

XPO Logistics

Demande d'enregistrement



**Plateforme logistique
Saint-Martin-Sur-Le-Pré (51)**

Pièces nécessaires à l'instruction

Version 01 | Décembre 2020

Dossier réalisé avec le concours de



Pôle Technologique Henri Farman - 10, rue Clément Ader - BP 1018 - 51685 REIMS cedex 2

Tél. : 03 26 82 32 55 - Fax : 03 26 82 37 46 - E-mail : info@gnat.fr - Site : www.gnat.fr

Identifiant TVA : FR 23307 047 522 - SIRET 307 047 522 00023 - APE 7112 B - SOCIETE ANONYME AU CAPITAL DE 225 000 Euros

Liste des pièces obligatoires

<u>PIECE JOINTE 1</u>	Carte au 1/25 000
<u>PIECE JOINTE 2</u>	Plan des abords
<u>PIECE JOINTE 3</u>	Plan d'ensemble
<u>PIECE JOINTE 4</u>	Extrait du Plan Local d'Urbanisme
<u>PIECE JOINTE 5</u>	Capacités techniques et financières
<u>PIECE JOINTE 6</u>	Analyse de conformité (8° de l'article R.512-46-4 du code de l'environnement)

Liste des pièces complémentaires

<u>PIECE JOINTE 7</u>	Demande d'aménagement des prescriptions
<u>PIECE JOINTE 9</u>	Avis du maire
<u>PIECE JOINTE 12</u>	Compatibilité aux plans, schémas et programmes

PROJET NON CONCERNE PAR LES PIECES JOINTES 8, 10, 11, 13, 14, 15, 16 ET 17

Liste des pièces volontairement transmises

PIECE JOINTE 18

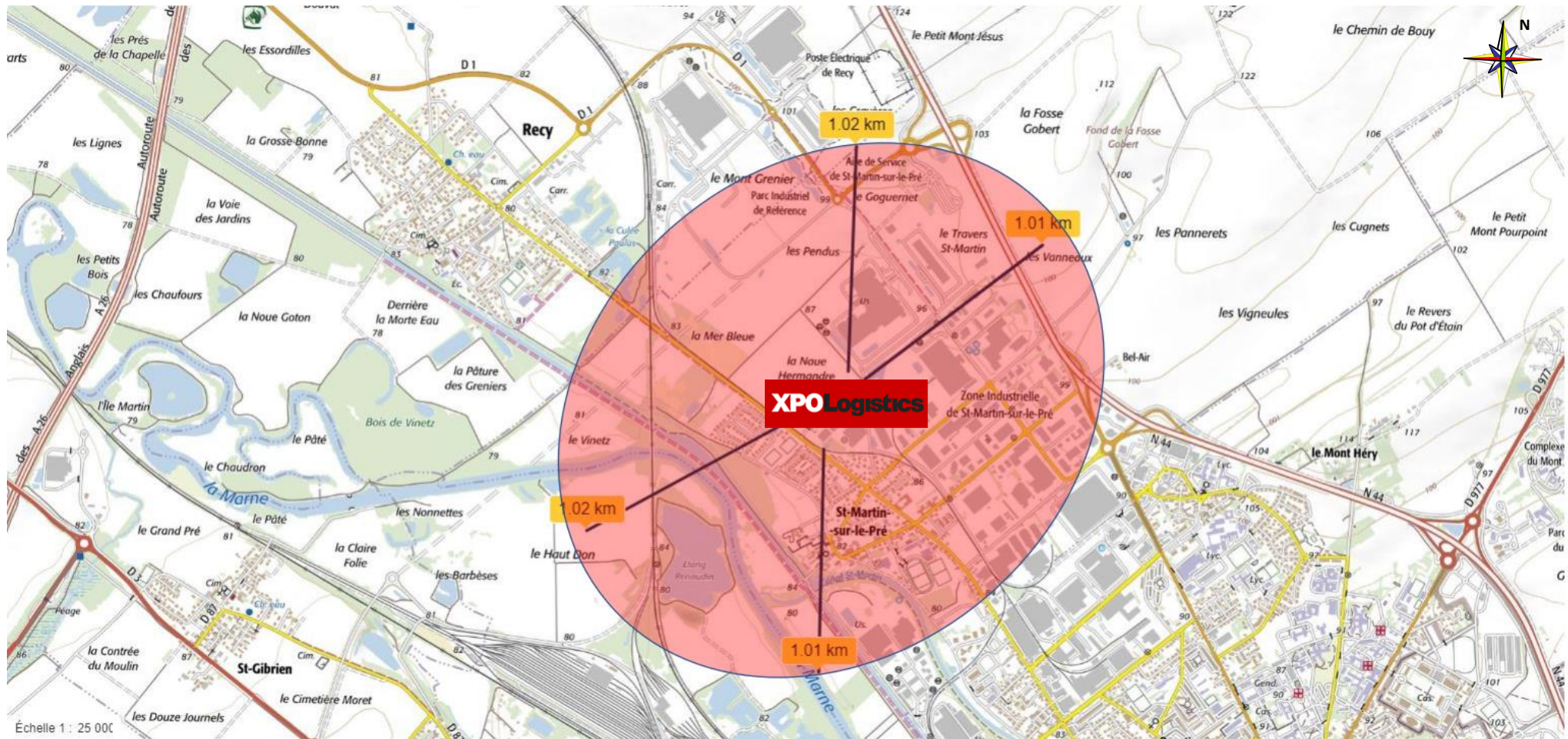
Actes administratifs

Pièce jointe 1

CARTE AU 1/25 000

Source : IGN Série Bleue – GNAT ingénierie

CARTE DE LOCALISATION



— Rayon de 1 km autour du projet

Echelle 1/25 000
Juin 2020

Pièces nécessaires à l'instruction
GNAT ingénierie - Demande d'enregistrement

Pièce jointe 2

PLAN DES ABORDS

Source : GNAT ingénierie

Remarque

L'arrêté ministériel de prescriptions générales du 11 avril 2017 fixe des distances d'isolement. Ces distances n'ont pas vocation de distances d'éloignement (Cf. Note de doctrine 2012-264/GLB/GLB du 5 septembre 2012).

Distances minimales à faire figurer sur le plan des abords de l'installation : 100 m

Note de doctrine 2012-264/GLB/GLB du 05/09/12 sur les conditions d'isolement ou d'éloignement applicables aux ICPE

1. Valeur juridique de telles règles

Des règles d'éloignement peuvent être imposées aux installations nouvelles par des arrêtés ministériels de prescriptions en application [des articles L. 512-5, L 512-7](#) ou [L 512-10 du code de l'environnement](#).

