compétences. Gérer une hypercroissance avec un carnet de commandes qui augmente mois après mois demande une adaptation importante pour répondre aux nouvelles exigences de production. Ce changement d'échelle nécessite constamment d'être à **votre écoute** pour gérer nos plannings, valider la qualité de nos rendus, maîtriser nos interventions.

Lors de notre dernier baromètre vous êtes **97% à avoir déclaré être « satisfait de notre collaboration »**. Nous sommes particulièrement fiers de ce résultat et oeuvrons à maintenir, et surtout augmenter, ce taux de satisfaction dans les années à venir au gré de nos **1600 interventions annuelles** !



11.2. Un groupe leader

Le Groupe VENATHEC fédère les énergies de ses équipes historiques ainsi que celles de confrères qui ont décidé d'unir leurs destinées à la nôtre. Il s'agit des équipes d'ACCORD ACOUSTIQUE, bureau d'études créé en 1997 qui porte nos valeurs en Île-de-France ainsi que d'ACAPPELLA, créé en 1998, pour tout ce qui concerne nos interventions dans la région Hauts-de-France. Notre dernière acquisition, ACOUPLUS, bureau d'études acoustiques créé en 1996, oeuvre en Auvergne-Rhône-Alpes en collaboration étroite avec notre agence de Lyon.

Tout dernièrement, nous avons acquis la société EMA qui est en charge de structurer notre démarche de Recherche & Développement au sein d'un service dédié au niveau du Groupe.

11.3. Une vaste palette de solutions de pointe

Notre Groupe intervient dans l'ensemble des spectres de l'acoustique et de la vibration, que cela soit dans l'industrie, l'environnement, l'architecture ou l'énergie éolienne. En appui de ces pôles d'intervention historiques, nous avons mis en place une structuration d'offres dans les domaines des vibrations, sonorisation et monitoring.

11.4. L'équipe VENATHEC du siège qui accompagne notre service technique dans ses missions d'ingénierie

Nous avons plaisir à vous présenter les équipes qui ont œuvré à vos côtés dans le cadre de la réalisation de ce diagnostic acoustique réglementaire.

Soyez assuré que nous mettrons tout en œuvre pour vous satisfaire et répondre à vos interrogations et besoins.

Une partie de notre équipe située au siège social à Nancy intervient en support de notre équipe technique spécialisée au sein du pôle Industrie.



M. Patrice CORNU

Président

Expert près la Cour d'Appel de Nancy dans la nomenclature C11 - Acoustique

"Ma vision d'entreprise est portée par des valeurs d'expertise technique, d'écoute client et de passion de notre métier d'acousticien. Depuis 1999, le Groupe VENATHEC et son pôle Industrie sont moteurs d'avenir avec optimisme."



M. Laurent WOITIER

Responsable Commercial

"Fort d'une expérience de 30 ans en acoustique et insonorisation industrielle, j'anime depuis 2012, avec le dynamisme qui me caractérise, l'ensemble des équipes commerciales du Groupe VENATHEC. Toujours à l'écoute des clients, j'ai acquis de multiples compétences transversales, le management collaboratif fait partie de mon ADN avec un objectif essentiel à mes yeux : le développement durable."



M. Johan MARCHAL

Responsable Communication

"Imaginer, créer et publier des contenus répondant à vos besoins et problématiques liés à l'acoustique : voilà mon rôle au sein du Groupe VENATHEC ! L'ingénierie acoustique est une discipline passionnante, qui mérite d'être comprise par le plus grand nombre (un environnement sonore de qualité est un confort apprécié par tous). J'oeuvre donc pour sa vulgarisation auprès du grand public."



Mme Aurélie FANTINATO

Responsable Qualité

"La qualité est l'affaire de tous ! Notre organisation nous permet d'assurer réactivité, proximité et efficacité à chaque étape de nos prestations, et ce nous l'espérons, pour votre plus grande satisfaction. Notre dernière enquête montre une satisfaction globale de 97% ; cet excellent résultat ne doit pas nous faire perdre de vue notre objectif d'obtention d'un taux de 100% de satisfaction."



M. Laurent BRIOT

Directeur Administratif et Financier

"Produire et réaliser une prestation dans le domaine de l'ingénierie acoustique nécessite une gestion fine et proactive des heures consacrées et achats envisagés. Notre ERP nous permet la saisie et la remontée de l'ensemble de nos coûts afin d'améliorer continuellement notre efficacité pour vous accompagner demain, encore plus qu'aujourd'hui, dans le meilleur rapport qualité/prix."



M. Layth MABROUK

Flux manager

"Tenir compte de vos délais, de la complexité de l'intervention, de notre parc matériel, de la disponibilité de nos équipes techniques ou encore de la météorologie est un défi d'autant plus important que notre préoccupation principale est d'être en mesure d'intervenir rapidement à vos côtés, notamment au maximum à J+2. Cet enjeu est ambitieux, il s'agit de mon objectif cette année."



Acoustique INDUSTRIELLE

Rapport de mesures acoustiques
n° 21-21-60-00550-01-A-OPH

Etablissement SAVERGLASS
45, rue Jules DELAMARE
LE HAVRE (76)

CONTROLE ACOUSTIQUE REGLEMENTAIRE ICPE



AGENCE PARIS
18, rue Goubet
75019 PARIS 19
Tél. : +33 1 45 23 56 57
Fax : +33 3 83 56 04 08
Mail : contact@venathec.com
www.venathec.com

VENATHEC SAS au capital de 750 000 €
Société enregistrée au RCS Nancy B sous le numéro 423 893 296 - APE 7112B
N° TVA intracommunautaire FR 06 423 893 296



Référence du document : 21-21-60-00550-01-A-OPH

Client

Établissement EPONA CAPITAL
Adresse 1, rue Royale
92210 Saint-Cloud
Tél.

Interlocuteur



Nom M. Luc GENTILS
Fonction Directeur Général
Courriel lg@ici-fl.com
Tel 06 72 34 41 86

Diffusion

Copie 1
Papier
Informatique X

Version

Date A
16/04/2021

| Rédaction | Vérification |
|---|--|
| Olivier PHAN | Paul JACQUIER |
|  |  |

SOMMAIRE

| | |
|--|-----------|
| 1. RESUME TECHNIQUE | 4 |
| 2. PRESENTATION DE L'ETABLISSEMENT | 5 |
| 2.1 Activité | 5 |
| 2.2 Horaire de fonctionnement..... | 5 |
| 2.3 Implantation de l'établissement | 5 |
| 3. CONTEXTE REGLEMENTAIRE | 6 |
| 3.1 Exigences réglementaires | 6 |
| 3.2 Niveaux sonores maximum en limite de propriété..... | 6 |
| 3.3 Emergences admissibles en ZER | 7 |
| 3.4 Tonalité marquée | 7 |
| 4. DEROULEMENT DU MESURAGE | 8 |
| 4.1 Localisation des points de mesure..... | 8 |
| 4.2 Déroulement des mesures | 9 |
| 4.3 Appareillages de mesure utilisé | 9 |
| 4.4 Traçabilité et sauvegarde des mesures | 9 |
| 4.5 Conditions météorologiques..... | 9 |
| 4.6 Fonctionnement du site durant la campagne de mesure | 11 |
| 5. RESULTATS DES MESURES | 12 |
| 5.1 Niveaux en limite de propriété | 12 |
| 5.2 Niveaux sonores en Zone à Emergence Réglementée (ZER)..... | 13 |
| 6. CONCLUSION | 15 |
| 7. ANNEXES | 16 |

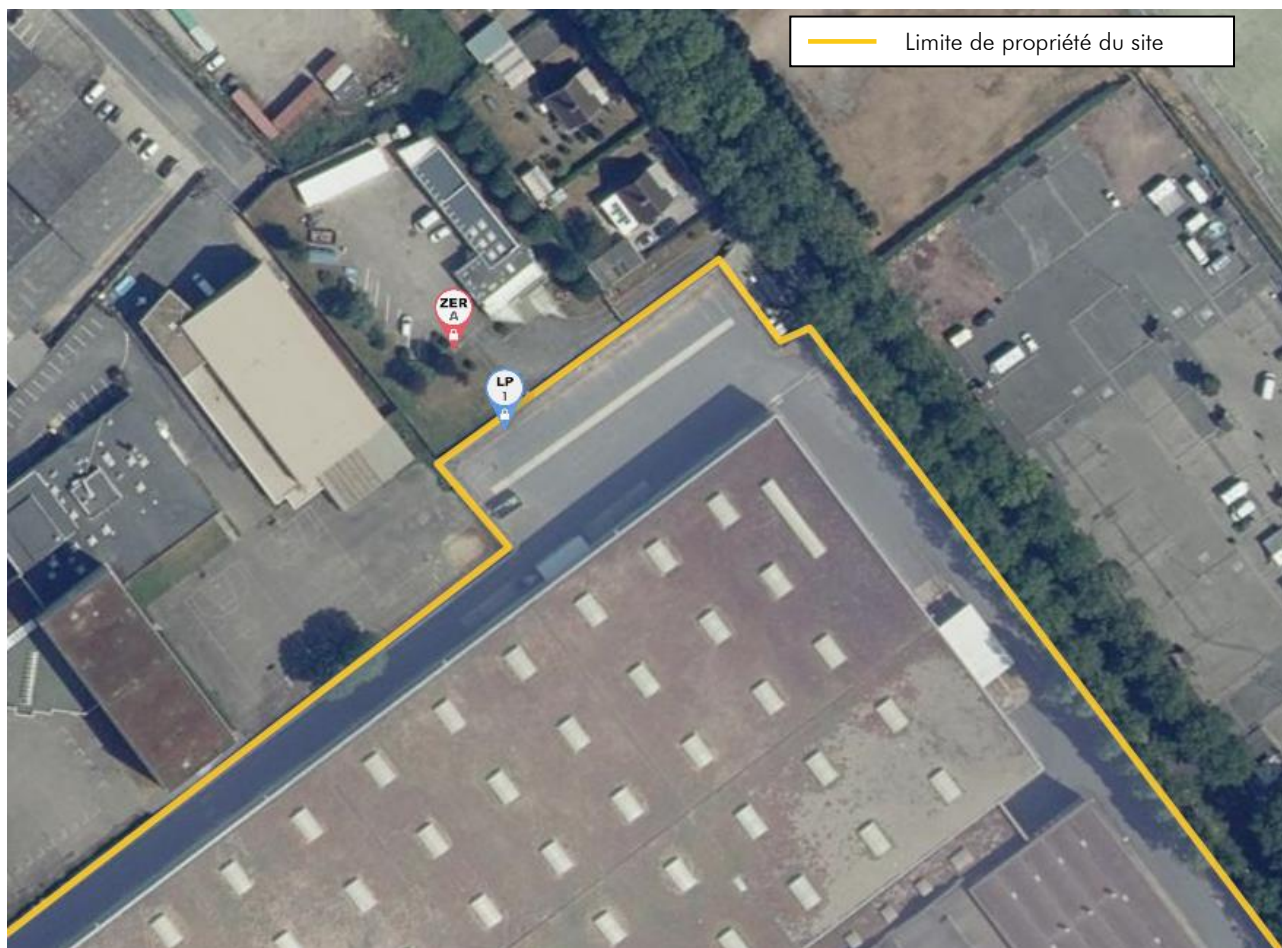
1. RESUME TECHNIQUE

Ce rapport rend compte des résultats du contrôle acoustique réglementaire des émissions sonores liées à l'activité de la société SAVERGLASS, implantée au 45 rue Jules Delamare – Le Havre (76) suite à une non-conformité du critère d'émergence en LP/ZER relevée par VENATHEC lors d'une étude réalisée en 2018 (ref : 18-18-60-01558-001-B-TEN).

La société VENATHEC, mandatée pour la réalisation des mesures et analyse des résultats, a réalisé une campagne de mesure le 13 avril 2021 en 1 point en limite de propriété et 1 point en ZER.

Ce rapport s'inscrit comme un rapport de contrôle acoustique réglementaire complémentaire à l'étude 18-18-60-01558-001-B-TEN.

La synthèse des résultats est présentée ci-dessous.



| | Objectif | Point de mesure | Période diurne |
|---------------------|----------------------------------|-----------------|----------------|
| Limite de propriété | Niveau maximum à ne pas dépasser | LP 1 | 59,0 dBA |
| ZER | Critère d'émergence | ZER A | 0 dBA |
| | Tonalité marquée | ZER A | Conforme |

2. PRESENTATION DE L'ETABLISSEMENT

2.1 Activité

Le site SAVERGLASS du 45 rue Jules Delamare au Havre (76) est un entrepôt logistique de bouteille en verre.

2.2 Horaire de fonctionnement

Les installations de la société SAVERGLASS fonctionnent de 8h00 à 17h00.

Par conséquent, seule la période réglementaire diurne doit être évaluée par la présente campagne de mesure acoustique.

2.3 Implantation de l'établissement

Le plan ci-dessous indique la localisation du site dans son environnement.



Plan de situation de l'établissement

L'établissement est localisé au sein d'une zone industrielle. Le site est donc principalement entouré de bâtiments industriels déjà construits. A noter la présence d'une zone d'habitations au nord à environ 30m du site. Un collège est adjacent au site au Nord-Ouest.

3. CONTEXTE REGLEMENTAIRE

Compte tenu des horaires d'activités du site, seule les exigences pour la période réglementaire diurne sont considérées dans l'étude.

3.1 Exigences réglementaires

Les mesurages ont pour but de contrôler les niveaux de bruit liés à l'activité de l'entreprise en fonction de :

- Valeurs limites fixées par l'arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement ;
- Norme NF S31-010 - Caractérisation et mesurage des bruits de l'environnement ;
- Norme NF S31-010/A1 - Caractérisation et mesurage des bruits de l'environnement – Méthodes particulières de mesurage ;
- Norme NF S31-010/AA – Acoustique - Caractérisation et mesurage des bruits de l'environnement – Méthodes particulières de mesurage.

Cette installation industrielle doit satisfaire aux exigences réglementaires spécifiques aux ICPE (Installations Classées pour la Protection de L'Environnement), fixées dans l'**arrêté du 23 janvier 1997**, en termes :

- de niveaux sonores maximum en limite de propriété ;
- d'émergence en Zones à Emergence Réglementée (ZER) ;
- de tonalités marquées en ZER.

Des exigences sont fixées pour la période réglementaire **diurne [7h-22h]** et **nocturne [22h-7h]**.

Ainsi, l'installation doit être construite, équipée et exploitée de façon à ce que son fonctionnement ne puisse être à l'origine de bruits transmis par voie aérienne ou solidienne susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage ou de constituer une nuisance pour celui-ci.

3.2 Niveaux sonores maximum en limite de propriété

L'arrêté préfectoral d'autorisation d'un établissement fixe, pour chacune des périodes de la journée (diurne et nocturne), les niveaux de bruit à ne pas dépasser en limites de propriété de l'établissement, déterminés de manière à assurer le respect des valeurs d'émergences admissibles.

De manière générale, les valeurs fixées par l'arrêté d'autorisation ne peuvent excéder **70 dBA** pour la période de jour et **60 dBA** pour la période de nuit, sauf si le bruit résiduel pour la période considérée est supérieur à cette limite.

Pour cet établissement, les valeurs limites de niveaux sonores autorisés en limite de propriété sont données dans le tableau ci-dessous :

| Emplacement des mesures | Niveau sonore maximum pour la période diurne allant de 07h00 à 22h00, sauf dimanches et jours fériés | Niveau sonore maximum pour la période nocturne allant de 22h00 à 07h00 ainsi que les dimanches et jours fériés |
|--|---|---|
| Limite de propriété de l'établissement | 70 dBA | 60 dBA |

3.3 Emergences admissibles en ZER

En ZER, les valeurs limites d'émergence sont les suivantes :

| Niveau de bruit ambiant existant dans les zones à émergence réglementée, incluant le bruit de l'établissement | Emergence admissible pour la période diurne allant de 07h00 à 22h00, sauf dimanches et jours fériés | Emergence admissible pour la période nocturne allant de 22h00 à 07h00 ainsi que les dimanches et jours fériés |
|---|--|--|
| 35 dBA < L _{ambiant} ≤ 45 dBA | 6 dBA | 4 dBA |
| L _{ambiant} > 45 dBA | 5 dBA | 3 dBA |

Remarque : si le niveau de bruit ambiant mesuré est inférieur à 35 dBA, le critère d'émergence ne s'applique pour la ZER considérée.

3.4 Tonalité marquée

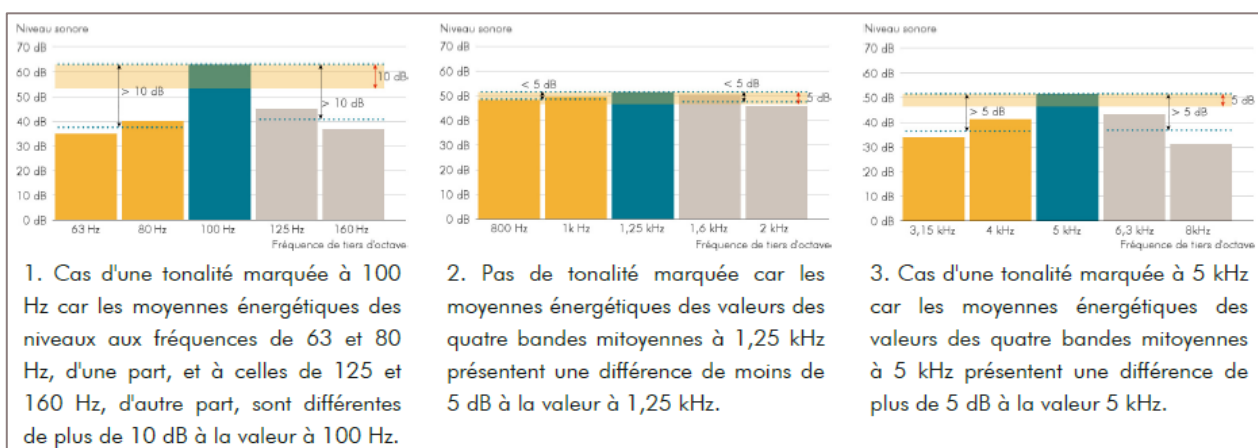
Dans le cas où le bruit particulier de l'établissement est à tonalité marquée au sens du point 1.9 de l'annexe de l'**arrêté du 23 janvier 1997**, relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement, de manière établie ou cyclique, sa durée d'apparition ne peut excéder 30 % de la durée de fonctionnement de l'établissement dans chacune des périodes diurne ou nocturne.

La tonalité marquée est détectée dans un spectre non pondéré de tiers d'octave quand la différence de niveau entre la bande de tiers d'octave et les quatre bandes de tiers d'octave les plus proches (les deux bandes immédiatement inférieures et les deux bandes immédiatement supérieures) atteint ou dépasse les niveaux indiqués dans le tableau ci-après pour la bande considérée :

| Bandes de fréquences | 50 Hz à 315 Hz | 400 Hz à 8000 Hz |
|-------------------------|----------------|------------------|
| Seuil à ne pas dépasser | 10 dB | 5 dB |

L'analyse doit être réalisée sur une durée minimale de 10 secondes.

Les bandes sont définies par fréquence centrale de tiers d'octave.

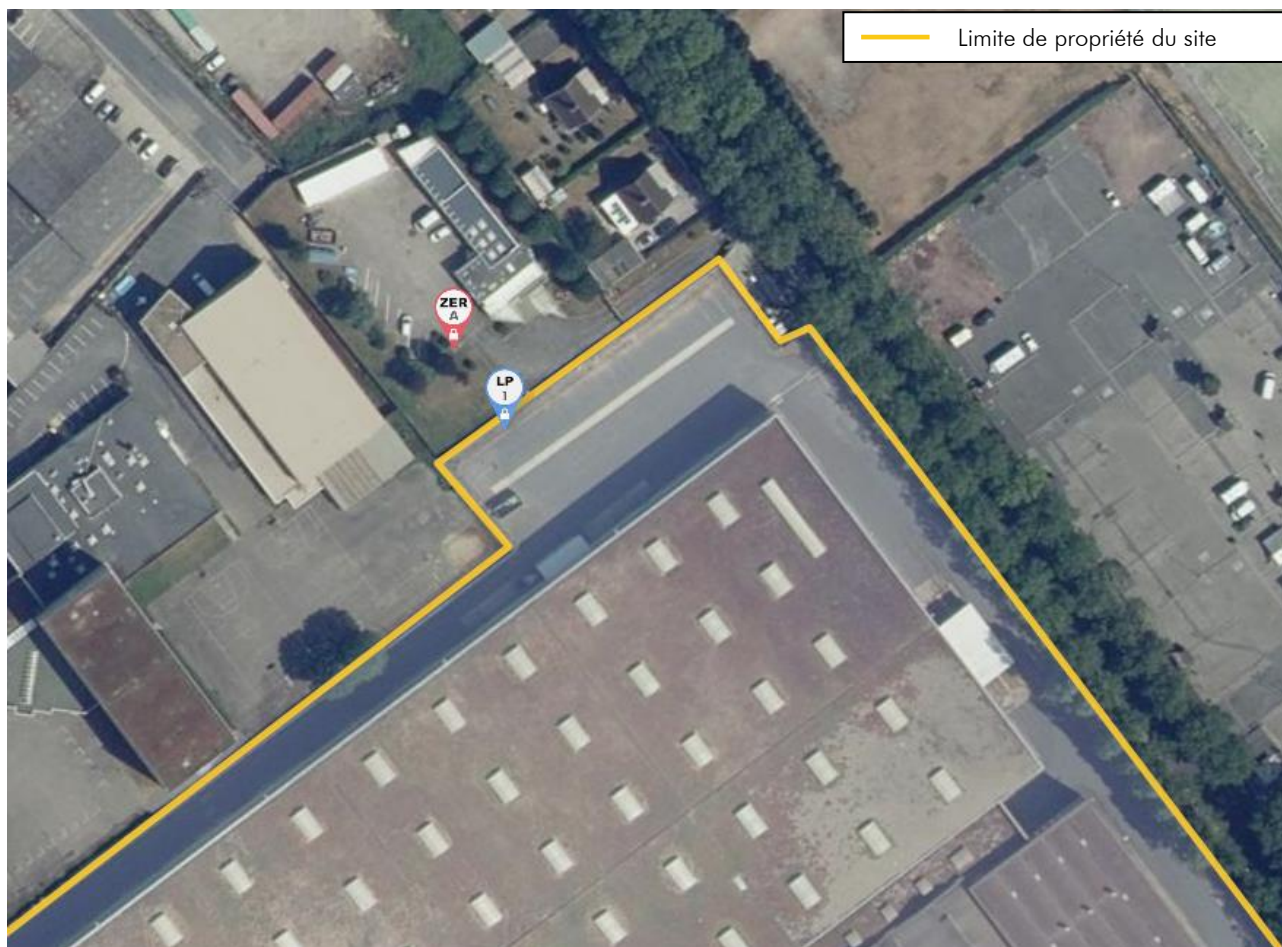


Exemple d'apparition ou de non-apparition d'une tonalité marquée

4. DEROULEMENT DU MESURAGE

4.1 Localisation des points de mesure

Les mesures ont été réalisées en deux points en période diurne le 13 avril 2021.



Plan de situation de l'entreprise et des points de mesures

Les observations pour chaque point de mesure sont reprises dans le tableau ci-dessous :

| Point | Localisation | Sources sonores environnantes |
|-------|---------------------|---|
| LP 1 | Nord du site | Passage de camions et voitures sur le site et sur la route Manipulation de remorques |
| ZER A | ZER au Nord du site | Entrée/sortie de VL chez GRTgaz Trafic routier extérieur |

Un descriptif complet de chaque point de mesures est repris en annexe du document.

4.2 Déroulement des mesures

Les mesures ont été réalisées par M. Olivier PHAN, ingénieur acousticien au sein de la société VENATHEC, en période diurne du mardi 13 avril de 7h00 à 10h30.

Concernant les mesures de bruit résiduel, celles-ci ont été réalisées en dehors des périodes de fonctionnement du site, de 7h00 à 8h00.

4.3 Appareillages de mesure utilisés

Le tableau ci-dessous récapitule l'ensemble des éléments des différentes chaînes de mesure :

| Nature | Marque / Type | N° de série |
|-------------------------------------|---------------|----------------|
| Sonomètres intégrateurs classe 1 | 01 dB / DUO | 10404 10405 |
| Calibreur | 01dB / Cal 21 | 34924025 |

Avant et après chaque série de mesurage, chaque chaîne de mesure a été calibrée à l'aide d'un calibreur de classe 1, conforme à la norme EN CEI 60-942.

Aucune dérive supérieure à 0,5 dB n'a été constatée.

4.4 Traçabilité et sauvegarde des mesures

Comme spécifié dans la norme NF S 31-010, seront conservés au moins 2 ans :

- **La description** complète de l'appareillage de mesure acoustique et l'indication des **réglages** utilisés ;
- Le **croquis** des lieux, le **rapport** d'étude ;
- L'ensemble des évolutions temporelles et niveaux pondérés A sous format informatique.

4.5 Conditions météorologiques

4.5.1 Principe de la norme

Les conditions météorologiques peuvent influencer sur le résultat de deux manières :

- par perturbation du mesurage, en particulier par action sur le microphone, il convient donc de ne pas faire de mesurage quand la vitesse du vent est supérieure à 5 m.s^{-1} , ou en cas de pluie marquée ;
- lorsque la (les) source(s) de bruit est (sont) éloignée(s), le niveau de pression acoustique mesuré est fonction des conditions de propagation liées à la météorologie. Cette influence est d'autant plus importante que l'on s'éloigne de la source.

Il faut donc tenir compte de deux zones d'éloignement :

- la distance source/récepteur est inférieure à 40 m : il est juste nécessaire de vérifier que la vitesse du vent est faible, qu'il n'y a pas de pluie marquée. Dans le cas contraire, il n'est pas possible de procéder au mesurage ;
- la distance source/récepteur est supérieure à 40 m : procéder aux mêmes vérifications que ci-dessus. Il est nécessaire en complément d'indiquer les conditions de vent et de température, appréciées sans mesure, par simple observation, selon le codage ci-après.

Les conditions météorologiques doivent être identifiées conformément aux indications du tableau ci-après.

| | |
|--|---|
| U1 : vent fort (3 m/s à 5 m/s) contraire au sens source - récepteur | T1 : jour et fort ensoleillement et surface sèche et peu de vent |
| U2 : vent moyen à faible (1 m/s à 3 m/s) contraire ou vent fort, peu contraire | T2 : mêmes conditions que T1 mais au moins une est non vérifiée |
| U3 : vent nul ou vent quelconque de travers | T3 : lever du soleil ou coucher du soleil ou (temps couvert et venteux et surface pas trop humide) |
| U4 : vent moyen à faible portant ou vent fort peu portant ($\pm 45^\circ$) | T4 : nuit et (nuageux ou vent) |
| U5 : vent fort portant | T5 : nuit et ciel dégagé et vent faible |

Il est donc nécessaire de s'assurer de la stabilité des conditions météorologiques pendant toute la durée de l'intervalle de mesurage. L'estimation qualitative de l'influence des conditions météorologiques se fait par l'intermédiaire de la grille ci-dessous :

- - État météorologique conduisant à une atténuation très forte du niveau sonore ;
- État météorologique conduisant à une atténuation forte du niveau sonore ;
- Z Effets météorologiques nuls ou négligeables ;
- + État météorologique conduisant à un renforcement faible du niveau sonore ;
- + + État météorologique conduisant à un renforcement moyen du niveau sonore.

| | U1 | U2 | U3 | U4 | U5 |
|----|-----|-----|----|----|----|
| T1 | | - - | - | - | |
| T2 | - - | - | - | Z | + |
| T3 | - | - | Z | + | + |
| T4 | - | Z | + | + | ++ |
| T5 | | + | + | ++ | |

4.5.2 Conditions météorologiques rencontrées lors des mesures

Le tableau suivant synthétise les conditions météorologiques rencontrées pendant la campagne de mesure et leurs effets sur les points de mesure.

| Période diurne | | |
|----------------------------|--|-----------------------------|
| Conditions météorologiques | Direction de vent : Sud-Est Vitesse de vent : 1,4 à 2,8 m/s Couverture nuageuse : Faible Pluviométrie : Nulle | |
| Point de mesure | Etat météorologique | Effets sur le niveau sonore |
| LP 1 | U ₄ T ₂ | Sans effet |
| ZER A | U ₄ T ₂ | Sans effet |

4.6 Fonctionnement du site durant la campagne de mesure

Durant la campagne de mesure, selon le retour de notre interlocuteur, l'établissement a fonctionné de manière normale et représentative.

- Production durant l'intervention : 100 %

5. RESULTATS DES MESURES

Les mesurages ont été effectués conformément à la norme NF S 31-010 relative à la caractérisation et mesurage des bruits de l'environnement, sans déroger à aucune de ses dispositions. La méthode utilisée est la méthode dite « d'expertise ».

5.1 Niveaux en limite de propriété

L'ensemble des niveaux sonores induits par l'établissement (activité, équipements fixes et, le cas échéant, trafic généré par l'activité) a été pris en compte.

Les résultats sont donnés dans le tableau ci-après.

| Période diurne | | | |
|-----------------|---|---|------------------------------------|
| Point de mesure | Niveau de bruit mesuré en période jour (L_{Aeq}) en dBA | Niveau de bruit maximal autorisé en période jour en dBA | Conformité réglementaire (Oui/Non) |
| LP 1 | 59,0 | 70,0 | OUI |

La position des points de mesure peut être consultée sur le plan de situation situé dans le paragraphe 4.1

L'ensemble des évolutions temporelles des mesures est repris dans les fiches de mesure en annexe

Les valeurs sont arrondies à 0,5 dBA près comme définie dans la norme NFS 31-010

Analyse des résultats

Aucun dépassement n'est relevé sur l'ensemble des points situés en limite de propriété.

5.2 Niveaux sonores en Zone à Emergence Réglementée (ZER)

5.2.1 Critère d'émergence

Les mesures ont été effectuées sur une durée minimale de 30 minutes cumulées comme spécifiées dans la norme de mesure NFS 31-010.

L'émergence acoustique est fondée sur la différence entre le niveau de bruit ambiant (comportant le bruit particulier des sources de bruit du site) et celui du bruit résiduel (bruit de fond de l'environnement alentours).

Les mesurages sont effectués à un emplacement représentatif de la situation sonore considérée.

Concernant les mesures de bruit résiduel, celles-ci ont été réalisées en dehors des périodes de fonctionnement du site, de 7h00 à 8h00.

De plus, conformément à l'annexe de l'**arrêté du 23 janvier 1997**, dans le cas où la différence $L_{Aeq} - L_{50}$ du bruit résiduel est supérieure à 5 dBA, on utilise comme indicateur d'émergence la différence entre les indices fractiles L_{50} calculés sur le bruit ambiant et le bruit résiduel, dans le cas contraire le L_{Aeq} .

Les résultats sont donnés dans le tableau ci-après.

| Point de mesure | Niveau de bruit ambiant mesuré en période diurne en dBA | | Niveau de bruit résiduel mesuré en période diurne en dBA | | $L_{Aeq} - L_{A50}$ du bruit résiduel | Emergence mesurée en dBA | Emergence maximale autorisée en dBA | Conformité réglementaire |
|-----------------|---|-----------|--|-----------|---------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| | L_{Aeq} | L_{A50} | L_{Aeq} | L_{A50} | | | | |
| ZER A | 50,0 | 46,5 | 50,5 | 49,5 | 1,0 < 5,0 Utilisation du L_{50} | NS | 5,0 | OUI |

La position des points de mesure peut être consultée sur le plan de situation situé dans le paragraphe 4.1

L'ensemble des évolutions temporelles des mesures est reprise en annexe

Les valeurs sont arrondies à 0,5 dBA près comme définie dans la norme NFS 31-010

Analyse des résultats

Aucun dépassement du critère d'émergence n'est observé en zone à émergence réglementée.

5.2.2 Tonalité marquée

Le critère de tonalité marquée a été évalué en période diurne et nocturne au niveau de chaque ZER par période de 1 min. Les résultats sont repris dans les tableaux suivants.

| Bande de tiers d'octave | Limite | Spectre moyen de jour | % d'apparition | % globale d'apparition d'une tonalité marquée |
|-------------------------|--------|-----------------------|----------------|---|
| 50Hz | 10dB | 59,1 | 0% | 4% |
| 63Hz | | 54,6 | 0% | |
| 80Hz | | 50,6 | 0% | |
| 100Hz | | 49,5 | 0% | |
| 125Hz | | 47,3 | 0% | |
| 160Hz | | 45,3 | 0% | |
| 200Hz | | 42,4 | 0% | |
| 250Hz | | 41,2 | 0% | |
| 315Hz | | 41,0 | 0% | |
| 400Hz | | 5dB | 40,2 | |
| 500Hz | 40,7 | | 0% | |
| 630Hz | 40,9 | | 0% | |
| 800Hz | 40,3 | | 0% | |
| 1kHz | 40,2 | | 0% | |
| 1.25kHz | 39,9 | | 0% | |
| 1.6kHz | 37,4 | | 0% | |
| 2kHz | 36,2 | | 0% | |
| 2.5kHz | 34,3 | | 0% | |
| 3.15kHz | 33,6 | | 0% | |
| 4kHz | 33,8 | 1% | | |
| 5kHz | 32,1 | 2% | | |
| 6.3kHz | 26,2 | 0% | | |
| 8kHz | 22,1 | 0% | | |

| | |
|-------------------|---|
| Conclusion | <p>Les activités de la société SAVERGLASS n'engendrent pas de tonalité marquée dépassant 30 % du temps d'activité. L'établissement est donc conforme aux exigences réglementaires vis-à-vis du critère de tonalité marquée.</p> |
|-------------------|---|

Analyse des résultats

Aucune tonalité marquée présentant une apparition de plus de 30% du temps n'a été relevée.

6. CONCLUSION

Ce rapport fait état du contrôle ICPE des émissions sonores de la société SAVERGLASS située au 45 rue Jules Delamare sur la commune du Havre (76) suite à une non-conformité relevée par VENATHEC lors d'une étude en 2018 (ref : 18-18-60-01558-001-B-TEN) au nord du site en LP et ZER, sur l'emprise de l'entreprise GRTgaz..

Les mesures ont été effectuées en période diurne en deux points situés en limite de propriété et en zones à émergence réglementée et amènent aux conclusions suivantes :

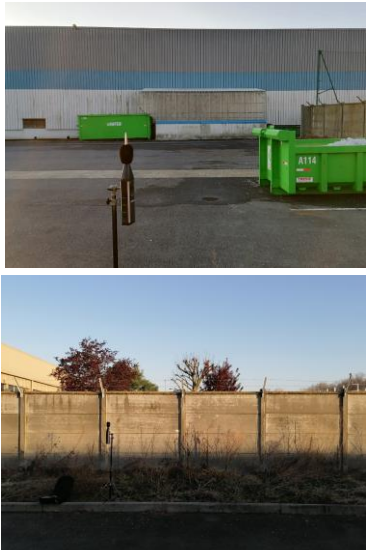

| | Objectif | Point de mesure | Période diurne |
|---------------------|----------------------------------|-----------------|----------------|
| Limite de propriété | Niveau maximum à ne pas dépasser | LP 1 | 59,0 dBA |
| ZER | Critère d'émergence | ZER A | 0 dBA |
| | Tonalité marquée | ZER A | Conforme |

7. ANNEXES

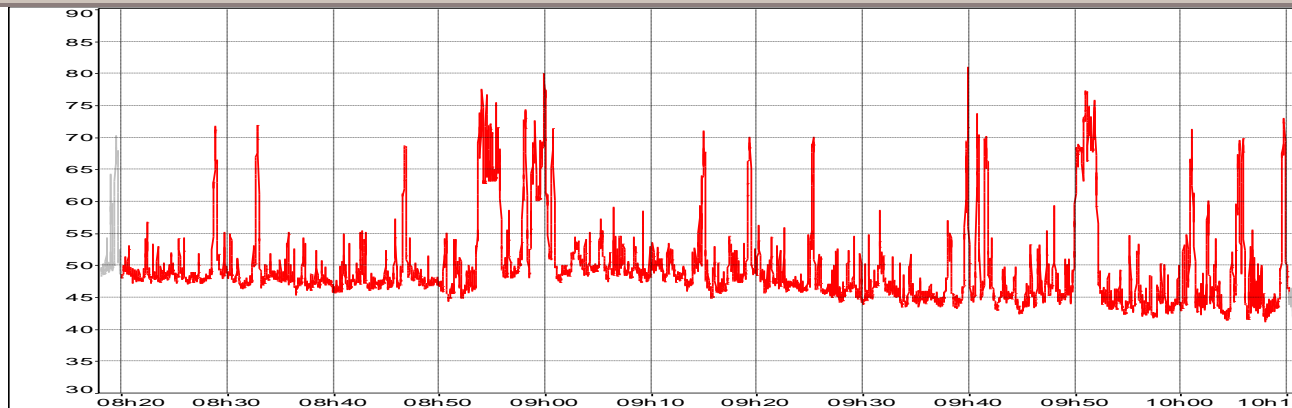
| | |
|-----------------------------------|----|
| Annexe A : Fiches de mesures..... | 17 |
| Annexe B : Glossaire..... | 19 |
| Annexe C : Réglementation | 22 |

Annexe A : Fiches de mesures



LP 1

| Période de mesure | Photos du point de mesure | Emplacement du point | Résultats (en dBA) | | | | | | | | | |
|---|---|--|--|------------------------------|--|--|-------------|-----------|-----------|------|------|------|
| Le mardi 13 avril de 8h20 à 10h10 |  |  | <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Période diurne (T = 110 min)</th> </tr> <tr> <th>$L_{Aeq,T}$</th> <th>L_{A50}</th> <th>L_{A90}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>59,0</td> <td>47,5</td> <td>44,0</td> </tr> </tbody> </table> | Période diurne (T = 110 min) | | | $L_{Aeq,T}$ | L_{A50} | L_{A90} | 59,0 | 47,5 | 44,0 |
| Période diurne (T = 110 min) | | | | | | | | | | | | |
| $L_{Aeq,T}$ | L_{A50} | L_{A90} | | | | | | | | | | |
| 59,0 | 47,5 | 44,0 | | | | | | | | | | |
| <p>Environnement sonore</p> <ul style="list-style-type: none"> Passage de camions et voitures sur le site, et sur la route Manipulation de remorques | | | | | | | | | | | | |

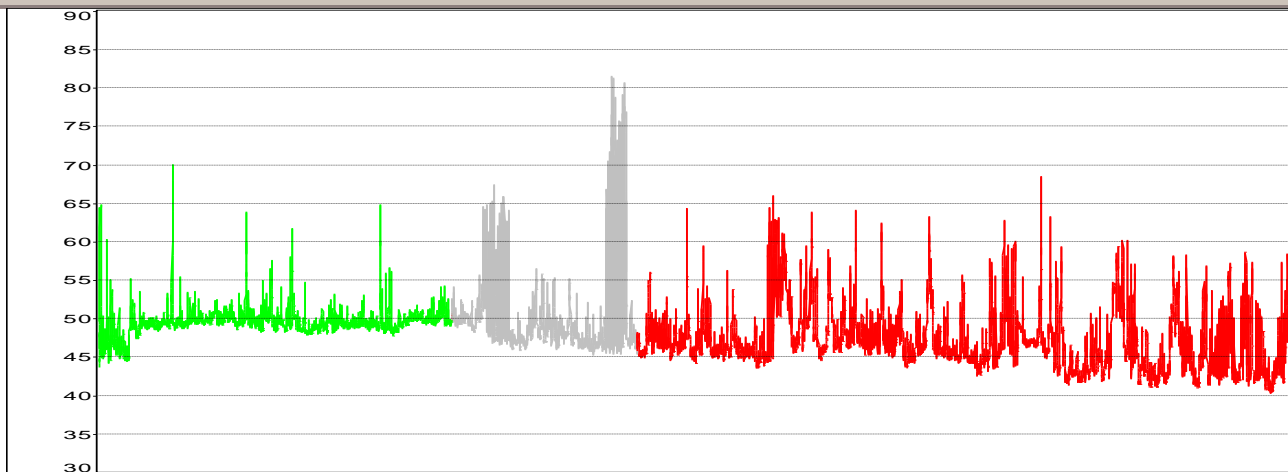
Evolutions temporelles



ZER A

| Période de mesure | Photos du point de mesure | Emplacement du point | Résultats (en dBA) | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|--|--|------------------------------|--|--|--|---------|--------------------|------------------|------------------|---------|------|------|------|----------|------|------|------|
| Le mardi 13 avril de 7h00 à 10h20 |  |  | <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">Période diurne (T = 180 min)</th> </tr> <tr> <th>Période</th> <th>L_{Aeq,T}</th> <th>L_{A50}</th> <th>L_{A90}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ambiant</td> <td>50,0</td> <td>46,5</td> <td>42,5</td> </tr> <tr> <td>Résiduel</td> <td>50,5</td> <td>49,5</td> <td>48,0</td> </tr> </tbody> </table> | Période diurne (T = 180 min) | | | | Période | L _{Aeq,T} | L _{A50} | L _{A90} | Ambiant | 50,0 | 46,5 | 42,5 | Résiduel | 50,5 | 49,5 | 48,0 |
| Période diurne (T = 180 min) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Période | L _{Aeq,T} | L _{A50} | L _{A90} | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ambiant | 50,0 | 46,5 | 42,5 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Résiduel | 50,5 | 49,5 | 48,0 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Environnement sonore</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entrée/sorties de véhicules légers sur le site de GRTgaz • Trafic routier extérieur | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Evolutions temporelles



Annexe B : Glossaire

Généralités acoustiques

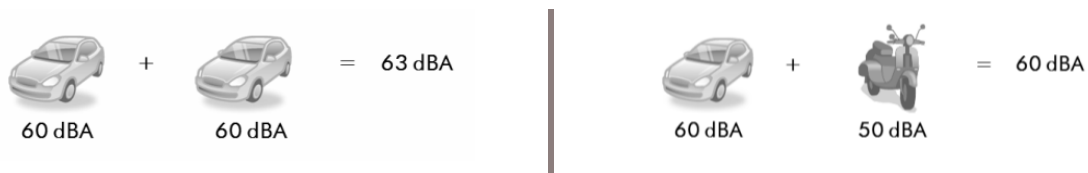
Décibel (dB)

Le son est une sensation auditive produite par une variation rapide de la pression de l'air. Dans la pratique, l'échelle de perception de l'oreille humaine étant très vaste, on utilise une échelle logarithmique, plus adaptée pour caractériser le niveau sonore. Cette échelle réduite s'exprime en décibel (dB).