Les prescriptions des arrêtés ministériels ICPE ne s'imposent qu'aux exploitants des ICPE et pas aux tiers : dès lors que ces distances portent sur l'intérieur des sites (distances minimales entre l'installation et les limites de propriété (ou du terrain dont la maîtrise foncière est assurée) elles sont maîtrisables par l'exploitant et peuvent être exigées pendant toute la vie de l'installation. Elles sont alors qualifiées de « distances d'isolement ». En revanche, dès lors qu'elles portent sur l'extérieur du site (obligation d'implanter l'installation à une distance minimale des tiers), elles ne s'appliquent qu'au moment de la création de l'installation et l'exploitant ne peut être responsable du fait qu'un tiers s'installerait ultérieurement à proximité de son installation à une distance inférieure ; ces distances sont appelées « *distances d'éloignement* ».

PLAN DES ABORDS

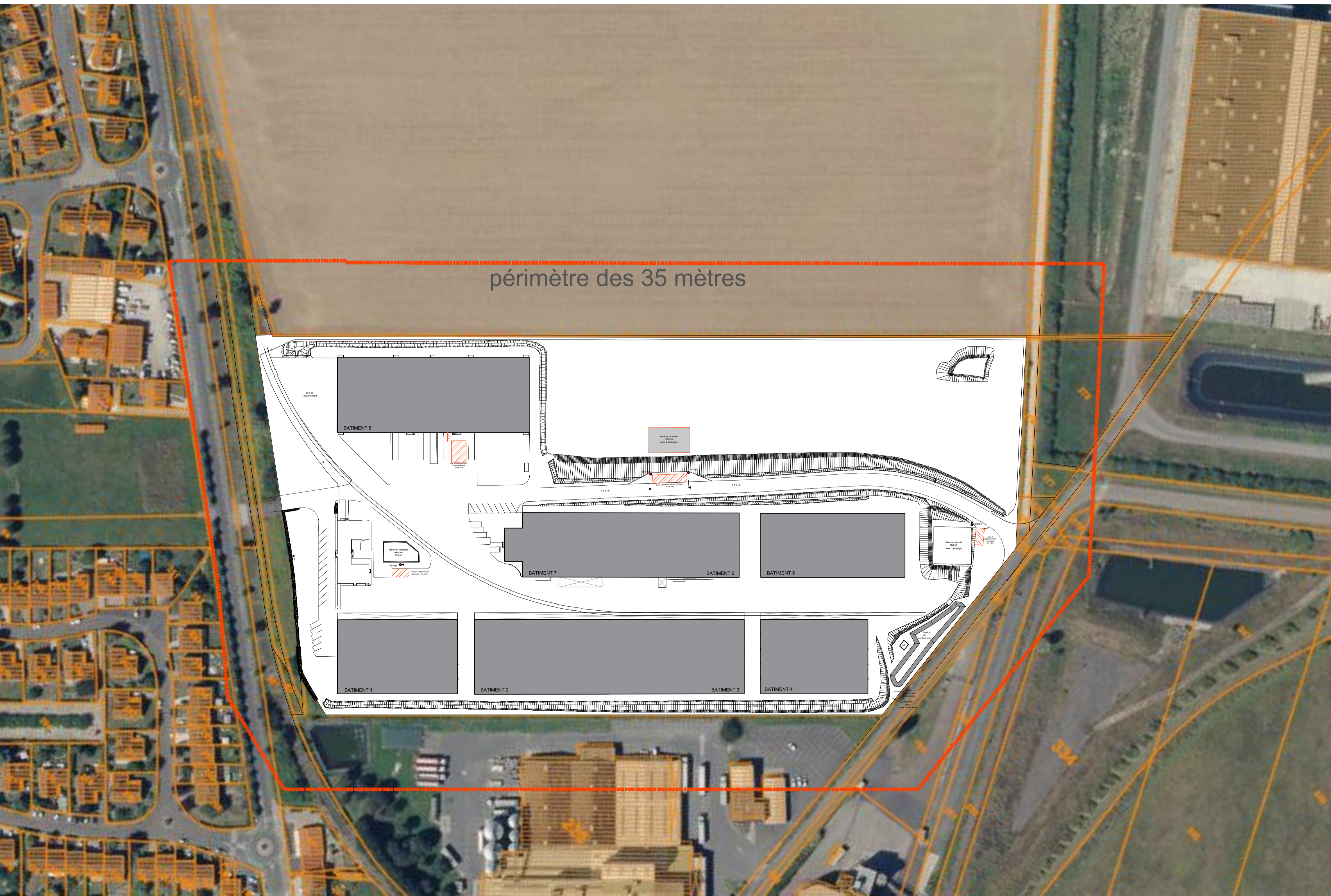


- Rayon de 100 m
- Limites parcellaires

Pièce jointe 3

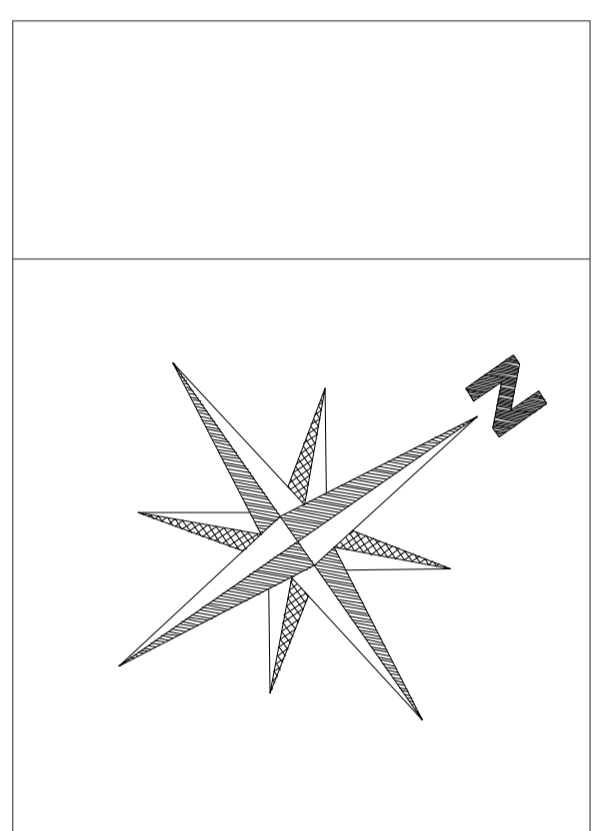
PLAN D'ENSEMBLE

Sources : Cabinet DRM / GNAT ingénierie



périmètre des 35 mètres

XPO VOLUME MGCA FRANCE



GNAT
INGENIERIE

MAITRE D'OEUVRE - INGENIEUR CONSEIL
10, rue Général Anet - BP 11018 - 51855 REIMS CEDEX 3
TEL: 03.26.82.32.55 FAX: 03.26.82.37.46
E-mail : info@gnat.fr