On ne peut donc pas ajouter arithmétiquement les décibels de deux bruits pour arriver au niveau sonore global.

À noter 2 règles simples :

- $60 \text{ dB} + 60 \text{ dB} = 63 \text{ dB}$;
- $60 \text{ dB} + 50 \text{ dB} \approx 60 \text{ dB}$.



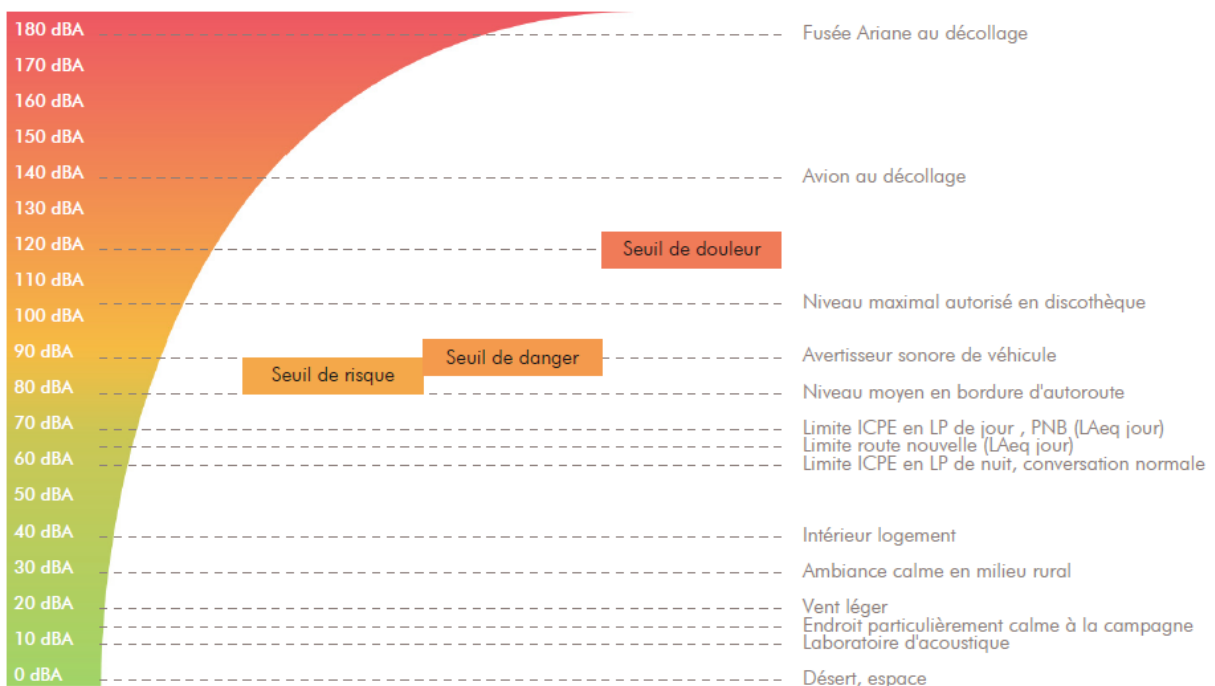
Décibel pondéré A (dBA)

La forme de l'oreille humaine influençant directement le niveau sonore perçu par l'être humain, on applique généralement au niveau sonore mesuré, une pondération dite de type A pour prendre en compte cette influence. On parle alors de niveau sonore pondéré A, exprimé en dBA.

A noter 2 règles simples :

- L'oreille humaine fait une distinction entre deux niveaux sonores à partir d'un écart de 3 dBA ;
- Une augmentation du niveau sonore de 10 dBA est perçue par l'oreille comme un doublement de la puissance sonore.

Echelle sonore



Fréquence / Octave / Tiers d'octave

La fréquence d'un son correspond au nombre de variations d'oscillations identiques que réalise chaque molécule d'air par seconde. Elle s'exprime en Hertz (Hz).

Pour l'être humain, plus la fréquence d'un son sera haute, plus le son sera perçu comme aigu. A l'inverse, plus la fréquence d'un son sera basse, plus le son sera perçu comme grave.

En pratique, pour caractériser un son, on utilise des intervalles de fréquence.

Chaque intervalle de fréquence est caractérisé par ses 2 bornes dont la plus haute fréquence (f_2) est le double de la plus basse (f_1) pour une octave, et la racine cubique de 2 pour le tiers d'octave.

L'analyse en fréquence par bande de tiers d'octave correspond à la résolution fréquentielle de l'oreille humaine.

| 1/1 octave | 1/3 octave | |
|-------------------------|---------------------------|----------------------------|
| $f_2 = 2 * f_1$ | $f_2 = \sqrt[3]{2} * f_1$ | f_c : fréquence centrale |
| $f_c = \sqrt{2} * f_1$ | $\Delta f / f_c = 23\%$ | $\Delta f = f_2 - f_1$ |
| $\Delta f / f_c = 71\%$ | | |

Niveau sonore équivalent Leq

Niveau sonore en dB intégré sur une période de mesure. L'intégration est définie par une succession de niveaux sonores intermédiaires mesurés selon un intervalle d'intégration. Généralement dans l'environnement, l'intervalle d'intégration est fixé à 1 seconde (appelé Leq court). Le niveau global équivalent se note Leq, il s'exprime en dB.

Lorsque les niveaux sont pondérés selon la pondération A, on obtient un indicateur noté LAeq.

Termes particuliers liés à l'acoustique d'une installation ICPE

Niveau résiduel L_{res}

Le niveau résiduel caractérise le niveau de bruit obtenu dans les conditions environnementales initiales du site, c'est-à-dire en l'absence du bruit généré par l'établissement.

Niveau particulier L_{part}

Le niveau particulier caractérise le niveau de bruit généré par l'activité de l'établissement.

Niveau ambiant L_{amb}

Le niveau ambiant caractérise le niveau de bruit obtenu en considérant l'ensemble des sources présentes dans l'environnement du site. En l'occurrence, ce niveau sera la somme logarithmique du bruit résiduel et du bruit particulier de l'établissement.

Emergence acoustique E

L'émergence acoustique est fondée sur la différence entre le niveau de bruit équivalent pondéré A du bruit ambiant (comportant le bruit particulier de l'établissement en fonctionnement) et celui du résiduel.

$$E = L_{eq \text{ ambiant}} - L_{eq \text{ résiduel}}$$

$$E = L_{eq \text{ établissement en fonctionnement}} - L_{eq \text{ établissement à l'arrêt}}$$

Niveau fractile (L_n)

Le niveau fractile L_n représente le niveau sonore qui a été dépassé pendant n% du temps du mesurage. L'utilisation des niveaux fractiles permet dans certains cas de s'affranchir du bruit provenant d'événements perturbateurs et non représentatifs.

Limite de propriété (LP)

En ce qui concerne les mesures acoustiques effectuées lors d'un contrôle de site industriel, les mesures peuvent être effectuées en limites de propriété interne ou externe au site.

Zone à Emergence Réglementée (ZER)

Définie dans l'arrêté du 23 janvier 1997 comme étant l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers, existant à la date de l'arrêté d'autorisation de l'installation et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse) ;

Une ZER peut également être une zone constructible définie par des documents d'urbanisme opposables aux tiers et publiés à la date de l'arrêté d'autorisation, ainsi que l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers qui ont été implantés après la date de l'arrêté d'autorisation dans les zones constructibles définies ci-avant et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse), à l'exclusion de celles des immeubles implantés dans les zones destinées à recevoir des activités artisanales ou industrielles.

Annexe C : Réglementation

Arrêté du 23 janvier 1997

relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement - (JO du 27 mars 1997)

NOR : ENVP9760055A

Texte modifié par :

Arrêté du 15 novembre 1999 (JO du 3 décembre 1999)

Arrêté du 3 avril 2000 (JO du 17 juin 2000)

Arrêté du 24 janvier 2001 (JO du 14 février 2001)

Vus :

Vu la loi n° 76-663 du 19 juillet 1976 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement, et notamment son article 7;

Vu le décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977 pris pour l'application de la loi n° 76-663 du 19 juillet 1976 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement;

Vu l'arrêté du 20 août 1985 relatif aux bruits aériens émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement;

Vu l'avis du Conseil supérieur des installations classées en date du 30 septembre 1996;

Vu l'avis des organisations professionnelles intéressées;

Sur proposition du directeur de la prévention des pollutions et des risques,

Arrêtés :

Article 1

Le présent arrêté fixe les dispositions relatives aux émissions sonores des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation, à l'exclusion :

- des élevages de veaux de boucherie et/ou de bovins, des élevages de vaches laitières et/ou mixtes et des porcheries de plus de 450 porcs visés par les arrêtés du 29 février 1992, ainsi que les élevages de volailles et/ou de gibiers à plumes visés par l'arrêté du 13 juin 1994 ;
- des installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent soumises à autorisation au titre de la rubrique 2980 mentionnées par l'arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement.

Ces dispositions sont applicables aux installations nouvelles, dont l'arrêté d'autorisation interviendra postérieurement au 1er juillet 1997, ainsi qu'aux installations existantes faisant l'objet d'une modification autorisée postérieurement à cette même date.

Lorsque plusieurs installations classées sont situées au sein d'un même établissement, les dispositions du présent arrêté sont applicables au bruit global émis par l'ensemble des activités exercées à l'intérieur de l'établissement, y compris le bruit émis par les véhicules et engins visés au premier alinéa de l'article 4.

Le présent arrêté définit la méthode de mesure applicable.

Article 2

Au sens du présent arrêté, on appelle :

- **émergence** : la différence entre les niveaux de pression continue équivalents pondérés A du bruit ambiant (établissement en fonctionnement) et du bruit résiduel (en l'absence du bruit généré par l'établissement) ; dans le cas d'un établissement faisant l'objet d'une modification autorisée, le bruit résiduel exclut le bruit généré par l'ensemble de l'établissement modifié ;
- zones à émergence réglementée :
 - l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers, existant à la date de l'arrêté d'autorisation de l'installation et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse) ;
 - les zones constructibles définies par des documents d'urbanisme opposables aux tiers et publiés à la date de l'arrêté d'autorisation ;
 - l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers qui ont été implantés après la date de l'arrêté d'autorisation dans les zones constructibles définies ci-dessus et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse), à l'exclusion de celles des immeubles implantés dans les zones destinées à recevoir des activités artisanales ou industrielles.

Dans le cas d'un établissement existant au 1er juillet 1997 et faisant l'objet d'une modification autorisée, la date à prendre en considération pour la détermination des zones à émergence réglementée est celle de l'arrêté autorisant la première modification intervenant après le 1er juillet 1997.

Article 3

L'installation est construite, équipée et exploitée de façon que son fonctionnement ne puisse être à l'origine de bruits transmis par voie aérienne ou solidoienne susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage ou de constituer une nuisance pour celui-ci.

Ses émissions sonores ne doivent pas engendrer une émergence supérieure aux valeurs admissibles fixées dans le tableau ci-après, dans les zones où celle-ci est réglementée :

| Niveau de bruit ambiant existant dans les zones à émergence réglementée incluant le bruit de l'établissement | Emergence admissible pour la période allant de 7 heures à 22 heures sauf dimanches et jours fériés | Emergence admissible pour la période allant de 22 heures à 7 heures ainsi que les dimanches et jours fériés |
|--|--|---|
| Sup à 35 dBA et inf ou égal à 45 dBA | 6 dBA | 4 dBA |
| Supérieur à 45 dBA | 5 dBA | 3 dBA |

L'arrêté préfectoral d'autorisation fixe, pour chacune des périodes de la journée (diurne et nocturne), les niveaux de bruit à ne pas dépasser en limites de propriété de l'établissement, déterminés de manière à assurer le respect des valeurs d'émergence admissibles. Les valeurs fixées par l'arrêté d'autorisation ne peuvent excéder 70 dBA pour la période de jour et 60 dBA pour la période de nuit, sauf si le bruit résiduel pour la période considérée est supérieur à cette limite.

Dans le cas où le bruit particulier de l'établissement est à tonalité marquée au sens du point 1.9 de l'annexe du présent arrêté, de manière établie ou cyclique, sa durée d'apparition ne peut excéder 30 % de la durée de fonctionnement de l'établissement dans chacune des périodes diurne ou nocturne définies dans le tableau ci-dessus.

Si l'arrêté d'autorisation concerne la modification d'un établissement existant au 1er juillet 1997, dont la limite de propriété est distante de moins de 200 mètres des zones à émergence réglementée, il peut prévoir que les valeurs admissibles d'émergence ne s'appliquent, dans les zones considérées, qu'au-delà d'une distance donnée de la limite de propriété. Cette distance ne peut excéder 200 mètres. Toutefois, les niveaux admissibles en limite de propriété de l'établissement, fixés par l'arrêté autorisant la modification, ne peuvent être supérieurs aux niveaux admissibles prévus dans l'arrêté d'autorisation initiale, sauf si le niveau de bruit résiduel a été modifié de manière notable.

Article 4

Les véhicules de transport, les matériels de manutention et les engins de chantier utilisés à l'intérieur de l'établissement doivent être conformes aux dispositions en vigueur les concernant en matière de limitation de leurs émissions sonores. En particulier, les engins de chantier doivent être conformes à un type homologué.

L'usage de tous appareils de communication par voie acoustique (sirènes, avertisseurs, haut-parleurs, etc.) gênants pour le voisinage est interdit, sauf si leur emploi est exceptionnel et réservé à la prévention ou au signalement d'incidents graves ou d'accidents.

Article 5

La mesure des émissions sonores d'une installation classée est faite selon la méthode fixée à l'annexe du présent arrêté.

L'exploitant doit faire réaliser périodiquement, à ses frais, une mesure des niveaux d'émission sonore de son établissement par une personne ou un organisme qualifié choisi après accord de l'inspection des installations classées. Ces mesures se font aux emplacements et avec une périodicité fixés par l'arrêté d'autorisation. Les emplacements sont définis de façon à apprécier le respect des valeurs limites d'émergence dans les zones où elle est réglementée.

Article 6

Dans les arrêtés ministériels pris au titre de l'article 7 de la loi du 19 juillet 1976 susvisée et faisant référence à la méthodologie d'évaluation définie par l'arrêté du 20 août 1985, la méthode de mesure définie dans l'annexe du présent arrêté se substitue de plein droit aux dispositions des paragraphes 2.1, 2.2 et 2.3 de l'instruction technique jointe à l'arrêté du 20 août 1985.

Article 7

L'article 1^{er} de l'arrêté du 20 août 1985 susvisé et modifié comme suit à compter du 1^{er} juillet 1997 : après les mots : "installations soumises à la législation des installations classées pour la protection de l'environnement", il est ajouté les mots : "à l'exclusion des installations soumises aux dispositions de l'arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement".

Article 8

Le présent arrêté est applicable à compter du 1^{er} juillet 1997.

Article 9

Le directeur de la prévention des pollutions et des risques est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au Journal officiel de la République française.

Annexes :

Méthode de mesure des émissions sonores

La présente méthode de mesure des émissions sonores d'une installation classée est applicable pour la mesure des niveaux de bruit en limites de propriété de l'établissement et pour la mesure de l'émergence dans les zones où celle-ci est limitée.

Les mesures sont effectuées selon les dispositions de la norme AFNOR NF S 31-010 "Caractérisation et mesurage des bruits de l'environnement. - Méthodes particulières de mesurage" (décembre 1996), complétées par les dispositions ci-après.

Cette norme fixe deux méthodes de mesure se différenciant par les moyens à mettre en œuvre et par la précision des résultats. La méthode de mesure à utiliser est la méthode dite "d'expertise" définie au point 6 de la norme. Cependant, un simple contrôle du respect des prescriptions peut être effectué selon la méthode dite de "contrôle" définie au point 5 de la norme. Dans ce cas, une conclusion quant à la conformité des émissions sonores de l'établissement ne pourra être tirée que si le résultat de la mesure diffère de la valeur limite considérée (émergence ou niveau admissible) de plus de 2 dBA.

1. Définitions

Les définitions suivantes constituent un rappel de celles figurant dans la norme.

1.1. Niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A " court ", $L_{Aeq, t}$

Niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A obtenu sur un intervalle de temps " court ". Cet intervalle de temps, appelé durée d'intégration, a pour symbole t . Le L_{Aeq} court est utilisé pour obtenir une répartition fine de l'évolution temporelle des événements acoustiques pendant l'intervalle de mesurage. La durée d'intégration retenue dépend de la durée des phénomènes que l'on veut mettre en évidence. Elle est généralement de durée inférieure ou égale à 10 s.

1.2. Niveau acoustique fractile, $L_{AN, t}$

Par analyse statistique de L_{Aeq} courts, on peut déterminer le niveau de pression acoustique pondéré A qui est dépassé pendant N % de l'intervalle de temps considéré, dénommé " niveau acoustique fractile ". Son symbole est $L_{AN, t}$: par exemple, $L_{A90,1s}$ est le niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A dépassé pendant 90 % de l'intervalle de mesurage, avec une durée d'intégration égale à 1 s.

1.3. Intervalle de mesurage

Intervalle de temps au cours duquel la pression acoustique quadratique pondérée A est intégrée et moyennée.

1.4. Intervalle d'observation

Intervalle de temps au cours duquel tous les mesurages nécessaires à la caractérisation de la situation sonore sont effectués soit en continu, soit par intermittence.

1.5. Intervalle de référence

Intervalle de temps retenu pour caractériser une situation acoustique et pour déterminer de façon représentative l'exposition au bruit des personnes.

1.6. Bruit ambiant

Bruit total existant dans une situation donnée pendant un intervalle de temps donné. Il est composé de l'ensemble des bruits émis par toutes les sources proches et éloignées.

1.7. Bruit particulier (1)

Composante du bruit ambiant qui peut être identifiée spécifiquement et que l'on désire distinguer du bruit ambiant notamment parce qu'il est l'objet d'une requête.

Note : Au sens du présent arrêté, le bruit particulier est constitué de l'ensemble des bruits émis par l'établissement considéré.

1.8. Bruit résiduel

Bruit ambiant, en l'absence du (des) bruits(s) particulier(s), objet(s) de la requête considérée.

1.9. Tonalité marquée

La tonalité marquée est détectée dans un spectre non pondéré de tiers d'octave quand la différence de niveau entre la bande de tiers d'octave et les quatre bandes de tiers d'octave les plus proches (les deux bandes immédiatement inférieures et les deux bandes immédiatement supérieures) atteint ou dépasse les niveaux indiqués dans le tableau ci-après pour la bande considérée :

| Cette analyse se fera à partir d'une acquisition minimale de 10 s | | |
|---|------------------|--------------------|
| 50 Hz à 315 Hz | 400 Hz à 1250 Hz | 1 600 Hz à 8000 Hz |
| 10 dB | 5 dB | 5 dB |

Les bandes sont définies par fréquence centrale de tiers d'octave.

2. *Méthode d'expertise (point 6 de la norme)*

2.1. *Appareillage de mesure (point 6.1 de la norme)*

Les mesures de simple contrôle de conformité peuvent être effectuées avec un appareillage de mesure de classe 2, répondant aux spécifications du point 6.1.1 de la norme et permettant d'utiliser la technique des niveaux équivalents courts. Cet appareillage doit en outre être conforme aux dispositions légales en matière de métrologie légale applicables aux sonomètres. L'appareil doit porter la marque de vérification périodique attestant sa conformité.

Si les mesures sont utilisées en vue de la constatation d'une infraction, le sonomètre utilisé doit être de classe 1. Avant chaque série de mesurage, le sonomètre doit être calibré.

2.2. *Conditions de mesurage (point 6.2 de la norme)*

Le contrôle des niveaux de bruit admissibles en limites de propriété de l'établissement, fixés par l'arrêté d'autorisation, est effectué aux emplacements désignés par cet arrêté. A défaut, les emplacements de mesures sont déterminés en fonction des positions respectives de l'installation et des zones à émergence réglementée, de manière à avoir une représentativité satisfaisante de l'effet potentiel des émissions sonores de l'installation sur les zones habitées.

Note : l'arrêté d'autorisation peut moduler les niveaux admissibles selon différentes parties du pourtour de l'installation, en fonction de l'implantation des zones à émergence réglementée par rapport à l'établissement ; les contrôles doivent en principe porter sur chacun d'eux.

Le contrôle de l'émergence est effectué aux emplacements jugés les plus représentatifs des zones à émergence réglementée. Dans le cas du traitement d'une plainte, on privilégiera les emplacements où la gêne est ressentie, en tenant compte de l'utilisation normale ou habituelle des lieux.

2.3. *Gamme de fréquence (point 6.3 de la norme)*

Les dispositions de la norme sont applicables.

2.4. *Conditions météorologiques (point 6.4 de la norme)*

Les dispositions de la norme sont applicables.

2.5. *Indicateurs (point 6.5 de la norme)*

Les indicateurs acoustiques sont destinés à fournir une description synthétique d'une situation sonore complexe.

a) Contrôle des niveaux de bruit admissibles en limites de propriété

Le niveau équivalent, déterminé dans les conditions fixées au point 2.6 ci-après, est utilisé.

Lorsque le mesurage est effectué sur plusieurs intervalles, le niveau de bruit équivalent global est obtenu par la moyenne pondérée énergétique des valeurs mesurées sur chaque intervalle, en tenant compte de la durée de la période représentée par l'intervalle de mesurage selon la formule suivante :

$$LA_{eq,T} = 10 \log \left(\frac{1}{T} \sum_{i=1}^n t_i 10^{0,1 LA_{eq,i}} \right)$$

Dans laquelle :

- T est la durée de l'intervalle de référence ;
- $LA_{eq,i}$ est le niveau équivalent mesuré pendant l'intervalle d'observation i ;
- t_i est la durée de la période représentée par l'intervalle de mesurage i (avec $t_i = T$).

b) Contrôle de l'émergence

Des indicateurs différents sont utilisés suivant les situations.

Dans le cas général, l'indicateur est la différence entre les niveaux de pression continue équivalents pondérés du bruit ambiant et du bruit résiduel, déterminée selon le point 6.5.1 de la norme.

Dans certaines situations particulières, cet indicateur n'est pas suffisamment adapté. Ces situations se caractérisent par la présence de bruits intermittents, porteurs de beaucoup d'énergie mais qui ont une durée d'apparition suffisamment faible pour ne pas présenter, à l'oreille, d'effet de " masque " du bruit de l'installation. Une telle situation se rencontre notamment lorsqu'il existe un trafic très discontinu.

Dans le cas où la différence LAeq - L50 est supérieure à 5 dBA, on utilise comme indicateur d'émergence la différence entre les indices fractiles L50 calculés sur le bruit ambiant et le bruit résiduel.

Le point 6.5.2 de la norme n'est pas applicable, sauf en ce qui concerne la disposition relative à la tonalité marquée.

2.6. Acquisitions des données, choix et durée des intervalles d'observations (point 6.6 de la norme)

Les mesurages doivent être organisés de façon à donner une valeur représentative du niveau de bruit qui existe sur l'ensemble de la période de fonctionnement de l'activité.

On entend par période de fonctionnement la période où l'activité est exercée dans des conditions normales. En règle générale, cela correspond à la période de production. En dehors de cette période, des opérations de nature différente (maintenance, mise en veille de machines, etc.) mais générant peu ou pas de bruit peuvent avoir lieu. Elles ne doivent pas être incluses dans l'intervalle de référence, afin d'éviter une " dilution " du bruit correspondant au fonctionnement normal par allongement de la durée d'intégration. Toutefois, si ces opérations sont à l'origine de niveaux de bruit comparables à ceux de l'établissement en fonctionnement normal, elles sont intégrées dans l'intervalle de référence.

Si le fonctionnement se déroule sur tout ou partie de chacune des périodes diurne ou nocturne, le niveau équivalent est mesuré séparément pour chacune des parties de la période de fonctionnement (que l'on retiendra comme intervalle de référence) se situant dans les tranches horaires 7 heures - 22 heures ou 22 heures - 7 heures.

De la même façon, la valeur représentative du bruit résiduel est déterminée pour chaque intervalle de référence.

Exemple 1 : activité fonctionnant de 7 heures à 17 h 30 :

L'intervalle de référence est 7 heures - 17 h 30. L'arrêté d'autorisation fixe, pour un emplacement donné, un seul niveau de bruit admissible.

Exemple 2 : activité fonctionnant de 4 heures à 23 heures :

Les trois intervalles de référence sont : 4 heures - 7 heures, 7 heures - 22 heures et 22 heures - 23 heures. L'arrêté d'autorisation fixe, pour un emplacement donné, trois niveaux de bruit admissibles (un pour chaque intervalle de référence).

Exemple 3 : activité fonctionnant 24 heures sur 24 :

Les deux intervalles de référence sont 7 heures - 22 heures et 22 heures - 7 heures. L'arrêté d'autorisation fixe, pour un emplacement donné, deux niveaux de bruit admissibles pour chacune des périodes diurne et nocturne.

Les valeurs des niveaux de bruit ambiant et résiduel sont déterminées par mesure, soit sur la totalité de l'intervalle de référence, soit sur plusieurs " échantillons ", dont la représentativité est essentielle pour permettre une conclusion correcte quant à la conformité de l'installation.

Toutes les garanties doivent être prises pour assurer à chaque emplacement de mesure cette représentativité :

- les mesurages doivent de préférence être effectués sur plusieurs intervalles de mesurage distincts, de manière à caractériser correctement le ou les intervalles de référence retenus;
- la durée des mesurages doit prendre en compte toutes les phases de l'évolution du bruit pendant la totalité de la période de fonctionnement, particulièrement dans le cas de bruits fluctuants;
- le fonctionnement de l'installation pendant le ou les mesurages doit correspondre aux activités normales ; l'intervalle d'observation doit englober tous les cycles de variations caractéristiques de l'activité;
- la mesure du bruit résiduel doit prendre en compte les variations se produisant pendant le ou les intervalles de référence.

Pour la détermination de chacun des niveaux de bruit ambiant ou résiduel, la durée cumulée des mesurages à chaque emplacement doit être d'une demi-heure au moins, sauf dans le cas d'un bruit très stable ou intermittent stable.

Si les valeurs mesurées sont proches des valeurs limites (niveaux admissibles et/ou émergence), un soin particulier sera pris dans le choix, la durée et le nombre des intervalles de mesurage.

3. Méthode de contrôle (point 5 de la norme)

La méthode de contrôle est moins exigeante que la méthode d'expertise, quant aux moyens à mettre en œuvre et à l'appareillage de mesure à utiliser. Elle n'est applicable qu'à des situations sonores relativement simples permettant une durée d'observation plus faible. Elle ne fait pas appel à la technique des niveaux équivalents courts.

Les dispositions du point 2 ci-dessus sont également applicables à la méthode de contrôle, sous réserve des modifications suivantes :

- l'appareillage de mesure est un sonomètre de classe 2 au moins, permettant la détermination directe du niveau de pression acoustique continu équivalent;
- elle ne peut être mise en œuvre en cas de présence de bruit à tonalité marquée, ainsi que dans les situations nécessitant l'utilisation d'un indice fractile et décrites au point 2.5 ci-dessus.

4. Rapport de mesurage (point 7 de la norme)

Le rapport de mesurage établi par la personne ou l'organisme qualifié qui effectue des mesures de contrôle en application de l'article 5 ou à la demande de l'inspection des installations classées doit contenir les éléments mentionnés au point 7.1 de la norme, à l'exception de la référence à cette dernière, qui est remplacée par la référence au présent arrêté.

Pour le ministre et par délégation,

Le directeur de la prévention des pollutions et des risques, délégué aux risques majeurs,

P. Vesseron

| | | |
|---------------|--------------------------|---|
| EPONA CAPITAL | Demande d'enregistrement | Estimation des besoins en eau en cas d'incendie |
|---------------|--------------------------|---|

PJ 6.5 – Estimation des besoins en eau en cas d'incendie d'une cellule du bâtiment

Afin d'évaluer les besoins en eau des services d'incendie et de secours nécessaires à l'extinction d'un incendie, nous avons appliqué la méthode décrite dans le guide pratique D9 « Dimensionnement des besoins en eau pour la défense extérieure contre l'incendie », INESC (Institut National d'Etudes de la Sécurité Civile) – FFSA (Fédération Française des Sociétés d'Assurances) – CNPP (Centre National de Prévention et Protection).

L'estimation du besoin est effectuée sur la surface de référence, définie comme la plus grande surface non recoupée du site lorsque celui-ci présente une classification homogène. Cette surface est au minimum délimitée, soit par des murs coupe-feu 2 heures conformes à l'arrêté du 3 août 1999, soit par un espace libre de tout encombrement, non couvert, de 10 m minimum.

Il a été choisi de réaliser le calcul **suivant la version de juin 2020** qui permet de prendre en compte la mise en place de panneaux photovoltaïques.

Le calcul présenté ci-dessous est donc plus contraignant.

| DESCRIPTION SOMMAIRE DU RISQUE | |
|---|--|
| Désignation des bâtiments, locaux ou zones constituant la surface de référence | Cellule de stockage B+C de 11 858 m ² |
| Principales activités | Entreposage en masse de bouteilles en verre vides conditionnées sur palette bois hussées |
| Stockages (quantité et nature des principaux matériaux combustibles/inflammables) | Palette type contenant 1,4 kg de plastique (housse), 6,6 kg de cartons, 25 kg de bois (palette) et 1000 kg de verre (bouteilles vides). Charge calorifique faible : pour un stockage maximal de 12 000 palettes de produits représentant une masse stockées de 12 396 tonnes au sein de la cellule B+C, la quantité de matières combustibles est limitée à 396 tonnes. |

| | | |
|---------------|--------------------------|---|
| EPONA CAPITAL | Demande d'enregistrement | Estimation des besoins en eau en cas d'incendie |
|---------------|--------------------------|---|

| CRITÈRES | COEFFICIENTS ADDITIONNELS | COEFFICIENTS RETENUS POUR LE CALCUL | | COMMENTAIRES / JUSTIFICATIONS |
|---|---------------------------|-------------------------------------|--|--|
| | | Activité préparation de commande | Stockage de bouteille en verre vides conditionnées | |
| Hauteur de stockage⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾ | | | | |
| - Jusqu'à 3 m | 0 | 0 | | Hauteur de stockage maximale = 6,6 m |
| - Jusqu'à 8 m | + 0,1 | | 0,1 | |
| - Jusqu'à 12 m | + 0,2 | | | |
| - Jusqu'à 30 m | + 0,5 | | | |
| - Jusqu'à 40 m | + 0,7 | | | |
| - Au-delà de 40 m | + 0,8 | | | |
| Type de construction⁽⁴⁾ | | | | |
| - Résistance mécanique de l'ossature ≥ R60 | -0,1 | | | Ossature métallique R15 |
| - Résistance mécanique de l'ossature ≥ R30 | 0 | | | |
| - Résistance mécanique de l'ossature < R30 | +0,1 | 0,1 | 0,1 | |
| Matériaux aggravants | | | | |
| Présence d'au moins un matériau aggravant ⁽⁵⁾ | +0,1 | 0,1 | 0,1 | Présence de panneaux photovoltaïques en toiture |
| Types d'interventions internes | | | | |
| - Accueil 24h/24 (présence permanente à l'entrée) | -0,1 | | | Sprinklage de la cellule avec report d'alarme en télésurveillance Site fermé lors des horaires de fermeture |
| - DAI généralisée reportée 24h/24 7j/7 en télésurveillance ou au poste de secours 24h/24 lorsqu'il existe, avec des consignes d'appels ⁽⁶⁾ | -0,1 | -0,1 | -0,1 | |
| - Service de sécurité incendie ou équipe de seconde intervention avec moyens appropriés, en mesure d'intervenir 24h/24 ⁽⁷⁾ | -0,3 | | | |
| Σ coefficients | | 0,1 | 0,2 | |
| 1 + Σ coefficients | | 1,1 | 1,2 | |
| Surface (S en m²) | | 573 | 11285 | Surface cellule B+C = 11 858 m ² Côté quais, zone de préparation de 8 m sur toute la longueur de la cellule (71,6 m) |
| Q_j⁽⁸⁾ = | | 38 | 813 | |
| Catégorie de risque⁽⁹⁾ (RF, 1, 2, ou 3) | | | | Fascicule R16 pour l'activité préparation de commande Fascicule H07 pour l'activité stockage de produits finis de verrerie |
| Coefficient appliqué | | 1 | 1 | |
| Risque protégé par une installation d'extinction automatique à eau⁽¹⁰⁾ : QRF, Q1, Q2 ou Q3 divisé par 2 (OUI/ NON) | | Oui | Oui | |
| DÉBIT CALCULÉ ⁽¹¹⁾ (Q en m³/h) | | 425 | | |
| DÉBIT RETENU ⁽¹²⁾⁽¹³⁾⁽¹⁴⁾ (Q en m³/h) | | 420 | | |
| Volume d'eau requis pour 2 heures (m³) | | 840 | | |
| Nombre minimum de PIN implanté à 100 m max des accès (pour 60 m³/h par PIN) | | 7 | | |

| | | |
|---------------|--------------------------|--|
| EPONA CAPITAL | Demande d'enregistrement | Estimation des besoins en eau en cas d'incendie |
|---------------|--------------------------|--|

⁽¹⁾ Sans autre précision, la hauteur de stockage doit être considérée comme étant égale à la hauteur du bâtiment moins 1 m (cas des bâtiments de stockage).

⁽²⁾ En cas de présence exclusive de liquides inflammables ou combustibles (point d'éclair inférieur à 93 °C) dans des contenants de capacité unitaire > 1 m³, retenir un coefficient égal à 0 (valable pour les stockages et les activités).

⁽³⁾ Pour les activités, retenir un coefficient égal à 0.

⁽⁴⁾ Pour ce coefficient, ne pas tenir compte de l'installation d'extinction automatique à eau.

⁽⁵⁾ Les matériaux aggravants à prendre en compte sont :

- fluide caloporteur organique combustible d'une capacité de plus de 1 m³ ;
- panneaux sandwichs à isolant combustible présentant un classement de réaction au feu B s1 d0 ou inférieur selon l'arrêté du 21 novembre 2002 ;
- bardage extérieur combustible (bois, matières plastiques) ;
- revêtement d'étanchéité bitumé sur couverture (sauf couverture en béton) ;
- aménagements intérieurs en bois (planchers, sous toiture, etc.) ;
- matériaux d'isolation thermique combustibles en façade et en toiture (matières plastiques, matériaux biosourcés, etc.) ;
- panneaux photovoltaïques.

Si la catégorie de risque retenue est déjà majorée du fait de la présence de panneaux sandwichs (voir chapitre 4.1.2), ceux-ci ne sont plus considérés comme des matériaux aggravants.

⁽⁶⁾ Une installation d'extinction automatique à eau de type sprinkleur peut faire office de détection automatique d'incendie.

⁽⁷⁾ La présence seule d'équipes de première intervention ou d'un service de sécurité utilisant uniquement des moyens de première intervention (extincteurs, RIA) ne permet pas de retenir cette minoration.

⁽⁸⁾ Qi : débit intermédiaire du calcul en m³/h.

⁽⁹⁾ La catégorie de risque RF, 1, 2 ou 3 est fonction du classement des activités et stockages référencés en annexe 1. Pour le risque RF, voir également le chapitre 4.1.2. du guide D9

⁽¹⁰⁾ Un risque est considéré comme protégé par une installation d'extinction automatique à eau si :

- protection autonome, complète (couvrant l'ensemble de la surface de référence) et dimensionnée en fonction de la nature du stockage et de l'activité réellement présente en exploitation, en fonction des règles de l'art et des référentiels existants ;
- installation entretenue et vérifiée régulièrement ;
- installation en service en permanence.

⁽¹¹⁾ Le débit calculé correspond à la somme des débits liés aux activités et aux stockages dans la surface de référence considérée.

⁽¹²⁾ Aucun débit ne peut être inférieur à 60 m³/h.

⁽¹³⁾ Le débit retenu sera limité à 720 m³/h en cas de risque protégé par un système d'extinction automatique à eau. Tout résultat supérieur sera ramené à cette valeur.

⁽¹³⁾ La quantité d'eau nécessaire sur le réseau sous pression (voir chapitre 5, alinéa 9 du guide D9) doit être distribuée par des points d'eau incendie situés à moins de 100 m des accès principaux des bâtiments et distants entre eux de 150 m maximum.

Par ailleurs, les points d'eau incendie seront positionnés dans la mesure du possible de telle sorte que l'exposition au flux thermique du personnel amené à intervenir ne puisse excéder 5 kW/m².

NOTA : Dans le cas où les sources sont constituées de réserves d'eau sur site, celles-ci doivent être différentes pour les besoins des systèmes de protection fixes et pour les besoins des secours extérieurs ou des équipes de seconde intervention de l'établissement.

L'application de la D9 conduit à un débit requis égal à 420 m³/h.

Les besoins en eau doivent être calculés pour une durée d'incendie de 2 heures, soit un volume d'eau de 840 m³.

Ce débit sera assuré grâce à un réseau interne de poteaux incendie placés tous les 150 m tout autour du bâtiment, permettant d'assurer les besoins en eau du site pendant 2 heures.

Il est prévu la mise en place d'un surpresseur et de 6 poteaux incendie (+ 1 PI existant) permettant d'assurer un débit de 420 m³/h. Le surpresseur pompera l'eau dans une cuve de

Régularisation de l'Entrepôt de stockage DELAMARE
45 Rue Jules Delamare – Le Havre

| | | |
|---------------|--------------------------|---|
| EPONA CAPITAL | Demande d'enregistrement | Estimation des besoins en eau en cas d'incendie |
|---------------|--------------------------|---|

840 m³ et la distribuera dans le réseau interne alimentant les poteaux incendie. La pression dans ce réseau sera comprise entre 1 et 8 bars.

Le site disposera des moyens d'extinction nécessaires et suffisants pour l'extinction d'un feu dans la plus grande cellule.

| | | |
|---------------|--------------------------|--|
| EPONA CAPITAL | Demande d'enregistrement | Estimation du volume de la rétention des eaux d'extinction |
|---------------|--------------------------|--|

PJ 6.6 – Confinement des eaux d'extinction

1. Dimensionnement du volume de rétention nécessaire

Afin d'évaluer le dimensionnement des volumes de rétention minimum des effluents liquides pollués pour limiter les risques de pollution pouvant survenir après un incendie, nous avons appliqué la méthode décrite dans le guide pratique D9A « Guide pratique pour le dimensionnement des rétentions des eaux d'extinction », INESC (Institut National d'Etudes de la Sécurité Civile) – FFSA (Fédération Française des Sociétés d'Assurances) – CNPP (Centre National de Prévention et Protection).

L'estimation du volume est effectuée sur la base des éléments suivants :

- Volumes d'eau nécessaires pour les services extérieurs de lutte contre l'incendie,
- Volumes d'eau nécessaires aux moyens de lutte interne contre l'incendie,
- Volume d'eau lié aux intempéries,
- Volume des liquides inflammables et non inflammables présents dans la cellule la plus défavorable.

Volumes d'eau nécessaires pour la défense extérieure contre l'incendie :

Le volume des besoins en eau pour la lutte extérieure est de **840 m³**.

Volumes d'eau nécessaires aux moyens de lutte interne contre l'incendie :

Réseau sprinklers :

Le dimensionnement du réseau sprinkler a permis de déterminer le volume d'eau nécessaire pour ce système d'extinction automatique interne : **410 m³**.

Colonnes sèches :

Par ailleurs, il est prévu la mise en place de colonnes sèches sur les parois séparant les cellules :

- E et F
- A et B/C
- B/C et D

Pour mémoire, les colonnes sèches seront connectées sur le réseau de poteaux incendie surpressé et asservies au déclenchement du sprinkler.

Pour répondre à la règle des 10 litres / mètre linéaire / minute pour 120 minutes de fonctionnement et étant donné que le métrage linéaire est estimé à 352 mètres (pour le fonctionnement en simultané des colonnes sèches A/B-C et B-C/D qui est le cas le plus défavorable) le volume d'eau pour le fonctionnement des colonnes sèches est égal à **549 m³** en prenant un coefficient de sécurité de 30 %.

| | | |
|---------------|--------------------------|--|
| EPONA CAPITAL | Demande d'enregistrement | Estimation du volume de la rétention des eaux d'extinction |
|---------------|--------------------------|--|

Volume d'eau lié aux intempéries :

La surface imperméabilisée prend en compte la surface des bâtiments et des voiries :

| Zone | Surface (m ²) |
|-------------------|---------------------------|
| Bâtiments | 54 825 |
| Voiries | 15 721 |
| Espaces verts | 2 480 |
| TOTAL SITE | 73 025 |

Le volume d'eau lié aux intempéries pour une surface imperméabilisée de 70 546 m² est de **706 m³**.

Volume des liquides inflammables et non inflammables présents dans la cellule la plus défavorable :

Dans la cellule B/C comme dans les quatre autres cellules, il n'est pas prévu de stockage de liquides inflammables.