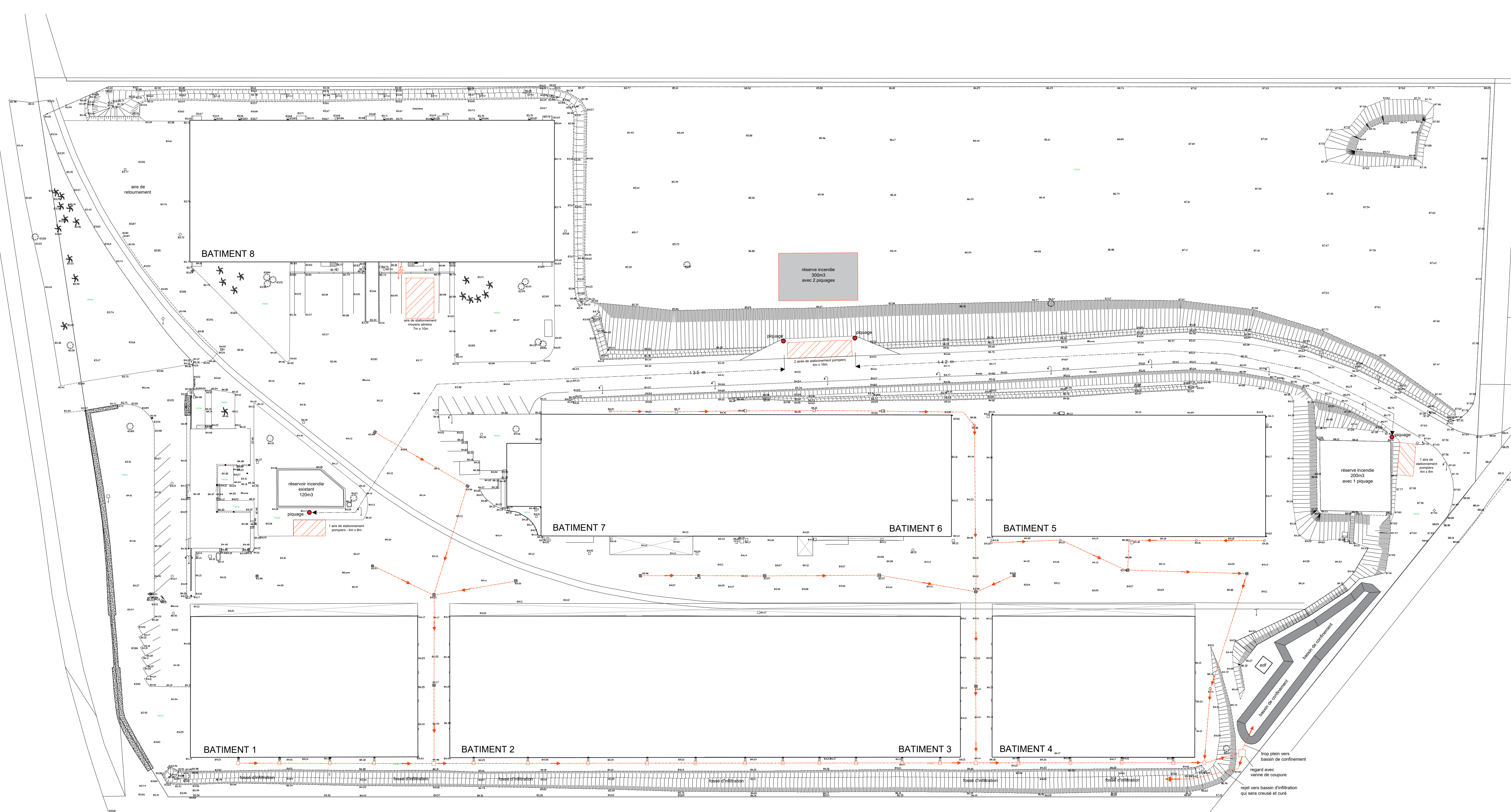
DOSSIER ICPE SITE ST MARTIN SUR LE PRE

PERIMETRE DES 35 M

NOTA: Le présent plan ne constitue pas un document technique ayant valeur de plan d'exécution, mais un document administratif. GNAT Ingénierie dégage toute sa responsabilité sur l'utilisation de ce plan pour la réalisation des travaux

INDICE	MODIFICATIONS	DATE	DESS.

PHASE	N° DOSSIER
ICPE	16.55.002.M
CHEF DE PROJET	DESSINE PAR
REF INFO	ECHELLE
ICPE-MASSSE 35m.dwg	1 / 1 000
VISA PROJET	DATE
30-07-2020	
A	B
C	D
E	F
G	H



XPO VOLUME MGCA FRANCE

GNAT
INGÉNIEURIE

MATRE D'ŒUVRE - INGÉNIEUR CONSEIL
10, rue Duval Aler - BP 91108 - 59890 HELLEU
TEL: 03 20 85 32 50 FAX: 03 20 85 37 46
E-mail: info@gnat.fr

DOSSIER ICPE SITE ST MARTIN SUR LE PRE

PLAN MASSE DES RESEAUX

PHASE	N° DOSSIER
ICPE	16.55.002.M
CHIEF DE PROJET	DESSINE PAR
REF INFO	ECHELLE
ICPE-st-martin-sur-le-pre.dwg	1 / 400
VISA PROJET	DATE
	30-07-2020
A	B
C	D
E	F
G	H

NOTA: Le présent plan ne constitue pas un document technique ayant valeur de plan d'exécution, mais un document administratif. GNAT Ingénierie dégage toute sa responsabilité sur l'utilisation de ce plan pour la réalisation des travaux.

INDICE	MODIFICATIONS	DATE	DESS.