Dimensionnement des rétentions des eaux d'extinction - D9A
Edition 06.2020

Description du scénario retenu : Incendie cellule B/C

| | | | |
|--|--|---|----------------------------|
| Besoins pour la lutte extérieure | | Résultat guide pratique D9 (besoins x 2 heures au minimum) | 840 m ³ |
| | | | + |
| Moyens de lutte intérieur contre l'incendie | Sprinkleur | Volume réserve intégrale de la source principale ou besoins x durée théorique maximale de fonctionnement | 410 m ³ |
| | Rideau d'eau | Besoins x 90 mn | 0 m ³ |
| | RIA | A négliger | 0 m ³ |
| | Mousse HF et MF | Débit de solution moussante x temps de noyage (en général 15 -25 mn) | 0 m ³ |
| | Brouillard d'eau et autres systèmes | Débit x temps de fonctionnement requis Fonctionnement des colonnes sèches 10L/min/mL | 549 m ³ |
| | | | + |
| Volume d'eau liés aux intempéries | Drainage eau pluviale vers la rétention (10 l/m ²) | Surface drainée en m ² ? 70546 | 705 m ³ |
| | | | + |
| Présence stock de liquides | 20% du volume contenu dans le local contenant le plus grand volume | Plus grand volume de produits liquides contenu dans un local associé à la rétention, en m ³ ? 0 | 0 m ³ |
| | | | = |
| Volume total de liquide à mettre en rétention | | | 2 504 m³ |

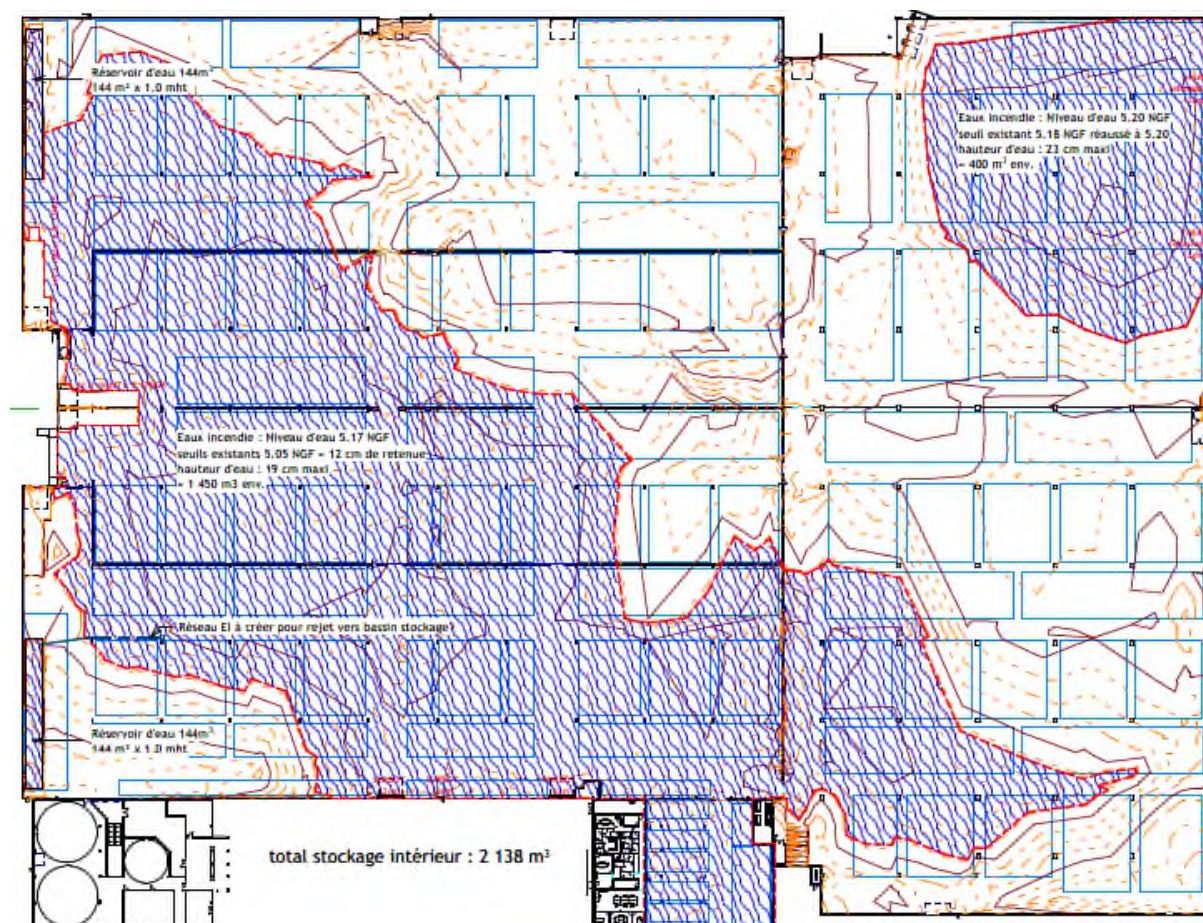
Le volume total d'eaux d'extinction à confiner sur le site vaut 840 + 410 + 549 + 705 = 2 504 m³.

2. Moyens de rétention existants et prévus

Rétention interne

Dans le cadre des travaux de mise en conformité, il est prévu la mise en place de barrières de rétention semi-automatiques au droit des ouvertures du bâtiment.

Le volume de rétention interne est estimé à 1 850 m³ sur les surfaces d'entrepôt et 288 m³ dans les anciens quais soit un volume total de 2 138 m³ représenté par les surfaces en bleu sur le plan schématique ci-dessous et détaillé sur le plan joint en annexe :



Rétention dans les systèmes de collecte

Le site peut également stocker ces eaux d'extinction incendie dans son réseau d'évacuation par l'activation de vannes d'isolement. Le volume utile est estimé à 40 m³.

Rétention déportée

Le reste du volume d'eaux d'extinction incendie, soit 267 m³, sera dirigé vers des capacités de rétention enterrées prenant la forme de réseau de grande section implantés en limites sud-sud-est et qui seront aménagés dans le cadre des travaux de mise en conformité. Le volume utile sera de 715 m³.

Après travaux de mise en conformité, le site disposera d'un volume suffisant de rétention pour confiner les eaux polluées par l'extinction d'un feu dans la plus grande cellule.

| | | |
|--------------|--------------------------|--|
| EONA CAPITAL | Demande d'enregistrement | Estimation du volume de la rétention des eaux d'extinction |
|--------------|--------------------------|--|

ANNEXE – Plan des rétentions

715 m³ en réseaux

Bassin ORAGE
 Pour dépolluer les eaux pluviales, il est nécessaire de limiter leur débit et donc de créer un bassin d'orage, avant déshuileurs
 Il est prévu :
 715 m³ enterré sous forme de réseaux de grande section (canalisation de Ø600 à 1200)

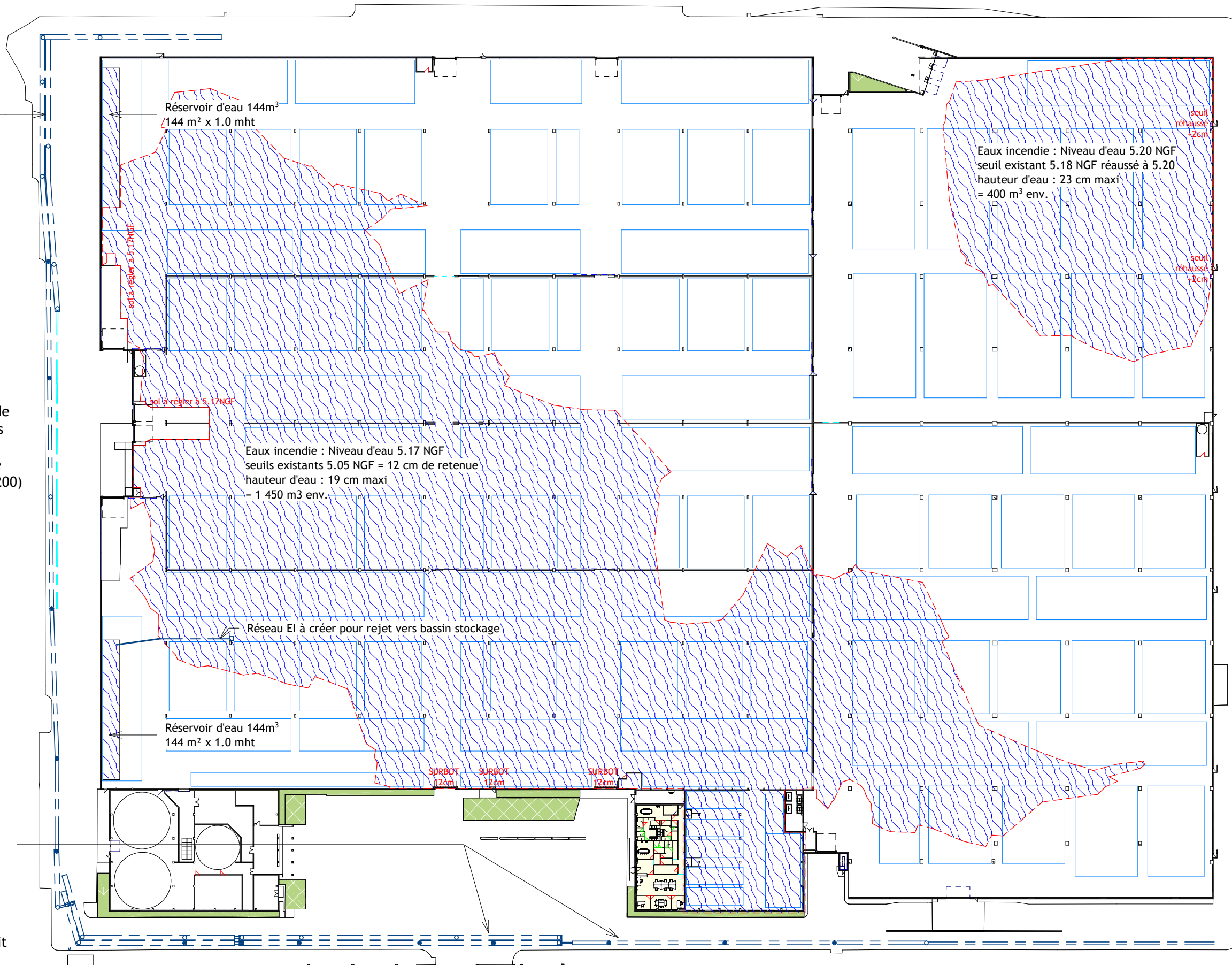
Rétention globale incendie
 au global il est prévu

- 1 850 m³ intérieurs en surface
- 288 m³ intérieur (anciens quais)
- 715 m³ sous voirie

soit un total de 2 853 m³ correspondant à la D9A (2 504 m³ requis) dont 705 m³ attribués aux intempéries

Rénovation réseaux
 la mise en place de nouveaux réseaux de grands diamètres permet également de supprimer les réseaux actuels obturés dégradés et de faciliter leurs entretien,

Bassins en réseaux
 les bassins sous forme de réseaux permet de limiter la profondeur du bassin qui doit rester au dessus du point de rejet et en dessous de la voirie



" Ce plan est destiné à obtenir une autorisation administrative de construire, et ne saurait être considéré comme un plan d'exécution "

R:\20-35 EPONA SAVERGLASS Bld Jules Durand & Rue Delamare\03 PRO\2035 PRO.vrt

Maitre d'ouvrage :
 EPONA / ICI FL
 1 rue Royale - 92 210 Saint CLOUD

Projet : Réhabilitation d'un bâtiment logistique
 SAVERGLASS
 Rue Jules Delamare - 76 600 LE HAVRE

Plan :
**Bassin orage et
 rétention incendie**

Echelle : 1 : 1000
 Phase : PRO
 N° Plan : r3
 Etabli par : FG
 Indice : D
 N° Affaire : 20/35
 Date : 17/05/2021

Maitrise d'oeuvre :
 5, quai de l'Arsenal
 76 600 LE HAVRE
 T: 0033 (0)2 32 74 90 60
 www.groupefranc.com



PJ 7 - Demande d'aménagements aux prescriptions générales de l'arrêté du 24/09/20

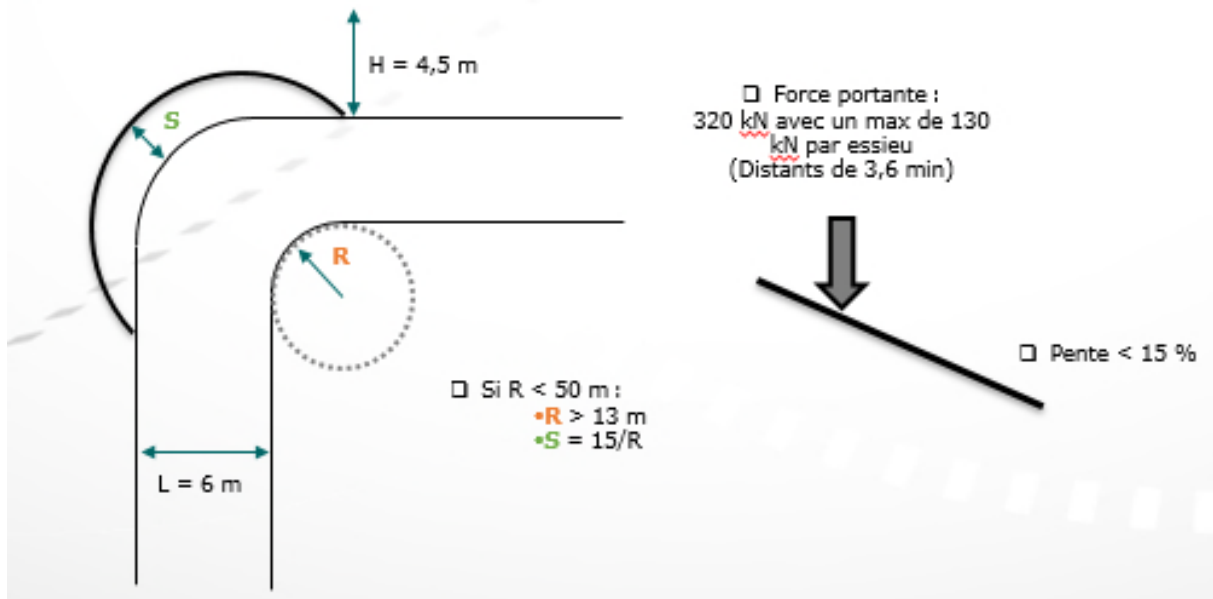
1. Demande d'aménagement au Point 3.2 Voie engin

L'arrêté du 11 avril 2017 modifié précise en son article 3.2, les caractéristiques requises pour la voie engins.

« Cette voie " engins " respecte les caractéristiques suivantes :

- la largeur utile est au minimum de 6 mètres, la hauteur libre au minimum de 4,5 mètres et la pente inférieure à 15 % ;
- **dans les virages, le rayon intérieur R minimal est de 13 mètres. Une surlargeur de $S = 15/R$ mètres est ajoutée dans les virages de rayon intérieur R compris entre 13 et 50 mètres ;**
- 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 ;
- aucun obstacle n'est disposé entre la voie " engins " et les accès au bâtiment, les aires de mise en station des moyens aériens et les aires de stationnement des engins. »

Ces prescriptions sont illustrées par le schéma suivant.

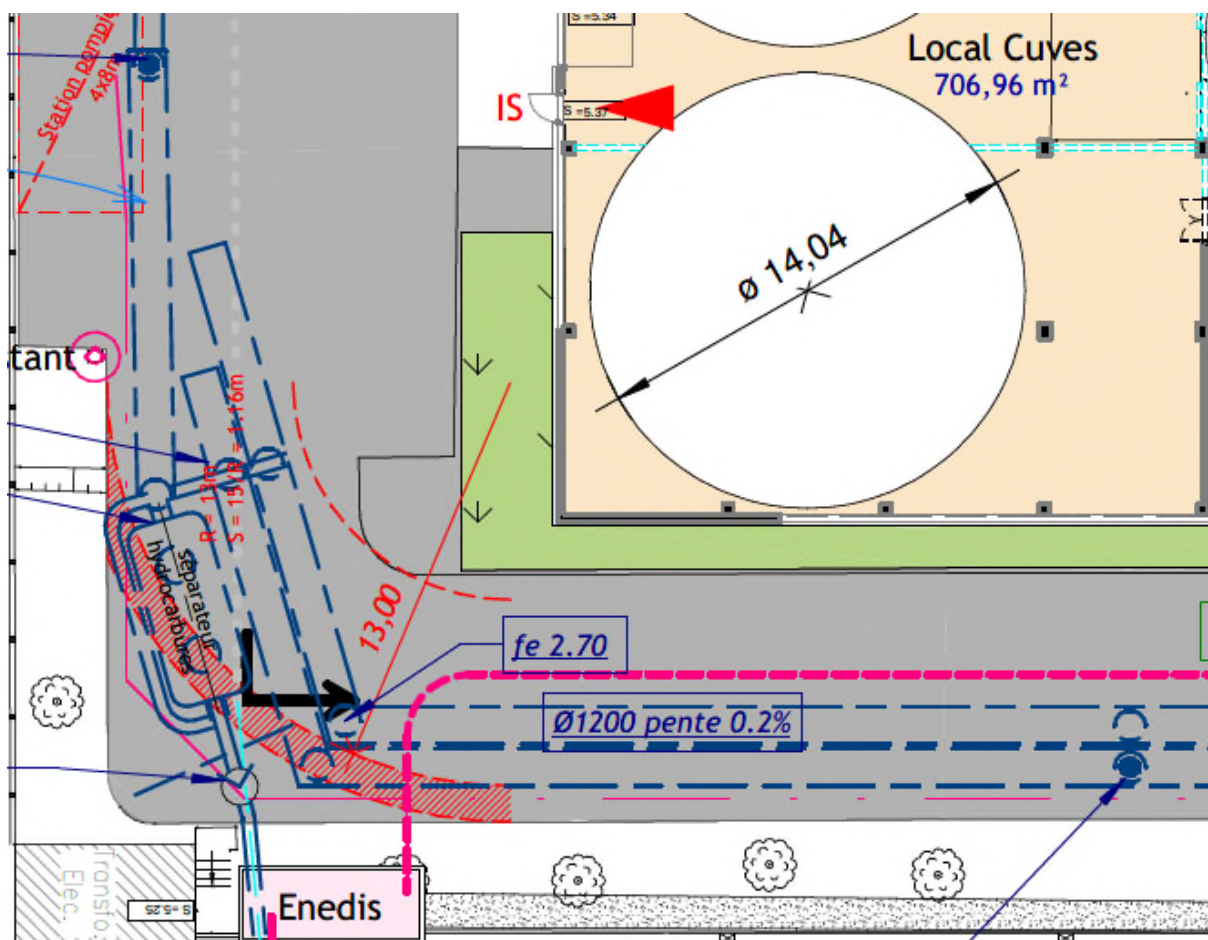


Une voie engin de 6 mètres de large minimum est maintenue dégagée pour la circulation des engins de secours sur tout le périmètre de l'entrepôt, l'accès au bâtiment, aux aires de mise en station des moyens aériens et aux aires de stationnement des engins.

Comme illustré sur l'extrait de plan page suivante, cette voie engin ne peut respecter dans son virage Sud-Est la caractéristique requise pour le rayon intérieur de 13 mètres minimum.

Le rayon intérieur de ce virage est de 7 mètres avec une surlargeur de 1,16 mètres prévue dans le virage extérieur.

| | | |
|---------------|--------------------------|--|
| EPONA CAPITAL | Demande d'enregistrement | Demande d'aménagements aux prescriptions générales |
|---------------|--------------------------|--|



Aucune mise en conformité n'est techniquement réalisable compte tenu d'un manque de disponibilité foncière sur ce bâtiment existant.

La demande d'aménagement sollicitée a fait l'objet d'une présentation au service Prévision du SDIS 76 en date du 3 mai 2021.

Un essai de circulation est organisé avec l'appui du service Prévision du SDIS 76 et l'intervention des équipes de la caserne du Havre Sud en semaine 20. Cet essai permettra de confirmer le bon passage des engins et l'accessibilité à toutes les façades de l'entrepôt pour une intervention rapide des secours.

| | | |
|---------------|--------------------------|--|
| EPONA CAPITAL | Demande d'enregistrement | Demande d'aménagements aux prescriptions générales |
|---------------|--------------------------|--|

2. Demande d'aménagement au Point 13 - Moyens de lutte contre l'incendie

L'arrêté du 11 avril 2017 modifié précise en son article 13, les moyens de défense contre l'incendie à mettre en place.

« *L'installation est dotée de moyens de lutte contre l'incendie appropriés aux risques, notamment :*

- *d'un ou de plusieurs **points d'eau incendie**, tels que :*

a. Des prises d'eau, poteaux ou bouches d'incendie normalisés, 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 de lutte contre l'incendie ;

b. Des réserves d'eau, réalimentées ou non, disponibles pour le site et dont les organes de manœuvre sont accessibles en permanence aux services d'incendie et de secours.

Les prises de raccordement sont conformes aux normes en vigueur pour permettre aux services d'incendie et de secours de s'alimenter sur ces points d'eau incendie.

L'accès extérieur de chaque cellule est à moins de 100 mètres d'un point d'eau incendie.

***Les points d'eau incendie sont distants entre eux de 150 mètres maximum** (les distances sont mesurées par les voies praticables aux engins des services d'incendie et de secours)*

[...] »

Dans le cadre des travaux de mise en conformité du site, est prévue l'installation de poteaux incendie en périphérie du bâtiment comprenant la création d'un réseau en fonte verrouillé (380ml DN250 & 300ml DN200), la mise en place de 6 Poteaux incendie et le remplacement d'un poteau incendie existant.