Pièce jointe 4

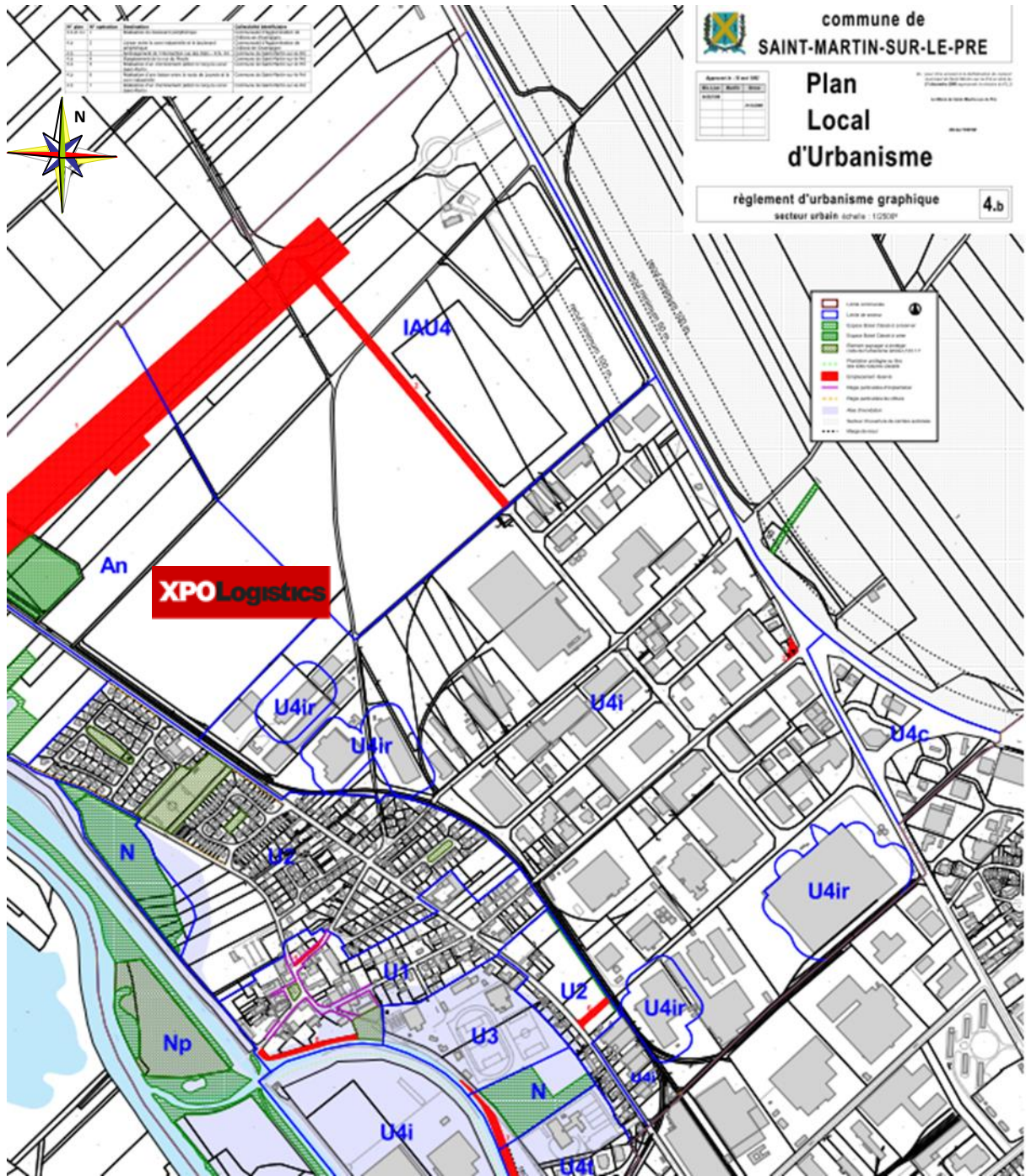
EXTRAIT DU PLAN LOCAL D'URBANISME

Source : Mairie de Saint-Martin-Sur-Le-Pré

La commune de Saint-Martin-Sur-Le-Pré (51) dispose d'un Plan Local d'Urbanisme approuvé le 15 mai 1992, révisé le 21 décembre 2006.

XPO Volume MGCA France prend place en zone U4. Aucune mention particulière (interdiction ou condition) relative aux installations classées ne figure dans le règlement.

Les activités et stockages d'XPO Volume MGCA France sont donc autorisées.



ZONAGE PLU
Echelle non contractuelle



commune de

SAINT-MARTIN-SUR-LE-PRE

Approuvé le : 15 mai 1992

Mis à jour	Modifié	Révisé
04/02/1998		
		21/12/2006

Vu : pour être annexé à la délibération du conseil municipal de Saint-Martin-sur-le-Pré en date du 21 décembre 2006 approuvant la révision du P.L.U.

Le Maire de Saint-Martin-sur-le-Pré,

Michel FORTIN

Plan Local d'Urbanisme

**règlement d'urbanisme :
littéral**

4.a

CHAPITRE 4

DISPOSITIONS RELATIVES A LA ZONE U 4

La zone U4 correspond aux zones d'activités.

Elle comprend :

- un secteur U4(c) à vocation commerciale ;
- un secteur U4(i) à vocation industrielle ;
- un secteur U4(t) à vocation tertiaire ;
- un secteur U4(ir) correspondant aux périmètres de protection d'installations classées pour la protection de l'environnement ;
- un secteur () soumis à un aléa d'inondation.

Les termes signalés par () sont définis dans le lexique (page 59 du présent règlement).

Les dispositions du présent règlement sont applicables à tous travaux, constructions, plantations, affouillements ou exhaussements des sols, ouvrages, installations et opérations réalisés sur des terrains* ou parties de terrain localisés dans la zone.

U 4 1 OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL INTERDITES

Sont interdits :

Dans le secteur U4(c) :

- les constructions destinées à l'industrie ;
- les constructions destinées à la fonction d'entrepôt ;
- les constructions destinées à l'exploitation agricole ;
- les aérogénérateurs* ;
- les pylônes ;
- les carrières ;
- l'aménagement des terrains destinés à l'accueil des campeurs et des caravanes ainsi que les habitations légères de loisirs ;
- le stationnement des caravanes isolées ;
- les garages en bande (3 unités et plus) non liés à une construction admise dans la zone.

Dans le secteur U4(i) :

- les constructions destinées à l'hébergement hôtelier ;
- les constructions destinées au commerce de détail ;
- les constructions destinées à l'exploitation agricole ;
- les aérogénérateurs ;
- les carrières ;
- l'aménagement des terrains destinés à l'accueil des campeurs et des caravanes ainsi que les habitations légères de loisirs ;
- le stationnement des caravanes isolées ;
- les parcs d'attraction ;
- les aires de jeux et de sports ouvertes au public ;
- les garages en bande (3 unités et plus) non liés à une construction admise dans la zone.

Dans le secteur U4(t) :

- les constructions destinées à l'artisanat ;
- les constructions destinées à l'industrie ;
- les constructions destinées à la fonction d'entrepôt ;
- les constructions destinées à l'exploitation agricole ;
- les aérogénérateurs ;
- les pylônes ;

- les carrières ;
- l'aménagement des terrains destinés à l'accueil des campeurs et des caravanes ainsi que les habitations légères de loisirs ;
- le stationnement des caravanes isolées ;
- les parcs d'attraction ;
- les dépôts de véhicules neufs ou d'occasion susceptibles de contenir au moins 10 unités ;
- les garages collectifs de caravanes ;
- les garages en bande (3 unités et plus) non liés à une construction admise dans la zone.

U4 2 OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL SOUMISES A DES CONDITIONS PARTICULIERES

Sont admis :

Dans le secteur U4(c) :

- les constructions destinées à l'habitation à condition qu'elles soient destinées au logement de personnes dont la présence est nécessaire pour assurer la direction, le gardiennage ou la surveillance des établissements édifiés dans la zone ;
- les antennes de radiotéléphonie mobile à condition qu'elles soient intégrées au bâti ;
- les installations classées, quel que soit le régime auquel elles sont soumises, à condition qu'elles soient compatibles avec la vocation de la zone et qu'elles ne causent pas de nuisances incompatibles avec le voisinage ;
- les parcs d'attraction à condition qu'ils soient liés à une activité admise dans la zone ;
- les dépôts de véhicules neufs ou d'occasion susceptibles de contenir au moins 10 unités à condition d'être destinés à la vente, la location ou la réparation ;
- les affouillements et exhaussement des sols s'ils doivent permettre d'améliorer le paysagement de la zone.

Dans le secteur U4(i) :

- les nouvelles constructions destinées à l'habitation à condition qu'elles soient destinées au logement de personnes dont la présence est nécessaire pour assurer la direction, le gardiennage ou la surveillance des établissements édifiés dans la zone et qu'elles soient intégrées aux constructions admises dans la zone ;
- les pylônes à condition qu'ils soient implantés en recul de 50 mètres minimum par rapport aux zones d'habitation ;
- les antennes de radiotéléphonie mobile à condition qu'elles soient implantées en recul de 50 mètres minimum par rapport aux zones d'habitation ;
- les installations classées, quel que soit le régime auquel elles sont soumises, à condition qu'elles soient compatibles avec la vocation de la zone et qu'elles ne causent pas de nuisances incompatibles avec le voisinage ;
- les dépôts de véhicules neufs ou d'occasion susceptibles de contenir au moins 10 unités à condition d'être destinés à la vente, la location ou la réparation.

Dans le secteur U4(t) :

- les constructions destinées à l'habitation à condition qu'elles soient destinées au logement de personnes dont la présence est nécessaire pour assurer la direction, le gardiennage ou la surveillance des établissements édifiés dans la zone ;
- les antennes de radiotéléphonie mobile à condition qu'elles soient intégrées au bâti ;
- les installations classées, quel que soit le régime auquel elles sont soumises, à condition qu'elles soient compatibles avec la vocation de la zone et qu'elles ne causent pas de nuisances incompatibles avec le voisinage ;
- les affouillements et exhaussement des sols s'ils doivent permettre d'améliorer le paysagement de la zone.

Dans le secteur U4(ir), il est fait application, selon le cas, de l'arrêté préfectoral du 1^{er} mars 1991 relatif à la société POREAUX, de l'arrêté préfectoral du 5 décembre 1986

relatif à la société COPAM, de l'arrêté préfectoral du 8 juin 2004 relatif à la société SCAPEST, de l'arrêté préfectoral du 31 décembre 1992 pour les sociétés HENKEL et ECOLAB (HENKEL FRANCE et HENKEL HYGIENE), et de l'arrêté préfectoral du 15 juin 1999 pour la société COHESIS (AGRO BRIE CHAMPAGNE A.B.C.) ou de tout document les complétant (voir document n° 5.g "Annexes complémentaires").

En outre, dans le secteur () soumis à un aléa d'inondation, il est fait application de l'article R.111-2 du Code de l'urbanisme dans l'attente de l'approbation du Plan de Prévention des Risques.

U4 3 **CONDITIONS DE DESSERTE DES TERRAINS* PAR LES VOIES PUBLIQUES OU PRIVEES ET ACCES**

3-1 **Champ d'application**

Les dispositions du présent article sont applicables aux voies de desserte publiques ou privées et aux accès.

La voie de desserte est celle donnant accès au terrain sur lequel est projetée la construction, quel que soit son statut, public ou privé.

L'accès est le portail, le porche ou la bande de terrain par lequel les véhicules pénètrent depuis la voie de desserte.

3-2 **Conditions de desserte par les voies publiques ou privées**

Les caractéristiques des voies de desserte doivent :

- être adaptées à l'importance et à la destination des constructions qu'elles doivent desservir ;
- permettre l'approche du matériel de lutte contre l'incendie et des services de sécurité.

Les voies nouvelles en impasse d'une longueur de plus de 200 mètres doivent comporter dans leur partie terminale une plate-forme d'évolution permettant aux poids-lourds et aux véhicules des services publics de faire aisément demi-tour.

Dans les secteurs U4(i) et U4(ir), les voies nouvelles doivent avoir une largeur minimale d'emprise* de 10 mètres et une largeur minimale de chaussée* de 6 mètres.

3-3 **Conditions relatives aux accès**

Les accès automobiles doivent être adaptés à la circulation des poids-lourds et aménagés de façon à apporter la moindre gêne à la circulation publique.

Dans les secteurs U4(i) et U4(ir), les accès automobiles doivent avoir une largeur minimale de passage de 5 mètres.

Aucun accès ne peut être créé depuis la R.N. 44.

U4 4 **CONDITIONS DE DESSERTE DES TERRAINS* PAR LES RESEAUX PUBLICS**

4-1 **Alimentation en eau potable**

Toute construction ou installation nécessitant une alimentation en eau potable doit être raccordée au réseau public de distribution.

4-2 **Assainissement**

4-2-1 Eaux usées

Toute construction ou installation doit être raccordée au réseau public d'assainissement.

4-2-2 Eaux pluviales

Les terrains doivent être pourvus de dispositifs individuels d'infiltration des eaux pluviales.

Pièce jointe 5

CAPACITES TECHNIQUES ET FINANCIERES

Source : XPO Volume MGCA France

Capacités techniques et financières

A - PERSONNEL ET HORAIRES DE FONCTIONNEMENT

1 - Effectif

L'effectif de l'établissement est d'environ 10 personnes, susceptibles d'être renforcées par du personnel intérimaire en période de forte activité.

2 - Horaires de fonctionnement

Le personnel affecté aux activités d'entreposage est présent de 6h00 à 20h00, en période de forte activité.

B - CAPACITE TECHNIQUE ET EXPERIENCE

Source : www.xpo.com

1 - Historique

Du site

La plateforme a été construite par tranches, de 1968 à 1998 :

- de 1968 à 1980 pour les magasins 1 à 7 ;
- en 1998 pour le magasin 8.