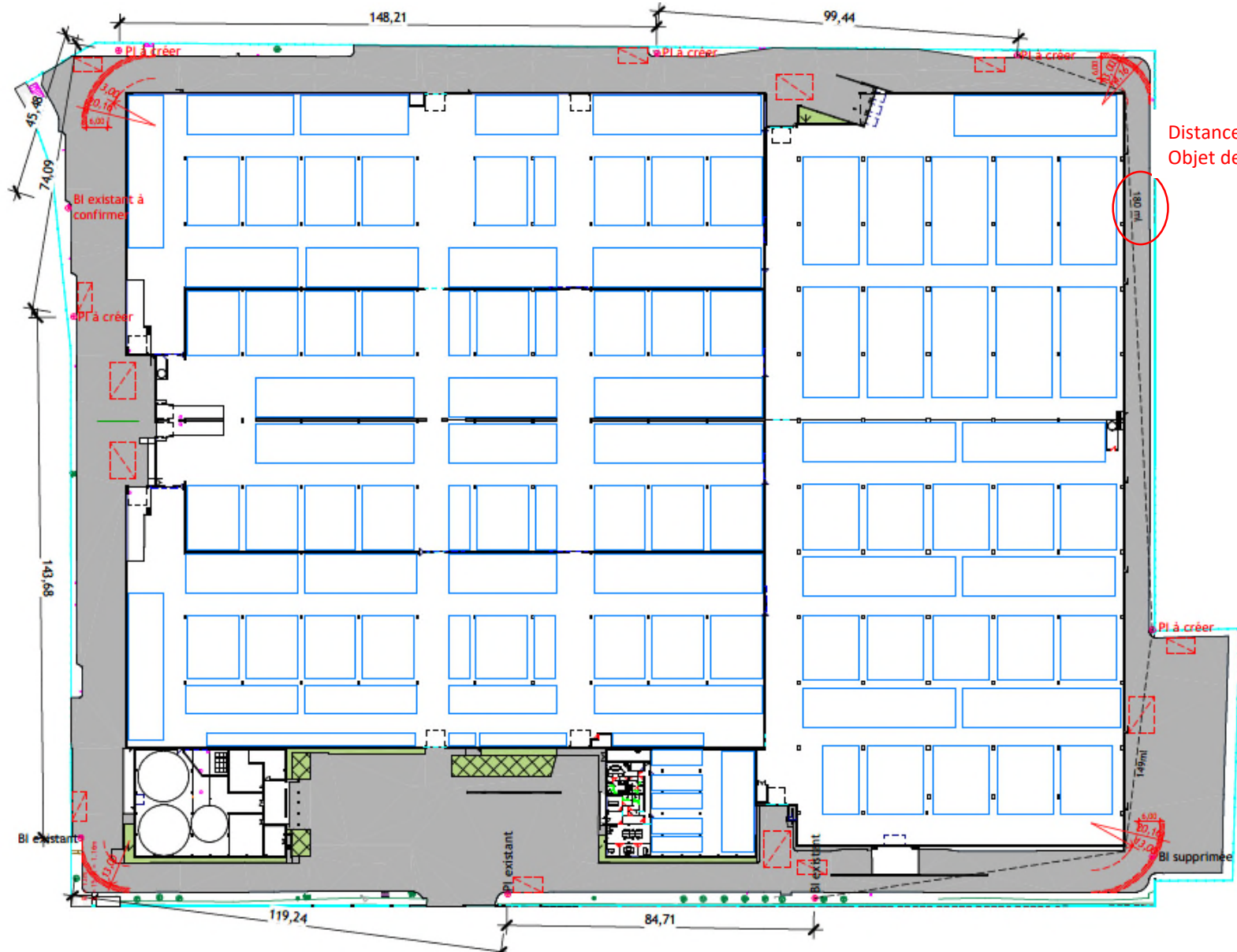
Le plan page suivante identifie les différents points d'eau et les distances les séparant.

Les poteaux incendie prévus en façades nord et nord-ouest de l'entrepôt sont distants de 180 mètres linéaires.

Compte tenu du manque de disponibilité foncière pour élargir la voie engin en façade nord (côté collègue J. MONOD), la mise en conformité sur ce point est techniquement impossible.

La demande d'aménagement sollicitée a fait l'objet d'une présentation au service Prévision du SDIS 76 en date du 3 mai 2021. L'avis recueilli du SDIS par rapport à l'espacement des poteaux incendie par une distance de 180 mètres au lieu de 15 mètres est favorable.

| | | |
|---------------|--------------------------|--|
| EPONA CAPITAL | Demande d'enregistrement | Demande d'aménagements aux prescriptions générales |
|---------------|--------------------------|--|



Distance > 150 m
Objet de la demande de dérogation

Régularisation de l'Entrepôt de stockage DELAMARE
45 Rue Jules Delamare – Le Havre

| | | |
|---------------|--------------------------|--|
| EPONA CAPITAL | Demande d'enregistrement | Demande d'aménagements aux prescriptions générales |
|---------------|--------------------------|--|

3. **Autres aménagements (non déroqatoires)**

2.1. **Aires de mise en station des moyens aériens**

L'arrêté du 11 avril 2017 modifié précise en son article 3.3.1, les caractéristiques requises pour les aires de mise en station des moyens aériens.

« Les aires de mise en station des moyens aériens permettent aux engins de stationner pour déployer leurs moyens aériens (par exemple les échelles et les bras élévateurs articulés). Elles sont directement accessibles depuis la voie " engins " définie au 3.2.

Elles sont positionnées de façon à ne pouvoir être obstruées par l'effondrement de tout ou partie du bâtiment ou occupées par les eaux d'extinction.

Pour toute installation, au moins une façade est desservie par au moins une aire de mise en station des moyens aériens. Au moins deux façades sont desservies lorsque la longueur des murs coupe-feu reliant ces façades est supérieure à 50 mètres.

Les murs coupe-feu séparant une cellule de plus de 6 000 m² d'autres cellules sont :

- soit équipés d'une aire de mise en station des moyens aériens, positionnée au droit du mur coupe-feu à l'une de ses extrémités, ou à ses deux extrémités si la longueur du mur coupe-feu est supérieure à 50 mètres ;
- **soit équipés de moyens fixes ou semi-fixes permettant d'assurer leur refroidissement.** Ces moyens sont indépendants du système d'extinction automatique d'incendie et sont mis en œuvre par l'exploitant.»

Dans le cadre de la mise en conformité du site, des aires de mise en station des moyens aériens seront positionnées sur une façade au droit des murs séparatifs du bâtiment 1 et sur deux façades du mur séparatif entre bâtiment 1 et bâtiment 2.

Aucune aire de mise en station des moyens aériens ne peut être positionnée au droit du mur séparant les cellules E et F. En effet, la paroi extérieure de cette cellule est implantée à 8 mètres des limites de propriété.

Compte tenu de l'impossibilité technique de mettre en place des aires de mise en station des échelles de chaque côté des murs séparatifs coupe-feu, l'exploitant a prévu la mise en place de colonnes sèches auto-alimentées sur les parois séparant les cellules :

- **E et F**
- **A et B/C**
- **B/C et D**

Elles seront alimentées par un moteur indépendant du sprinklage.

2.2. **Compartimentage**

L'arrêté du 11 avril 2017 modifié précise en son article 6, les caractéristiques requises pour le compartimentage des cellules.

« - les parois séparatives **dépassent d'au moins 1 mètre la couverture au droit du franchissement. Cette disposition n'est pas applicable si un dispositif équivalent, empêchant la propagation de l'incendie d'une cellule vers une autre par la toiture, est mis en place.** »

| | | |
|---------------|--------------------------|--|
| EPONA CAPITAL | Demande d'enregistrement | Demande d'aménagements aux prescriptions générales |
|---------------|--------------------------|--|

Les murs séparatifs du bâtiment ne présentent pas de dépassement en toiture sur 1 mètre. Ce franchissement en toiture a pour objet de prévenir la propagation d'un incendie d'une cellule de stockage à l'autre.

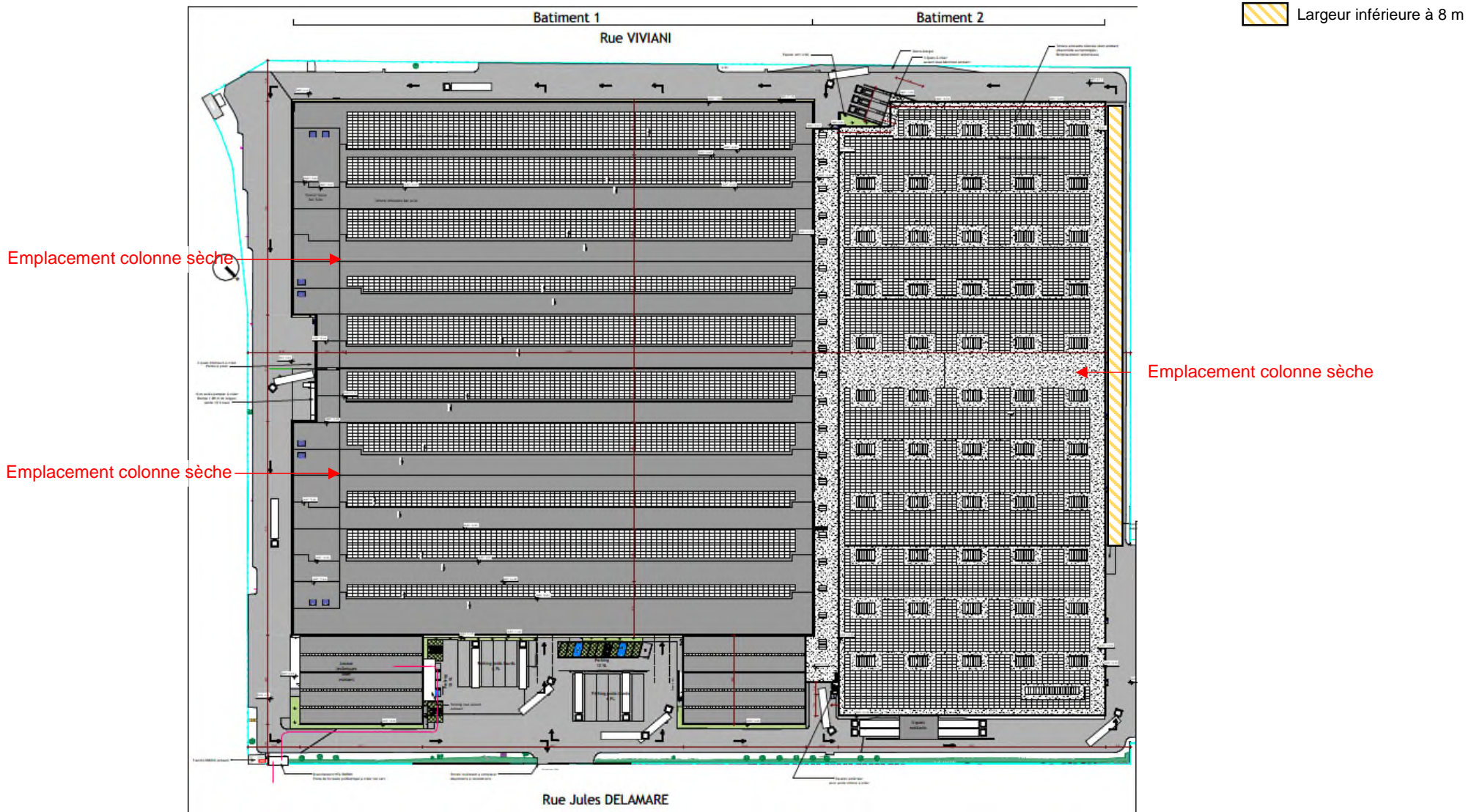
En mesure compensatoire, l'exploitant a prévu la mise en place de colonnes sèches auto-alimentées sur les parois séparatives concernées pour assurer le refroidissement en cas d'incendie :

- **E et F**
- **A et B/C**
- **B/C et D**

Les dispositifs seront alimentés par un moteur indépendant du sprinklage.

Le plan page suivante identifie les colonnes sèches.

| | | |
|---------------|--------------------------|--|
| EPONA CAPITAL | Demande d'enregistrement | Demande d'aménagements aux prescriptions générales |
|---------------|--------------------------|--|



Régularisation de l'Entrepôt de stockage DELAMARE
45 Rue Jules Delamare – Le Havre

| | | |
|--------------|--------------------------|---|
| EONA CAPITAL | Demande d'enregistrement | Compatibilité du projet avec les plans, schémas et programmes |
|--------------|--------------------------|---|

PJ 12 - Compatibilité du projet avec les plans, schémas et programmes suivants : [9° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement]

1. Compatibilité du site aux orientations du SDAGE du bassin Seine Normandie

Les orientations fondamentales définies dans le SDAGE du bassin Seine Normandie sont :

- Préserver l'environnement et sauvegarder la santé en améliorant la qualité de l'eau et des milieux aquatiques de la source à la mer
- Anticiper les situations de crise en relation avec le changement climatique pour une gestion quantitative équilibrée et économe des ressources en eau : inondations et sécheresses
- Favoriser un financement ambitieux et équilibré de la politique de l'eau
- Renforcer, développer et pérenniser les politiques de gestion locale
- Améliorer les connaissances spécifiques sur la qualité de l'eau, sur le fonctionnement des milieux aquatiques et sur l'impact du changement climatique pour orienter les prises de décisions.

Pour une meilleure organisation et lisibilité du SDAGE, ces 5 enjeux, qui couvrent un large spectre de la gestion équilibrée de la ressource en eau, sont traduits sous forme de défis et de leviers transversaux. Ces derniers constituent les orientations fondamentales du SDAGE pour une gestion équilibrée de la ressource en eau et permettant d'atteindre les objectifs environnementaux.

Dans le tableau ci-dessous, sont détaillées les mesures mises en place sur le site et répondant aux nécessités du SDAGE 2016-2021.

| Défi | Disposition | Dispositions prises par le site |
|---|--|---|
| DÉFI 1 - DIMINUER LES POLLUTIONS PONCTUELLES DES MILIEUX PAR LES POLLUANTS CLASSIQUES : | Poursuivre la réduction des apports ponctuels de temps sec des matières polluantes classiques dans les milieux tout en veillant à pérenniser la dépollution existante | Pas d'effluents aqueux industriels générés par l'activité hormis les eaux de lavage des sols (nettoyage à l'auto-laveuse). Traitement des eaux pluviales de voiries susceptibles d'être chargées en hydrocarbures par débourbeur - séparateur d'hydrocarbures. |
| | Maîtriser les rejets par temps de pluie en milieu urbain | Rejet des eaux usées domestiques au réseau d'assainissement de la zone industrielle. |
| DÉFI 2 - DIMINUER LES POLLUTIONS DIFFUSES DES MILIEUX AQUATIQUES : | Diminuer la pression polluante par les fertilisants (nitrates et phosphore) en élevant le niveau d'application des bonnes pratiques agricoles | Sans objet |
| | Adopter une gestion des sols et de l'espace agricole permettant de réduire les risques de ruissellement, d'érosion et de transfert des polluants vers les milieux aquatiques | Sans objet |

| | | |
|--------------|--------------------------|---|
| EONA CAPITAL | Demande d'enregistrement | Compatibilité du projet avec les plans, schémas et programmes |
|--------------|--------------------------|---|

| Défi | Disposition | Dispositions prises par le site |
|--|---|--|
| | Limiter les risques micro-biologiques, chimiques et biologiques d'origine agricole en amont proche des « zones protégées » à contraintes sanitaires | Sans objet |
| DÉFI 3 - RÉDUIRE LES POLLUTIONS DES MILIEUX AQUATIQUES PAR LES MICROPOLLUANTS : | Identifier les sources et parts respectives des émetteurs et améliorer la connaissance des micropolluants | Pas d'effluents aqueux industriels générés par l'activité hormis les eaux de lavage des sols (nettoyage à l'auto-laveuse). |
| | Adapter les mesures administratives pour mettre en œuvre des moyens permettant d'atteindre les objectifs de suppression ou de réduction des rejets micropolluants pour atteindre le bon état des masses d'eau | |
| | Promouvoir les actions à la source de réduction ou suppression des rejets de micropolluants | Sans objet |
| | Soutenir les actions palliatives contribuant à la réduction des flux de micropolluants vers les milieux aquatiques | |
| DÉFI 4 - PROTÉGER ET RESTAURER LA MER ET LE LITTORAL : | Réduire les apports en excès de nutriments (azote et phosphore) pour limiter les phénomènes d'eutrophisation littorale et marine | Sans objet |
| | Limiter ou supprimer les rejets directs de micropolluants au sein des installations portuaires | Sans objet |
| | Limiter ou réduire les rejets directs en mer de micropolluants et ceux en provenance des opérations de dragage et de clapage | Sans objet |
| | Réduire les risques sanitaires liés aux pollutions dans les zones protégées (baignades, conchylicoles et de pêche à pied) | Sans objet |
| | Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques littoraux et marins ainsi que la biodiversité | Sans objet |
| | Promouvoir une stratégie intégrée du trait de côte | Sans objet |
| | | |
| DÉFI 5 - PROTÉGER LES CAPTAGES D'EAU POUR L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE ACTUELLE ET FUTURE : | Protéger les aires d'alimentation de captage d'eau destinée à la consommation humaine contre les pollutions diffuses | Pas de prélèvement dans le milieu naturel. Site raccordé au réseau eau potable de la ville du Havre |
| | Protéger les captages d'eau de surface destinée à la consommation humaine contre les pollutions | |
| DÉFI 6 : PROTÉGER ET RESTAURER LES MILIEUX AQUATIQUES ET HUMIDES | Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques continentaux et littoraux ainsi que la biodiversité | Pas d'effluents aqueux industriels générés par l'activité hormis les eaux de lavage des sols (nettoyage à l'auto-laveuse). |
| | Assurer la continuité écologique pour atteindre les objectifs environnementaux des masses d'eau | Traitement des eaux pluviales de voiries susceptibles d'être chargées en hydrocarbures par déboureur - séparateur d'hydrocarbures. |
| | Concilier la lutte contre les émissions de gaz à effet de serre et l'atteinte du bon état | Rejet des eaux usées domestiques au réseau d'assainissement de la zone industrielle. |
| | Gérer les ressources vivantes en assurant la sauvegarde des espèces | Sans objet |
| DÉFI 6 : PROTÉGER ET RESTAURER LES MILIEUX AQUATIQUES ET HUMIDES | Mettre fin à la disparition et à la dégradation des zones humides et préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité | Sans objet : absence de zone humide au droit du site. |
| | Lutter contre la faune et la flore exotiques envahissantes | |

| | | |
|--------------|--------------------------|---|
| EONA CAPITAL | Demande d'enregistrement | Compatibilité du projet avec les plans, schémas et programmes |
|--------------|--------------------------|---|

| Défi | Disposition | Dispositions prises par le site |
|--|--|---|
| | Eviter, réduire, compenser l'incidence de l'extraction de matériaux sur l'eau et les milieux aquatiques | |
| | Limiter la création de nouveaux plans d'eau et encadrer la gestion des plans d'eau existants | |
| DÉFI 7 : GESTION DE LA RARETÉ DE LA RESSOURCE EN EAU | Résorber et prévenir les déséquilibres globaux ou locaux des ressources en eau souterraine | Sans objet : absence de prélèvement direct dans le milieu naturel. |
| | Assurer une gestion spécifique par masse d'eau ou partie de masses d'eau souterraine | Sans objet |
| | Protéger les nappes stratégiques à réserver pour l'alimentation en eau potable future | Sans objet |
| | Résorber et prévenir les situations de pénuries chroniques des masses d'eau de surface | Sans objet |
| | Améliorer la gestion de crise lors des étiages sévères | Sans objet |
| | Prévoir une gestion durable de la ressource en eau | Sans objet |
| DÉFI 8 : LIMITER ET PRÉVENIR LE RISQUE D'INONDATION | Préserver et reconquérir les zones naturelles d'expansion des crues | Sans objet |
| | Limiter les impacts des inondations en privilégiant l'hydraulique douce et le ralentissement dynamique des crues | Pas d'impact de l'activité sur le risque d'inondation à l'exclusion de l'imperméabilisation des sols. |
| | Ralentir le ruissellement des eaux pluviales sur les zones aménagées | Voies de circulation adaptées et aménagées afin de limiter les risques. |
| | Prévenir l'aléa d'inondation par ruissellement | Pas d'impact de l'activité sur le risque d'inondation à l'exclusion de l'imperméabilisation des sols. |

Dans le tableau ci-dessous, sont détaillées les mesures mises en place sur le site et répondant aux nécessités du projet de SDAGE 2022-2027.

| Défi | Disposition | Dispositions prises par le site |
|---|--|---|
| Orientation fondamentale 1. Pour un territoire vivant et résilient : des rivières fonctionnelles, des milieux humides préservés et une biodiversité en lien avec l'eau restaurée | Orientation 1.1. Identifier et préserver les milieux humides et aquatiques continentaux et littoraux et les zones d'expansion des crues, pour assurer la pérennité de leur fonctionnement | Sans objet |
| | Orientation 1.2. Préserver le lit majeur des rivières et étendre les milieux associés nécessaires au bon fonctionnement hydromorphologique et à l'atteinte du bon état | Absence de plan d'eau Absence de prélèvement dans la nappe ou les plans d'eau. Entretien paysager du site |
| | Orientation 1.3. Éviter avant de réduire, puis de compenser (séquence ERC) l'atteinte aux zones humides et aux milieux aquatiques afin de stopper leur disparition et leur dégradation | Absence de milieu humide au droit du site. |
| | Orientation 1.4. Restaurer les fonctionnalités de milieux humides en tête de bassin versant et dans le lit majeur, et restaurer les rivières dans leur profil d'équilibre en fond de vallée et en connexion avec le lit majeur | Absence de milieu humide au droit du site. |
| | Orientation 1.5. Restaurer la continuité écologique en privilégiant les actions permettant à la fois de | Sans objet |

| | | |
|--------------|--------------------------|---|
| EONA CAPITAL | Demande d'enregistrement | Compatibilité du projet avec les plans, schémas et programmes |
|--------------|--------------------------|---|

| Défi | Disposition | Dispositions prises par le site |
|--|--|---|
| | restaurer le libre écoulement de l'eau, le transit sédimentaire et les habitats aquatiques | |
| | Orientation 1.6. Restaurer les populations des poissons migrateurs amphihalins du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers Normands | Sans objet |
| | Orientation 1.7. Structurer la maîtrise d'ouvrage pour la gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations | Sans objet |
| Orientation fondamentale 2. Réduire les pollutions diffuses en particulier sur les aires d'alimentation de captages d'eau potable | Orientation 2.1. Préserver la qualité de l'eau des captages d'eau potable et restaurer celle des plus dégradés | Le site n'est pas situé dans le périmètre de protection des captages en eau potable. |
| | Orientation 2.2. Améliorer l'information des acteurs et du public sur la qualité de l'eau distribuée et sur les actions de protection de captage | Sans objet |
| | Orientation 2.3. Adopter une politique ambitieuse de réduction des pollutions diffuses sur l'ensemble du territoire du bassin | Absence d'utilisation de produits phytosanitaires et biocides en fonction de la réglementation en vigueur. |
| | Orientation 2.4. Aménager les bassins versants et les parcelles pour limiter le transfert des pollutions diffuses | Site existant : absence d'augmentation de la surface drainante. |
| Orientation fondamentale 3. Pour un territoire sain : réduire les pressions ponctuelles | Orientation 3.1. Réduire les pollutions à la source | Activité logistique avec peu d'impact sur le compartiment eau. Absence de produits dangereux sur le site en dehors des faibles quantités mises en œuvre dans les installations techniques. |
| | Orientation 3.2. Améliorer la collecte des eaux usées et la gestion du temps de pluie pour supprimer les rejets d'eaux usées non traitées dans le milieu | Traitement des eaux pluviales de voiries par séparateur hydrocarbures. Absence d'eaux de process. Absence de modification de la surface imperméabilisée. |
| Orientation fondamentale 3. Pour un territoire sain : réduire les pressions ponctuelles | Orientation 3.3. Adapter les rejets des systèmes d'assainissement à l'objectif de bon état des milieux | Activité logistique avec peu d'impact sur le compartiment eau. Traitement des eaux pluviales de voiries par séparateur hydrocarbures. Absence d'eaux de process. |
| | Orientation 3.4. Réussir la transition énergétique et écologique des systèmes d'assainissement | Sans objet |
| Orientation fondamentale 4. Pour un territoire préparé : assurer la résilience des territoires et une gestion équilibrée de la ressource en eau face au changement climatique | Orientation 4.1. Limiter les effets de l'urbanisation sur la ressource en eau et les milieux aquatiques | Site existant à l'origine de rejets d'eaux pluviales uniquement. |
| | Orientation 4.2. Limiter le ruissellement pour favoriser des territoires résilients | Site existant |
| | Orientation 4.3. Adapter les pratiques pour réduire les demandes en eau | Site existant peu consommateur d'eau |
| | Orientation 4.4. Garantir un équilibre pérenne entre ressources en eau et demandes | Sans objet |

| | | |
|--------------|--------------------------|---|
| EONA CAPITAL | Demande d'enregistrement | Compatibilité du projet avec les plans, schémas et programmes |
|--------------|--------------------------|---|

| Défi | Disposition | Dispositions prises par le site |
|--|---|---|
| | Orientation 4.5. Définir les modalités de création de retenues et de gestion des prélèvements associés à leur remplissage, et de réutilisation des eaux usées | |
| | Orientation 4.6. Assurer une gestion spécifique dans les zones de répartition des eaux | |
| | Orientation 4.7. Protéger les ressources stratégiques à réserver pour l'alimentation en eau potable future | Absence d'usage de produits dangereux en dehors des installations techniques. Site imperméabilisé avec dispositif de rétention des eaux sur le site. |
| | Orientation 4.8. Anticiper et gérer les crises sécheresse | Site peu consommateur d'eau. |
| Orientation fondamentale 5. Agir du bassin à la côte pour protéger et restaurer la mer et le littoral | Sans objet | |

L'installation et les activités exercées sont compatibles avec les objectifs du SDAGE 2015-2021 et du projet de SDAGE 2022-2027.