La plateforme, initialement dédiée aux stockages de matières dangereuses, a toujours été exploitée en activité d'entreposage.

D'XPO Logistics

XPO Logistics est une entreprise américaine fondée par Bradley S. Jacobs en 1989, dont le siège social est à Greenwich, dans le Connecticut.

Depuis sa création, elle se développe sur plusieurs continents et en Europe où elle acquiert Norbert DENTRESSANGLE, propriétaire du site de Saint-Martin-Sur-Le-Pré, en juin 2015.

2 - Expérience

XPO Volume MGCA France exploite 6 plateformes de stockage en France.

Filiale d'XPO Logistics, elle bénéficie du savoir-faire et des moyens mis en œuvre par le groupe.

Dans la logistique

La gestion des flux physiques et d'information s'appuie sur des systèmes de pilotage et de reporting de fiabilité.

Le progiciel d'optimisation logistique permet un pilotage en temps réel : connaissance immédiate des stocks, traçabilité des produits, ...

XPO Volume MGCA France dispose d'un savoir-faire dans le stockage, la préparation et la livraison de commandes.

Ses moyens de réception et stockage s'adaptent aux exigences du client.

En Europe, la branche logistique rassemble 350 sites dans 16 pays soit l'équivalent de 10 800 000 m² de surface d'entreposage (température ambiante).

Dans la sécurité

XPO Logistics s'engage au travers de sa politique de sécurité et ses investissements à réduire les probabilités de sinistre et leurs conséquences éventuelles en anticipant et assurant la sécurité et la sûreté de ses plateformes logistiques.

L'ensemble des procédures et consignes permet de mettre en oeuvre et de suivre les programmes d'amélioration continue des performances au travers d'objectifs ambitieux, à l'aide :

- d'examen détaillés de tout changement avant réalisation,
- d'analyses des risques avant réalisation de tous travaux,
- de formations du personnel à la sécurité et au respect de l'environnement,
- de l'information à tout visiteur de la conduite à tenir en cas d'alerte,
- de maintenance préventive.

La sécurité est également renforcée pour la prévention des actes de malveillance : le site est intégralement clôturé et son accès équipé d'un portail.

Les bâtiments sont verrouillés durant les heures de fermeture.

La présence d'un logement de gardien dissuade également les actes de malveillance.

Des reportings réguliers au sein du groupe assure la vigilance liée à la sécurité et la correction rapide des écarts ou défaillance :

- "plan bonne conduite" : initiative clé pour la prévention et la gestion des risques routiers au sein de l'entreprise, programme d'intégration et de formation continue destiné aux conducteurs,
- membre de la "Charte européenne de sécurité routière", sous l'égide de la Commission Européenne,
- suivi du nombre de kilomètres couverts par conducteur sans accident responsable,
- licences de travail, grâce aux certifications (ISO, SQAS*, GMP*...).

3 - Développement durable

Dans la protection de l'environnement

XPO Logistics œuvre pour son objectif prioritaire, la réduction de ses émissions de CO₂ :

- *réduction de la consommation de carburant* : investissement dans la dernière génération de véhicules Euro VI et EEV plus respectueux de l'environnement et dans des équipements favorisant les économies de carburant,
- *conduite économique* : formation des conducteurs à l'éco-conduite, mesure des performances via des outils informatiques embarqués,
- *tests de motorisation alternatives au diesel* : tests de véhicules hybrides diesel - électriques, investissements dans des véhicules GNL,
- *optimisation des plans de transport* : recherche des options multimodales les plus économiques et écologiques associant le transport routier au transport fluvial, maritime ou ferroviaire.

L'entreprise a par ailleurs été récompensée pour ses efforts menés par l'obtention en mai 2016 du Label Objectif CO₂, attribué par le ministère de l'environnement et l'ADEME*.



* Safety & Quality Assessment System, Good Manufacturing Practice

* Agence Française De l'Environnement et de la Maitrise de l'Energie

Dans la responsabilité sociétale

XPO LOGISTICS affiche aujourd'hui sa volonté de progresser au niveau sociétal par le biais notamment de ses démarches en terme de responsabilité et par ses intérêts croissants pour la sécurité et la qualité de vie de son personnel et de chacun :

- en recherchant de nouvelles façons de travailler pour répondre aux enjeux de demain,
- en encourageant la promotion interne,
- en faisant respecter les principes du Global Compact envers les droits humains, les bonnes pratiques de travail, l'environnement et la lutte anti-corruption.

C - CAPACITES FINANCIERES

1 - Structure de la société

XPO Volume MGCA France est une Société par Actions Simplifiée, au capital social de 40 000 euros.

2 - Chiffre d'affaires

XPO Volume MGCA France appartient au groupe XPO Logistics.

XPO Volume MGCA France, site de Saint Martin Sur le Pré

Son chiffre d'affaires atteint 10 200 K euros en 2019.

XPO Logistics Europe

Forte de plus de 44 000 collaborateurs, son chiffre d'affaires s'élève à 5,7 milliards d'euros en 2019.

XPO Logistics monde

Présente dans 33 pays et rassemblant 95 000 collaborateurs, son chiffre d'affaires atteint 15 milliards d'USD en 2019.

3 - Cientèle, marché

En Europe, son expertise et savoir-faire lui assure des marchés et une clientèle aux enseignes de renommée mondiale :



Pièce jointe 6

ANALYSE DE CONFORMITE

Source : GNAT ingénierie / XPO Volume MGCA France

Arrêté modifié du 11 avril 2017 relatif aux prescriptions générales applicables aux entrepôts couverts soumis à la rubrique 1510, y compris lorsqu'ils relèvent également de l'une ou plusieurs des rubriques 1530, 1532, 2662 ou 2663 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement

Article 1

Le présent arrêté s'applique aux entrepôts couverts déclarés, enregistrés ou autorisés au titre de la rubrique n° 1510 de la nomenclature des installations classées.

[Magasins 1 à 7](#)

Entrepôt autorisé par arrêtés préfectoraux en date de 1979 et 1988 (installation fonctionnant au bénéfice des droits acquis)

[Magasin 8](#)

Entrepôt nouveau

Installation classée sous un régime d'enregistrement

Cet arrêté a pour objectif d'assurer la mise en sécurité des personnes présentes à l'intérieur des entrepôts, de protéger l'environnement, d'assurer la maîtrise des effets létaux ou irréversibles sur les tiers, de prévenir les incendies et leur propagation à l'intégralité des bâtiments ou aux bâtiments voisins et de permettre la sécurité et les bonnes conditions d'intervention des services de secours.

[Magasins 1 à 7](#)

Conforme – Aménagement des moyens d'extinction en accord avec le SDIS¹ (sécurité et bonnes conditions d'intervention)

[Magasin 8](#)

Conforme – Aucune zone d'effet létaux en dehors des limites de propriété, aucun tiers fixe impacté par la zone d'effet réversible

Moyens de secours dimensionnés en accord avec le SDIS

Toutefois, le service d'incendie et de secours peut, au regard des caractéristiques de l'installation (dimensions, configuration, dispositions constructives...) ainsi que des matières stockées (nature, quantités, mode de stockage...), être confronté à une impossibilité opérationnelle de limiter la propagation d'un incendie.

Non concerné – Moyens de prévention et de protection envisagés présentés au SDIS, aucune demande particulière – Validation des moyens d'extinction par les services de secours à réception des travaux

Les installations soumises à la rubrique 1510, qui relèvent par ailleurs également de l'une ou plusieurs des rubriques 1530, 1532, 2662 ou 2663 de la nomenclature des installations classées, sont entièrement régies par le présent arrêté. Les arrêtés relatifs à ces autres rubriques ne leur sont alors pas applicables.

[Magasins 1 à 7](#)

Entrepôt relevant également des rubriques 1530, 1532, 2662 et 2663

[Magasin 8](#)

Entrepôt relevant des rubriques 1510, 1530 et 1532

Article 2

Une installation nouvelle est une installation dont la preuve de dépôt de déclaration, le début de la consultation des communes sur la demande d'enregistrement, ou la signature de l'arrêté de mise à l'enquête publique sur la demande d'autorisation, est postérieure à la date de publication du présent arrêté. Les autres installations sont considérées comme existantes.

[Magasins 1 à 7](#)

Installation fonctionnant au bénéfice des droits acquis

[Magasin 8](#)

Installation nouvelle

Toutefois, les installations pour lesquelles le dépôt du dossier est antérieur au 1er juillet 2017, sont considérées comme existantes si le pétitionnaire en fait la demande au préfet.

Non concerné

Les extensions ou modifications d'installations existantes définies ci-dessus régulièrement mises en service sont considérées comme installations nouvelles lorsqu'elles nécessitent le dépôt d'une nouvelle déclaration ou demande d'enregistrement ou d'autorisation en application des articles R. 512-54, R. 512-46-23 et R. 181-46 du code de l'environnement au-delà du 1er juillet 2017, ou lorsque l'exploitant en fait la demande au préfet et que l'installation est conforme au présent arrêté.

[Magasins 1 à 7](#)

Non concerné – Aucune extension ou modification des magasins

[Magasin 8](#)

Installation nouvelle

Toutes les dispositions de l'annexe II du présent arrêté sont applicables aux installations nouvelles.

[Magasins 1 à 7](#)

Non concerné – Installation fonctionnant au bénéfice des droits acquis / Aucune extension ou modification des magasins

[Magasin 8](#)

Installation nouvelle

¹ Service Départemental d'Incendie et de Secours

Pour les installations existantes, les annexes IV, V et VI définissent les prescriptions applicables en lieu et place des dispositions correspondantes de l'annexe II.

[Magasins 1 à 7](#)

Installation concernée par l'annexe V

[Magasin 8](#)

Non concerné (installation nouvelle)

Les points de contrôles applicables aux installations soumises à déclaration sont définis dans l'annexe III du présent arrêté.

Non concerné – Installation en enregistrement

Article 3

Le préfet peut, dans les conditions prévues à l'article R. 512-52 du code de l'environnement (installations soumises à déclaration), au vu des justificatifs techniques appropriés relatifs au respect des objectifs de l'article 1^{er} ci-dessus, des circonstances locales et en fonction des caractéristiques de l'installation et de la sensibilité du milieu, adapter par arrêté préfectoral les prescriptions du présent arrêté, après avis du conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques.

Non concerné – Installation en enregistrement

Article 4

Le pétitionnaire peut, sans préjudice de la mise en oeuvre des alternatives définies dans l'annexe II du présent arrêté, demander en application de l'article L. 512-7-3 du code de l'environnement (installations soumises à enregistrement), au vu des circonstances locales et en fonction des caractéristiques de l'installation et de la sensibilité du milieu, l'aménagement des prescriptions du présent arrêté pour son installation.

A cet effet, le pétitionnaire fournit au préfet, en fonction de la nature des aménagements sollicités, soit une étude d'ingénierie incendie spécifique soit une étude technique précisant les mesures justifiant la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 du code de l'environnement, et permettant d'assurer, dans le respect des objectifs fixés à l'article 1^{er}, un niveau de sécurité au moins équivalent à celui résultant des prescriptions du présent arrêté, notamment en matière de risque incendie.

En cas d'application de cet article, le préfet sollicite l'avis du conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques sur le projet d'arrêté d'enregistrement.

[Magasins 1 à 7](#)

Non concerné – Installation fonctionnant au bénéfice des droits acquis

[Magasin 8](#)

Demande d'aménagement de prescription – Etude d'ingénierie incendie en pièce jointe 7 de la demande d'enregistrement

Article 5

Le préfet peut, dans les conditions prévues par l'article R. 181-54 du code de l'environnement (installations soumises à autorisation), au vu des circonstances locales et en fonction des caractéristiques de l'installation et de la sensibilité du milieu, adapter par arrêté préfectoral les prescriptions du présent arrêté. A cet effet, le pétitionnaire fournit au préfet une étude d'ingénierie incendie spécifique précisant les mesures justifiant la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 du code de l'environnement, et permettant, dans le respect des objectifs fixés à l'article 1^{er}, d'assurer un niveau de sécurité au moins équivalent à celui résultant des prescriptions du présent arrêté, notamment en matière de risque incendie.

Pour l'application de cet article :

- le préfet peut demander une tierce expertise en application de l'article L. 181-13 du code de l'environnement. Au vu des conclusions de cette tierce-expertise, il peut solliciter l'avis du Conseil supérieur de la prévention des risques technologiques ;
- il sollicite en tout état de cause l'avis du Conseil supérieur de la prévention des risques technologiques sur les demandes portant sur un volume maximum de matières susceptibles d'être stockées supérieur à 600 000 m³ ;
- il sollicite en tout état de cause l'avis du conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques sur le projet d'arrêté d'autorisation.