2. Compatibilité du site aux orientations du PRPGD Normandie

Promulguée le 7 août 2015, la loi portant sur la Nouvelle Organisation Territoriale de la République (NOTR) confie de nouvelles compétences aux régions et redéfinit clairement les compétences attribuées à chaque collectivité territoriale.

Parmi ces nouvelles compétences, la réalisation d'un plan unique à l'échelle régionale de prévention et de gestion des déchets, qui se substitue aux trois types de plans pré-existants : Le plan départemental de prévention et de gestion des déchets non dangereux, le plan départemental de prévention et de gestion des déchets issus de chantiers du bâtiment et des travaux publics et le plan régional de prévention et de gestion des déchets dangereux.

Le décret n°2016-811 du 17 juin 2016 a précisé les modalités d'élaboration et le contenu de ce nouveau plan, qui sont désormais décrits dans la sous-section 1 de la section 2 du chapitre 1er du titre IV du livre V de la partie réglementaire du code de l'environnement, articles R. 541-13 et suivants. Selon le principe des anciennes générations de plan, le PRPGD comprend ainsi :

1. Un état des lieux de la prévention et de la gestion des déchets, dont le contenu est également réglementé,
2. Une prospective à termes de six ans et de douze ans de l'évolution tendancielle des quantités de déchets produits sur le territoire,

| | | |
|--------------|--------------------------|---|
| EONA CAPITAL | Demande d'enregistrement | Compatibilité du projet avec les plans, schémas et programmes |
|--------------|--------------------------|---|

3. Des objectifs en matière de prévention, de recyclage et de valorisation des déchets, déclinant les objectifs nationaux de manière adaptée aux particularités régionales, et des indicateurs qui pourront en rendre compte lors du suivi du plan,

4. Une planification de la prévention des déchets à termes de six ans et douze ans, qui recense les actions prévues et identifie les actions à prévoir par les différents acteurs concernés pour atteindre les objectifs de prévention des déchets,

5. Une planification de la gestion des déchets à termes de six ans et douze ans, qui recense les actions prévues et identifie les actions à prévoir par les différents acteurs concernés pour atteindre les objectifs de gestion des déchets, Projet de Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD) – Version de travail Région Normandie – Juin 2017 p27/178

6. Un plan régional d'action en faveur de l'économie circulaire, considéré en Normandie comme une déclinaison opérationnelle du PRPGD et non comme une stratégie globale pour le développement de l'économie circulaire, bien qu'il ait vocation à l'intégrer.

La loi sur la Transition Énergétique pour la Croissance Verte (TECV) a renforcé les objectifs nationaux en matière de prévention et de gestion des déchets, et le plan régional doit en décliner les objectifs nationaux de manière adaptée aux particularités régionales.

La hiérarchie des modes de traitement des déchets reste en vigueur, à savoir privilégier dans l'ordre :

1. La préparation en vue de la réutilisation ;
2. Le réemploi et la réutilisation ;
3. Le recyclage ;
4. Toute autre valorisation, notamment la valorisation énergétique ;
5. L'élimination.

De la même façon, l'organisation du transport des déchets de façon à le limiter en distance et en volume selon un principe de proximité, l'organisation de la gestion des déchets sans mettre en danger la santé humaine et sans nuire à l'environnement et le respect du principe d'autosuffisance restent d'actualité.

- Parmi les principaux nouveaux objectifs repris à l'article L.541-1 du code de l'environnement, citons notamment :
- La réduction de 10% des quantités de déchets ménagers et assimilés produits par habitant et la réduction des quantités de déchets d'activités économiques, notamment de ceux issus du secteur du bâtiment et des travaux publics, d'ici 2020 (par rapport à 2010),
- Une progression dans le tri à la source des déchets organiques pour le service public, jusqu'à sa généralisation pour tous les producteurs de déchets d'ici à 2025,
- L'augmentation de la quantité de déchets valorisés sous forme de matière, notamment organique, en orientant vers ces filières de valorisation 55% en masse des déchets non dangereux non inertes en 2020 et 65% en masse en 2025,
- L'extension des consignes de tri à l'ensemble des emballages plastiques avant 2022,

| | | |
|---------------|--------------------------|---|
| EPONA CAPITAL | Demande d'enregistrement | Compatibilité du projet avec les plans, schémas et programmes |
|---------------|--------------------------|---|

- La valorisation sous forme de matière de 70% des déchets du secteur du bâtiment et des travaux publics en 2020,
- La réduction de 30% des quantités de déchets non dangereux non inertes admis en installation de stockage en 2020 et de 50% en 2025 (par rapport à 2010) ;
- La progression vers la tarification incitative : avec un objectif national de 15 millions d'habitants en 2020 et 25 millions en 2025.

La Région a élaboré un Plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD) qui concerne toutes les catégories de déchets, hors nucléaire et militaire : les déchets dangereux, ménagers, organiques, économiques (dont ceux issus du BTP).

Son chantier d'élaboration a été engagé depuis juin 2016 et a associé, dans un souci de concertation et de transparence, l'ensemble des acteurs normands (Etat, collectivités, professionnels, entreprises, associations...).

L'activité du site est conforme au PRPGD. Le site travaille en amont sur la réduction de toutes les catégories de déchets. Un tri est réalisé afin de favoriser le recyclage et la revalorisation des déchets générés par l'activité. Les déchets en bois, en plastique et les cartons sont recyclés et les déchets des bureaux sont incinérés.

Les déchets dangereux générés par les activités de stockage/logistique sont soit repris et valorisés par les entreprises en charge de la maintenance (climatisation, engins de manutention, sprinklage, etc.) soit remis directement à un prestataire agréé pour l'élimination (boues du séparateur d'hydrocarbures).

| | | |
|----------------|--------------------------|-------------------------------------|
| EAPONA CAPITAL | Demande d'enregistrement | Mesures d'évitement et de réduction |
|----------------|--------------------------|-------------------------------------|

PJ 18 - Mesures d'évitement et de réduction

1. Mesures prévues pour éviter, réduire ou compenser les effets négatifs notables de l'exploitation sur le sol et le sous-sol

Pour réduire les risques de pollution du milieu, les quantités de produits d'entretien et de maintenance sont limitées. Aucune matière dangereuse n'est stockée sur site, à l'exception du fioul nécessaire au fonctionnement des engins de manutention et du groupe motopompe pour le sprinklage.

Les mesures suivantes visent à empêcher l'occurrence et la gravité des déversements accidentels pouvant occasionner une pollution des sols :

- Quantité limitée de substances et produits dangereux sur le site,
- Mise sur rétention de l'ensemble des produits susceptibles de générer une pollution de l'eau et des sols. Cette mesure sera également appliquée aux réservoirs de gasoil du groupe sprinkler, etc.
- Confinement de l'ensemble des eaux d'extinction d'incendie (dispositifs internes et externes) dans des capacités étanches (dallage béton du bâtiment, réseau, chaussée réservoir).

Les travaux de mises en conformité prévoient le confinement sur site des eaux d'extinction en cas d'incendie.

2. Mesures prévues pour éviter, réduire ou compenser les effets négatifs notables de l'exploitation sur l'air

Notons l'absence de point de rejet atmosphérique canalisé sur le site.

Afin de réduire les rejets atmosphériques diffus liés aux circulations d'engins sur le site, les mesures suivantes sont prises :

- Les camions sont conformes aux normes européennes (EUROCODE) concernant leurs émissions à l'atmosphère,
- Leurs moteurs sont à l'arrêt pendant les opérations ponctuelles de chargement / déchargement de marchandises,
- La vitesse de circulation sur site est limitée,
- Les manœuvres de camions se font sur les voiries imperméabilisées, sans possibilité d'envol de poussières,
- Il existe une maintenance régulière des engins de manutention,
- Les groupes motopompes ne sont utilisés que lors des vérifications hebdomadaires et lors des situations d'urgence (fonctionnement dégradé).

3. Mesures prévues pour éviter, réduire ou compenser les effets négatifs notables de l'exploitation sur l'eau

a. Niveaux de consommation

Raccordement au réseau public d'adduction en eau potable, Aucun prélèvement dans la nappe.

Niveau de consommation limité (aucun usage d'eau potable pour les besoins de l'activité hormis pour les besoins sanitaires et la défense incendie).

b. Eaux usées :

| | | |
|---------------|--------------------------|--------------------------------------|
| EPONA CAPITAL | Demande d'enregistrement | Mesures d'évitements et de réduction |
|---------------|--------------------------|--------------------------------------|

Absence de rejets d'eaux usées industrielles. Les eaux usées correspondant aux eaux sanitaires et aux eaux de lavage des sols. Les débits et les flux rejetés sont limités.

Les eaux usées, assimilées à des rejets domestiques, sont rejetées dans le réseau d'assainissement collectif et sont acheminées par la station d'épuration collective pour un traitement avant rejet au milieu naturel.

c. Eaux pluviales :

Les eaux pluviales sont constituées des eaux de toitures et de voiries. Elles sont collectées via des réseaux spécifiques.

Les eaux de ruissellement (voiries) susceptibles d'être chargées en matières particulaires et hydrocarburées seront traitées sur site avant raccordement au réseau communal. Les travaux prévoient la mise en place de deux séparateurs d'hydrocarbures.

Il existe au total huit points de rejets dans le réseau communal : cinq au niveau de la rue Jules Delamare et trois au niveau de la rue Viviani.

4. Mesures prévues pour éviter, réduire ou compenser les effets négatifs notables de l'exploitation en termes de bruit et de vibrations

a. Bruit :

L'activité est limitée à la période de jour du lundi au vendredi.

Les dispositions suivantes contribuent à limiter l'impact sonore de l'établissement :

- Implantation du site dans une zone d'activité industrielle ;
- Les moteurs des véhicules sont mis à l'arrêt lors des opérations de chargement ou de déchargement ;
- Les poids lourds assurant les expéditions et livraisons sont conformes aux normes européennes et la vitesse sur le site est limitée ;
- Les équipements techniques potentiellement bruyants sont utilisés à l'intérieur des bâtiments (surpresseur et groupe motopompe dans des locaux dédiés maçonnés) ;
- L'absence de sirènes périodiques.

Enfin, l'exploitant procède à des mesures de bruit émis dans l'environnement pour contrôler le respect des niveaux sonores limites acceptables de jour comme de nuit, en limite de propriété et au droit des zones à émergence réglementées. Les émissions sonores du site sont actuellement conformes.

b. Vibrations :

Les voiries sont conçues pour supporter le trafic poids-lourds limitant les phénomènes de vibrations.

5. Mesures prévues pour éviter, réduire ou compenser les effets négatifs notables de l'exploitation sur la luminosité

Les éclairages extérieurs sont limités aux exigences de sécurité des personnes et à la réalisation des rondes de surveillance, et sont réglés afin qu'ils éclairent uniquement les aires de circulation internes du site, sans créer d'éblouissements sur les aires de circulation externes à l'établissement et sans impact significatif pour le voisinage.

| | | |
|---------------|--------------------------|--------------------------------------|
| EPONA CAPITAL | Demande d'enregistrement | Mesures d'évitements et de réduction |
|---------------|--------------------------|--------------------------------------|

6. Mesures prévues pour éviter, réduire ou compenser les effets négatifs notables de l'exploitation en terme de déchets

a. Organisation

Il existe un emplacement prévu sur le site pour recevoir les bennes de collecte des déchets afin de faciliter leur chargement/déchargement.

Les déchets sont triés et entreposés dans des bennes à l'extérieur :

- Une benne pour les déchets secs et propres (en particulier les emballages) et pouvant être évacués vers un centre de tri de déchets non dangereux ou des récupérateurs. Les grandes fractions de matériaux pouvant être séparés sur place ou sur un centre de tri sont le bois, le plastique, le papier/carton.
- Une benne pour les gravats intégrant le calcin et les bouteilles cassées non récupérées.
- Des conteneurs pour les déchets non valorisables et assimilables aux ordures ménagères, qui sont dirigés vers une filière d'incinération si possible.

Le personnel d'exploitation est sensibilisé aux bonnes pratiques en terme de gestion des déchets.

b. Filières de valorisation ou d'élimination des déchets

Les déchets valorisables sont repris par un professionnel de la récupération, pour être triés et mis en lots, ou directement envoyés en recyclage (papeterie, transformation du plastique...).

Sur le site, la formation du personnel permet d'orienter correctement les déchets, en évitant les mélanges de résidus incompatibles.

De nombreux sites de tri de déchets non dangereux sont en activité. L'agrément des sites retenus pour la récupération des emballages industriels sont vérifiés et présents sur l'installation.

Un registre des déchets est tenu à jour par l'exploitant afin de suivre les flux et le devenir des déchets.

c. Déchets dangereux

Peu de déchets dangereux sont générés par le site.

Les huiles des engins de manutention sont gérées par le prestataire.

De même, la vidange et le nettoyage des séparateurs d'hydrocarbures sont réalisés annuellement par une entreprise spécialisée.

7. Mesures prévues pour éviter, réduire ou compenser les effets négatifs notables de l'exploitation sur la santé humaine

En phase de travaux, le projet pourra être à l'origine d'émission de poussières. Cependant, les dimensions des poussières produites seront telles que la plus grande partie retombera au sol à une distance relativement faible du point d'émission par des conditions de vents normales. L'impact sur les populations environnantes sera donc limité.

En phase d'exploitation, les émissions du site sont considérées comme négligeables. En effet, les émissions atmosphériques sont limitées aux gaz d'échappement des véhicules circulant sur le site et les émissions aqueuses sont limitées aux eaux usées domestiques et aux eaux pluviales raccordées au réseau communal.

| | | |
|--------------|--------------------------|--------------------------------------|
| EONA CAPITAL | Demande d'enregistrement | Mesures d'évitements et de réduction |
|--------------|--------------------------|--------------------------------------|

L'exploitation du bâtiment d'entreposage n'est pas à l'origine d'émissions chroniques susceptibles d'être inhalées ou ingérées et dont les effets pourraient s'avérer préoccupants à long terme pour la santé des populations environnantes.

8. Mesures prévues pour éviter, réduire ou compenser les effets négatifs notables de l'exploitation sur le climat

Des panneaux photovoltaïques seront installés en toiture de l'entrepôt. Ils permettront la production d'électricité (énergie renouvelable) qui sera utilisée sur site pour ses besoins.

Le trafic sur le site génère des émissions de gaz à effet de serre (CO2 notamment). Toutefois, pour rappel, les poids lourds mis en circulation sont conformes à la réglementation en vigueur en matière de rejets (réglementation Euro Code pour les poids-lourds) et seront mis à l'arrêt lors des opérations de chargement/déchargement sur site.

L'optimisation des circuits logistiques est également une priorité pour une question de rentabilité de l'activité et permet une réduction de l'emprunte carbone « fret » de l'activité.

| | | |
|---------------|--------------------------|---------------------------------|
| EPONA CAPITAL | Demande d'enregistrement | Usage futur + Maîtrise foncière |
|---------------|--------------------------|---------------------------------|

PJ 19 – Justificatif de la maîtrise foncière du site + Avis du maire sur la remise en état du site

6970001
BA/BA/NF

**L'AN DEUX MILLE DIX
LE VINGT ET UN JUILLET**

A PARIS 17ème arrondissement, 22 rue Bayen, au siège de l'Office Notarial, ci-après nommé,

Maître Anne BECHU, notaire au sein de la Société Civile Professionnelle dénommée « Rochelois, Besins et associés, notaires, associés d'une société civile professionnelle titulaire d'un office notarial », à PARIS (17ème), 22, rue Bayen,

Avec la participation de Maître Hervé SARAZIN, représentant le CREDIT PRENEUR,

Avec la participation de Maître François THESSIEUX, représentant la société FINAMUR.

A reçu le présent acte contenant :

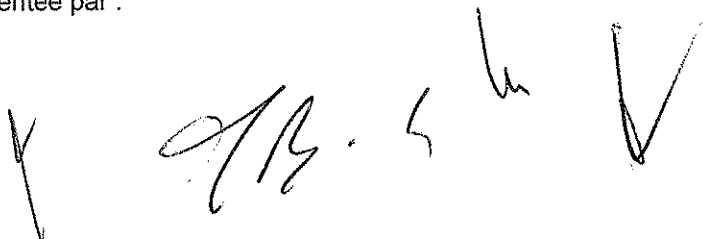
CREDIT BAIL IMMOBILIER

ENTRE :

1ent – CREDIT BAILLEUR :

1) La Société dénommée OSEO FINANCEMENT, Société Anonyme à Directoire et Conseil de Surveillance, au capital de 377.230.064 euros, dont le siège social est à MAISONS-ALFORT (94700) 27 - 31 Avenue du Général Leclerc, identifiée au Répertoire des Entreprises sous le numéro SIREN 320 252 489 et immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés de CRETEIL,

Ici représentée par :



Madame Béatrice PORTAL, clerc de notaire, domicilié au siège de l'étude du Notaire Soussigné,

Spécialement habilité à l'effet des présentes en vertu d'une procuration sous seing privé en date du **15 juillet 2010** établie par **Monsieur Aurélien HIRAUX**, Responsable du Service Immobilier du Réseau Ouest, domicilié à MAISONS-ALFORT (94710) 27 - 31 Avenue du Général Leclerc, dont l'original demeurera annexé aux présentes après mention. (**Annexe n°1**)

Monsieur Aurélien HIRAUX agissant lui-même en vertu des pouvoirs qui lui ont été conférés, avec faculté de substituer, aux termes d'un acte sous seing privé en date à MAISONS-ALFORT du 1^{er} janvier 2009, dont l'original a été déposé au rang des minutes de Maître Marie Laure DELREZ, Notaire à PARIS, le 16 juin 2009,

Par Monsieur Jacques PERES, Directeur de la Gestion des Opérations du Réseau Ouest, domicilié à MAISONS-ALFORT (94710) 27 - 31 Avenue du Général Leclerc,

Monsieur Jacques PERES spécialement habilité en vertu d'une délégation avec faculté de substituer qui lui a été consentie par Monsieur Georges PLANES le 1^{er} janvier 2009, Monsieur PLANES ayant reçu délégation avec faculté de substituer aux termes d'un acte reçu par Maître Nicolas BAUM, Notaire membre de la Société Civile Professionnelle « Christophe PRUD'HOMME, Nicolas PRUD'HOMME et Nicolas BAUM », titulaire d'un Office Notarial à PARIS (2^{ème}) - 50, rue Etienne Marcel, le 12 mars 2008, contenant mandat spécial par Monsieur François DROUIN,

Monsieur François DROUIN, Président du Directoire de ladite Société,
Monsieur François DROUIN nommé auxdites fonctions, aux termes d'une réunion du Conseil de Surveillance de ladite Société en date du 23 novembre 2007.

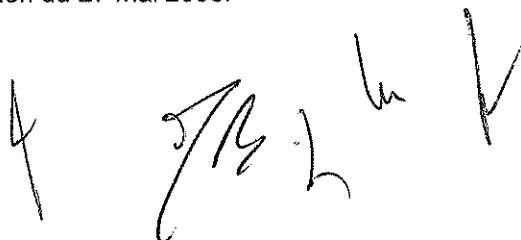
2) La Société dénommée FINAMUR, société anonyme au capital de 227 221 164 euros, dont le siège est à ISSY-LES-MOULINEAUX (92130), 1-3 rue du Passeur de Boulogne, identifiée au SIREN sous le numéro 340 446 707 et immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés de NANTERRE.

Ici représentée par :

Mademoiselle Laure MARGUERIE, Fondée de Pouvoirs, domiciliée à ISSY-LES-MOULINEAUX (92), 1/3 rue du Passeur de Boulogne

Agissant en vertu des pouvoirs qui lui ont été consentis, sans faculté de déléguer, par Monsieur Laurent PRAS, Directeur Général de ladite Société, domicilié à ISSY-LES-MOULINEAUX (92), 1/3 rue du Passeur de Boulogne, aux termes d'une délégation de pouvoir sous seing privé en date à ISSY-LES MOULINEAUX, du 17 septembre 2007, demeurée annexée à la minute d'un acte en constatant le dépôt reçu par Maître François THESSIEUX, notaire associé à PARIS, le 1^{er} octobre 2007.

Monsieur PRAS ayant agi en qualité de Directeur Général, fonction à laquelle il a été nommé et qu'il a acceptée, avec les pouvoirs les plus étendus pour agir en toute circonstance au nom de ladite société dans la limite de l'objet social, aux termes d'une délibération du Conseil d'Administration en date du 4 mai 2007, dont une copie certifiée conforme du procès-verbal est demeurée annexée à la minute d'un acte en constatant le dépôt reçu par Maître François THESSIEUX, notaire associé à PARIS, le 1^{er} octobre 2007, et renouvelé dans ses fonctions aux termes d'une délibération du Conseil d'Administration du 27 mai 2008.



Lesdites sociétés ainsi représentées agissant indivisément entre elles à hauteur de :

- OSEO FINANCEMENT (chef de file) : 50 %
- FINAMUR : 50 %

Seront ci-après dénommées au cours du présent acte sous le vocable « **LE CREDIT BAILLEUR** ».

DE PREMIERE PART

2ent – CREDIT PRENEUR :

La Société dénommée **EPONA CAPITAL**, Société à responsabilité limitée à associé unique, au capital de 1.000 euros, dont le siège est à 75008, 45 Avenue George V, identifiée au SIREN sous le numéro 522.388.511 et immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés de PARIS.

Ici représentée par :

Monsieur John de RICHEMONT, Avocat, domicilié à PARIS 6^{ème}, 41 rue Madame,

Spécialement habilité à l'effet des présentes en vertu d'une procuration sous seing privé en date du **20 juillet 2010** établie par **Monsieur Jacques BIENVENU** agissant en qualité de gérant de ladite société, fonctions auxquelles il a été nommé aux termes des statuts constitutifs, dont l'original est demeuré annexé aux présentes après mention. **(Annexe n°2)**

Monsieur Jacques BIENVENU spécialement habilité à l'effet des présentes aux termes d'une délibération de l'assemblée générale ordinaire en date du **12 juillet 2010** dont une copie certifiée conforme du procès-verbal demeurera jointe et annexée aux présentes après mention. **(Annexe n°2 bis)**

Ladite Société ainsi représentée, sera ci-après dénommée au cours du présent acte sous le vocable « **LE CREDIT PRENEUR** ».

DE DEUXIEME PART

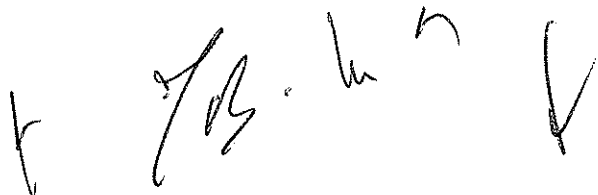
3ent - INTERVENANT

3.1. PEGASE PARTNERS COMPANY, société anonyme de droit luxembourgeois au capital de 31.000 euros, dont le siège social se trouve 37 rue d'Anvers L-1130 Luxembourg, immatriculée au RCS de Luxembourg sous le n° B 146102,

Ici représentée par :

Monsieur John de RICHEMONT, Avocat, domicilié à PARIS 6^{ème}, 41 rue Madame,

Spécialement habilité à l'effet des présentes en vertu d'une procuration sous seing privé en date du **20 juillet 2010** établie par **Monsieur Jacques BIENVENU** agissant en qualité d'administrateur de ladite société, fonctions auxquelles il a été nommé le 4 mai 2009, dont l'original est demeuré annexé aux présentes après mention. **(Annexe n°3)**



Et spécialement habilité à l'effet des présentes aux termes d'une délibération du conseil d'administration en date du **12 juillet 2010** dont une copie certifiée conforme du procès-verbal demeurera jointe et annexée aux présentes après mention. **(Annexe n°3 bis)**

Etant ici précisé que l'existence et la capacité juridique de cette société de droit luxembourgeois et de son représentant ont été confortées par Maître Michel BULACH, Avocat à la Cour, cabinet WILDGEN aux termes d'une *legal opinion* en date du **20 juillet 2010** ci-annexée après mention. **(Annexe n°4)**

3.2. NESS III, société civile au capital de 1 000 euros ayant son siège social à 113/117 rue Lecourbe - 75005 Paris, identifiée au SIREN sous le numéro 493 472 708 et immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés de PARIS.

Ici représentée par :

Monsieur Michel BENZIMRA agissant en qualité de gérant de ladite société,

Et spécialement habilité à l'effet des présentes aux termes d'une délibération de l'assemblée générale en date du **12 juillet 2010** dont une copie certifiée conforme du procès-verbal demeurera jointe et annexée aux présentes après mention. **(Annexe n°5)**

DE TROISIEME PART

**TITRE B : CONDITIONS
PARTICULIERES**

DESIGNATION DE L'IMMEUBLE

Au HAVRE (76), 45 rue Jules Delamarre,

Un ensemble immobilier d'une surface de 55 380 m² à usage industriel, comprenant :

- un bâtiment (dit Bâtiment A) de 35 380 m² de plain pied, mur béton, trame de 15 x 18 en poteaux métalliques, toiture sheed, hauteur sous poutre 6 m, quai rail couvert avec embranchement SNCF ;
- un bâtiment (dit Bâtiment B) de 20 000 m² en charpente métallique, bardage double-peau, soubassement parpaing, toiture terrasse bacs métalliques, trame 18 x 18, hauteur sous poutre 8 m et 6 quais de chargement,
- un terrain à usage de parking

Le tout cadastré, savoir :

| SECTION | NUMERO | LIEUDIT | CONTENANCE |
|---------|--------|----------------------------|------------------|
| M | 3850 | 107 Boulevard Jules Durand | 00 ha 01 a 66 ca |
| M | 4746 | 45 Boulevard Jules Durand | 07 ha 18 a 51 ca |
| M | 5326 | Rue Jules Delamare | 00 ha 15 a 44 ca |
| TOTAL | | | 07 ha 34 a 61 ca |

CHAPITRE 1 - PERIODE PREALABLE À LA LOCATION

ARTICLE B.1 : ACQUISITION DE L'IMMEUBLE

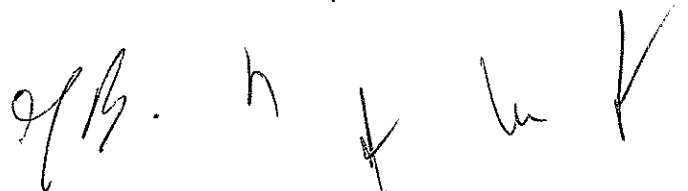
MODALITES D'ACQUISITION

L'immeuble a été acquis par le CREDIT-BAILLEUR de :

La Société dénommée **LA VALLEE BERREULT**, Société à responsabilité limitée au capital de 10.000,00 EUR, dont le siège est à BEAUVAIS (60000), 22 avenue Blaise Pascal, identifiée au SIREN sous le numéro 489917716 et immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés de BEAUVAIS.

Aux termes d'un acte reçu par Maître Anne BECHU, Notaire à PARIS, aujourd'hui même, antérieurement aux présentes.

Cette acquisition a eu lieu moyennant le prix principal de **VINGT MILLIONS HUIT CENT QUARANTE DEUX MILLE EUROS (20.842.000,00 EUR) TTC** s'appliquant savoir :





Dossier suivi par : Ségolène Sarkissian – 02 35 19 69 42

Objet : ICPE - avis usage futur du site

Réf. : SS/2021 - 24

P.J. : Extrait du Répertoire du patrimoine du PLU du Havre

Monsieur,

Vous avez fait parvenir le 19 mars dernier un courrier à la ville du Havre relatif au projet de votre future activité d'entrepôts à vocation de logistique au Havre, relevant des ICPE (Installation Classée pour la Protection de l'Environnement). Nous avons bien pris note que ce dernier courrier annule et remplace votre courrier en date du 23 février 2021.

Dans ce contexte et conformément à la législation, vous souhaitez déterminer l'usage futur du site. La Communauté Urbaine Le Havre Seine Métropole est compétente en matière d'urbanisme et de planification. De fait, l'avis sur l'usage futur du site relève du Président de la Communauté Urbaine.

Ces bâtiments se situent au 45, rue Jules Delamare (parcelle n° M4746). Le terrain concerné par la future activité est couvert par le secteur UEa du PLU du Havre, correspondant aux franges est du quartier Vallée-Béreult et à la partie sud de la gare de triage de Soquence de la zone urbaine à dominante économique (UE).

Lorsque votre activité sera mise à l'arrêt définitif, vous proposez un usage de logistique, stockage et activités administratives accessoires comme usage futur du site. Ce dernier est compatible avec ceux définis à ce jour dans le règlement en vigueur du PLU du Havre (UEa). Par conséquent, votre proposition sur le type d'usage futur du site reçoit un avis favorable.

Monsieur François GAUCHER
Gérant
EPONA CAPITAL SARL
119, bureaux de la Colline
92213 SAINT CLOUD CEDEX

.../...

Par ailleurs, je vous remercie de bien vouloir noter que ce bâtiment est recensé dans le Répertoire du patrimoine du PLU du Havre, dont un extrait est joint à ce courrier.

Document également consultable en suivant ce lien :

<https://www.lehavre.fr/sites/default/files/atoms/files/4.1.3. rgmt repert patri approb 191219.pdf>

En conséquence, des prescriptions ont été établies de nature à assurer la préservation de ces entrepôts industriels. De plus, ce recensement induit, conformément au code de l'urbanisme, que les travaux y étant réalisés, non soumis à permis de construire, sont précédés d'une déclaration préalable et leur démolition est subordonnée à la délivrance d'un permis de démolir.

Je vous prie de croire, Monsieur, à l'assurance de mes sentiments les meilleurs.

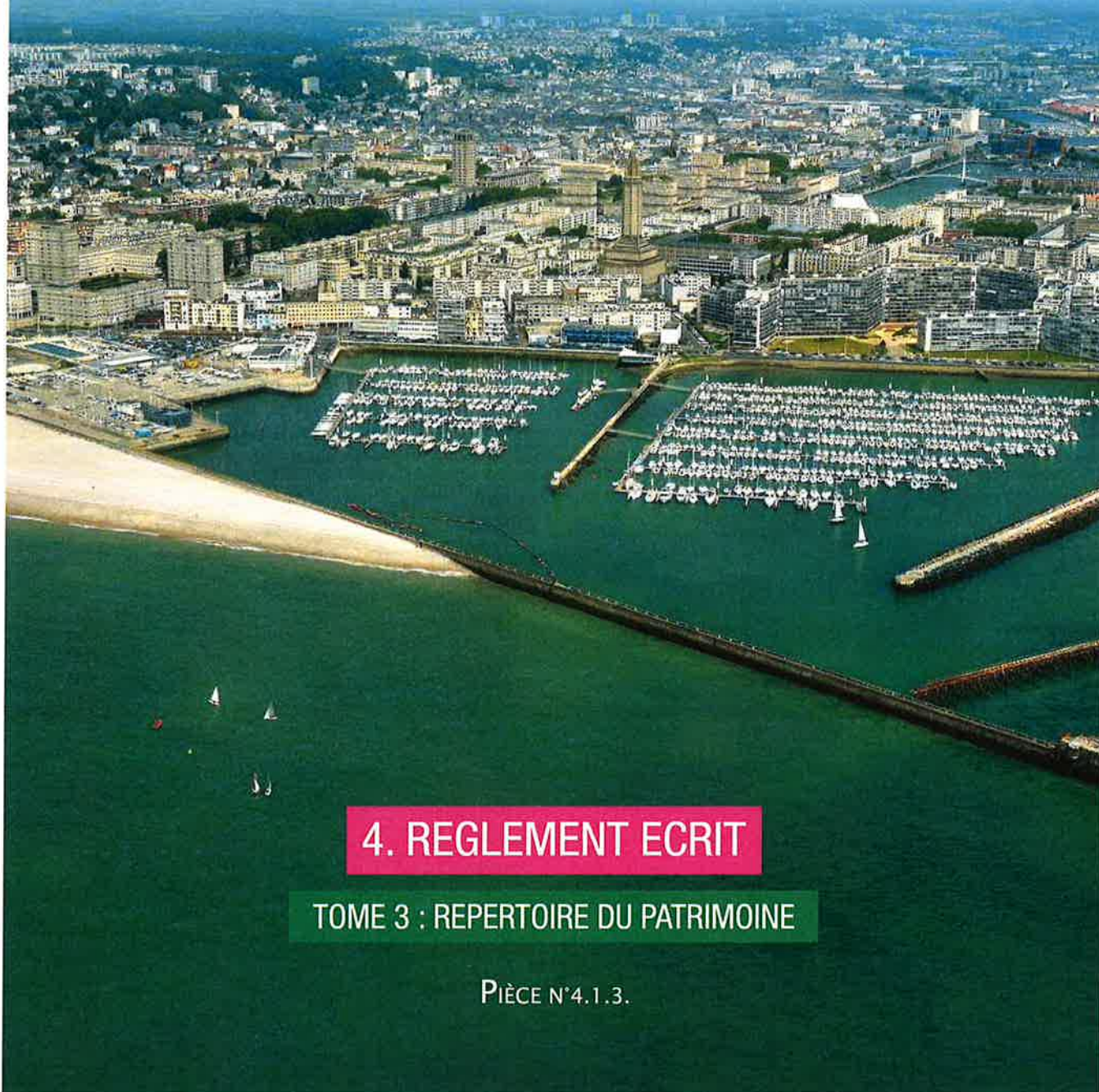
Pour le Président et par délégation
Florent SAINT-MARTIN

Vice-président





PLAN LOCAL D'URBANISME
DE LA VILLE DU HAVRE



4. REGLEMENT ECRIT

TOME 3 : REPERTOIRE DU PATRIMOINE

PIÈCE N°4.1.3.

PLU prescrit le 21 septembre 2015
PLU arrêté le 12 novembre 2018
PLU approuvé le 19 décembre 2019

**leHavre**



Le présent document est constitué comme suit :

Introduction

1/ SOMMAIRE des éléments par quartier

Ce sommaire renvoie notamment à la page de la fiche dans le Répertoire et à la planche du règlement graphique représentant l'élément.

2/ CARTOGRAPHIES ET FICHES par quartier

Les fiches décrivent chaque élément et énoncent les prescriptions y étant liées.

3/ SOMMAIRE DE FIN par nature d'éléments

Ce sommaire renvoie notamment à la page de la fiche dans le Répertoire et à la planche du règlement graphique représentant l'élément.

Introduction :

1/ PROTECTION POUR DES MOTIFS D'ORDRE CULTUREL, HISTORIQUE ET ARCHITECTURAL

En application de l'article L. 151-19 du code de l'urbanisme, le présent Répertoire du patrimoine (tome 3 du règlement écrit) et le règlement graphique (pièce n°4.2. du PLU) :

- identifient le patrimoine bâti, paysager et les éléments de paysage à protéger pour des **motifs d'ordre culturel, historique et architectural** ;
- définissent des prescriptions de nature à assurer leur préservation.

Par conséquent, en vertu de l'article R. 151-41 du code de l'urbanisme, les travaux y étant réalisés non soumis à un permis de construire sont précédés d'une déclaration préalable et leur démolition est subordonnée à la délivrance d'un permis de démolir.

Pour tous les éléments, le cerfa à utiliser pour la déclaration préalable est le n°13404-06 (référence au moment de l'approbation du présent PLU). A la page 3/15, à la question 4.1, il faut cocher « modification ou suppression d'un élément protégé par un plan local d'urbanisme... »

* * *

2/ PROTECTION POUR DES MOTIFS D'ORDRE ECOLOGIQUE

En application de l'article L 151-23 du code de l'urbanisme, le présent Répertoire du patrimoine (tome 3 du règlement écrit) et le règlement graphique (pièce n°4.2. du PLU) :

- identifient les éléments de paysage et les sites et secteurs à protéger pour des **motifs d'ordre écologique** ;
- définissent des prescriptions de nature à assurer leur préservation.

Par conséquent, en vertu de l'article R. 151-43 du code de l'urbanisme, les travaux y étant réalisés non soumis à un permis de construire sont précédés d'une déclaration préalable et leur démolition est subordonnée à la délivrance d'un permis de démolir.

Pour tous les éléments, le cerfa à utiliser pour la déclaration préalable est le n°13404-06 (référence au moment de l'approbation du présent PLU). A la page 3/15, à la question 4.1, il faut cocher « modification ou suppression d'un élément protégé par un plan local d'urbanisme... »

Chaque élément porte un code présenté comme tel : 01-0001.

Les 2 premiers chiffres de ce code représentent le **code nature** qui va de 01 à 44, décliné comme suit :

- 01 - Edifices spécifiques (religieux, militaires ou sportifs)
- 02 - Maison de ville à pan de bois
- 03 - Maison de ville et immeuble en pierre de taille
- 04 - Bâti en brique artisanale et maçonnerie composite
- 05 - Maison néo-classique en brique enduite
- 06 - Immeuble néo-classique en brique enduite
- 07 - Maison académique en brique manufacturée
- 08 - Immeuble académique en brique manufacturée
- 09 - Maison et entrepôt pignon en brique manufacturée
- 10 - Maison ouvrière accolée
- 11 - Villa néo-normande
- 12 - Construction éclectique
- 13 - Villa et immeuble d'inspiration art nouveau
- 14 - Maison années 1920
- 15 - Maison d'inspiration art déco
- 16 - Immeuble d'inspiration art déco
- 17 - Maison années 1930-1940
- 18 - Reconstruction conventionnelle individuelle
- 19 - Reconstruction conventionnelle collective
- 20 - Reconstruction moderniste ou générique individuelle
- 21 - Reconstruction ossaturiste
- 22 - Classicisme structurel
- 23 - Maison préfabriquée après-guerre
- 24 - Reconstruction générique collective
- 25 - Reconstruction spécifique
- 26 - Classicisme moderne
- 27 - Maison conventionnelle
- 28 - Industrialisation lourde horizontale
- 29 - Industrialisation lourde verticale
- 30 - Industrialisation lourde type plot
- 31 - Style "Modèles"
- 32 - Maison réglementation thermique pavillonnaire
- 33 - Immeuble réglementation thermique dent creuse postmoderne
- 34 - Immeuble réglementation thermique dent creuse volume non conventionnel
- 35 - Immeuble réglementation thermique "balnéaire"
- 36 - Immeuble réglementation thermique isolé cubique
- 37 - Entrepôt ou docks
- 38 - Arbres remarquables
- 39 - Espaces verts, secteurs de clos et masures et fossés plantés
- 40 - Bassins
- 41 - Alignements d'arbres
- 42 - Zone humide
- 43 - Mare (rôle hydraulique)
- 44 - Talus cauchois, haie et fossé (rôle hydraulique)

37-0010 - ENTREPOT INDUSTRIEL

45 rue Jules Delamare



CLASSIFICATION : 37 - Entrepôt ou docks

PROPRIETAIRE : Propriété privée

DESCRIPTION

L'ensemble industriel du boulevard Jules Durand s'est constitué entre le début du XXème siècle et les années 60 au fur et à mesure que l'activité économique s'est développée vers l'est. Cet ensemble monumental présente une diversité de bâtiments à l'architecture soignée, révélatrice des différents courants et de l'évolution des outils industriels.

PRESCRIPTIONS

Ensemble de bâtiments à vocation industrielle présentant un intérêt patrimonial, historique et architectural. Il sera demandé de préserver et consolider leur intégrité. Ainsi, les murs présentant des calepinages de briques, des modules de bétons travaillés ou tout autre matériau de qualité ne pourront faire l'objet d'un recouvrement. Les éléments décoratifs seront conservés et restaurés, tout comme les murs de clôtures d'époque et les toitures coiffées de sheds. Toute évolution du bâti devra faire l'objet d'une réflexion architecturale générale et ne pourra dénaturer l'esprit des lieux.