Non concerné – Installation en enregistrement

Article 6

Les arrêtés ministériels du 17 août 2016 relatif à la prévention des sinistres dans les entrepôts couverts soumis à autorisation sous la rubrique 1510, du 15 avril 2010 relatif aux prescriptions générales applicables aux entrepôts couverts relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n° 1510 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement et du 23 décembre 2008 relatif aux prescriptions générales applicables aux entrepôts couverts relevant du régime de la déclaration au titre de la rubrique n° 1510 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement sont abrogés à la date d'entrée en vigueur du présent arrêté. Les installations qui ne sont pas soumises à la rubrique 1510, mais qui relèvent de l'une ou plusieurs des rubriques 1530, 1532, 2662 ou 2663 de la nomenclature des installations classées, demeurent exclusivement régies par les arrêtés relatifs à ces rubriques.

Non concerné

ANNEXES

ANNEXE I

DÉFINITIONS

On entend par :

Aire de mise en station des moyens aériens : aire sur laquelle les engins des services d'incendie et de secours peuvent stationner pour déployer leurs moyens aériens (par exemple les échelles et les bras élévateurs articulés).

[Magasins 1 à 7](#)

Non concerné – Installation fonctionnant au bénéfice des droits acquis

[Magasin 8](#)

Une aire de stationnement côté quais

Aire de stationnement des engins d'incendie : aire sur laquelle les engins de services d'incendie et de secours peuvent stationner pour se raccorder à un point d'eau incendie.

Trois aires de stationnement des engins d'incendie

Bandes de protection : bandes disposées sur les revêtements d'étanchéité des toitures le long des murs séparatifs entre cellules, destinées à prévenir la propagation d'un sinistre d'une cellule à l'autre par la toiture.

[Magasins 1 à 7](#)

Non concerné – Installation fonctionnant au bénéfice des droits acquis

[Magasin 8](#)

Non concerné – Un seul magasin (une seule cellule)

Cellule : partie d'un entrepôt compartimenté séparée des cellules voisines par un dispositif au moins REI 120 et destinée au stockage.

[Magasins 1 à 7](#)

Magasins 2 et 3, magasins 6 et 7 : 2 cellules pour chaque ensemble de magasins

[Magasin 8](#)

Non concerné – Un seul magasin

Entrepôt couvert : installation pourvue à minima d'une toiture, composée d'un ou plusieurs bâtiments, visée par la rubrique n° 1510.

Un entrepôt composé de 8 magasins

Entrepôt ouvert : entrepôt couvert qui n'est pas fermé sur au moins 70% de son périmètre.

Aucun entrepôt ouvert

Entrepôt fermé : entrepôt qui n'est pas un entrepôt ouvert.

Entrepôt fermé

Espace protégé : espace séparé d'une cellule en feu par un dispositif au moins REI 60 et dans lequel le personnel est à l'abri des effets du sinistre. Il peut être constitué par un escalier encloué ou par une circulation enclouée. Par définition, les cellules adjacentes peuvent également constituer des espaces protégés.

[Magasins 1 à 7](#)

Espaces protégés constitués par les magasins adjacents (magasins 2 et 3, magasins 6 et 7)

[Magasin 8](#)

Aucun espace protégé

Guichet de retrait et dépôt de marchandises : zones, ou locaux (autres que les quais de chargement et de déchargement) destinés à accueillir des personnes extérieures à l'entreprise ou à l'établissement pour y retirer ou y déposer des marchandises ».

Aucun guichet de retrait

Hauteur : la hauteur d'un bâtiment d'entrepôt est la hauteur au faîtage, c'est-à-dire la hauteur au point le plus haut de la toiture du bâtiment (hors murs séparatifs dépassant en toiture).

[Magasins 1 à 7](#)

Non concerné – Installation fonctionnant au bénéfice des droits acquis (Cf. guide d'application de l'arrêté ministériel du 11 avril 2017)

[Magasin 8](#)

Hauteur au faîtage : 8,50 m

Matières dangereuses : substances ou mélanges visés par les rubriques 4XXX, 1450, 1436.

Non concerné – Aucun stockage de substance ou mélange à mention de danger

Matières stockées en masse : matières conditionnées (sacs, palettes...) y compris les emballages, empilées les unes sur les autres.

Mode de stockage retenu

Matières stockées en vrac : matières non conditionnées posées au sol, en tas, y compris les emballages.

Aucun stockage en vrac

Mezzanine : surface en hauteur qui occupe au maximum 50% (ou 85% pour le cas du textile) de la surface du niveau inférieur de la cellule et qui ne comporte pas de local fermé.

Non concerné – Aucune mezzanine

Niveau : surface d'un même plancher disponible pour un stockage ou une autre activité.

Non concerné – Aucun niveau (magasins de plain-pied)

Pompage redondant : deux pompes au moins munies d'alimentations en énergie distinctes.

/

Stockage couvert : stockage abrité par une construction dotée d'une toiture.

Stockages couverts

Stockage couvert ouvert : stockage couvert abrité par une construction dotée d'une toiture qui n'est pas fermée sur au moins 70 % de son périmètre assurant une ventilation correcte évitant l'accumulation de fumée sous la toiture en cas d'incendie.

Aucun stockage couvert ouvert

Stockage couvert fermé : stockage couvert qui n'est pas un stockage couvert ouvert.

Stockages couverts fermés représentés par les 8 magasins

Structure : éléments qui concourent à la stabilité du bâtiment, tels que les poteaux, les poutres, les planchers et les murs porteurs.

/

Support de couverture : éléments fixés sur la structure destinée à supporter la couverture du bâtiment.

/

Voie engins : voie utilisable par les engins des services d'incendie et de secours.

/

Zones de préparation des commandes : emplacements destinés à entreposer, de manière temporaire, des produits devant être expédiés ; elles peuvent se situer dans les cellules de stockage.

[Magasins 1 à 7](#)

Aucune zone de préparation de commande

[Magasin 8](#)

Zone de quais

Zones de réception : emplacements destinés à entreposer, de manière temporaire, des produits devant être stockés dans l'entrepôt abritant cette cellule ; elles peuvent se situer dans les cellules de stockage.

[Magasins 1 à 7](#)

Aucune zone de réception

[Magasin 8](#)

Zone de quais

ANNEXE II

PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES APPLICABLES AUX INSTALLATIONS CLASSÉES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT SOUMISES À LA RUBRIQUE 1510, Y COMPRIS LORSQU'ELLES RELÈVENT ÉGALEMENT DE L'UNE OU PLUSIEURS DES RUBRIQUES 1530, 1532, 2662 OU 2663 DE LA NOMENCLATURE DES INSTALLATIONS CLASSÉES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

1. Dispositions générales

1.1. Conformité de l'installation

L'installation est implantée, réalisée et exploitée conformément aux plans et documents joints au dossier de déclaration, d'enregistrement ou d'autorisation.

[Conforme – Installation détaillée dans la demande d'enregistrement](#)

1.2. Contenu du dossier

L'exploitant établit et tient à jour un dossier comportant les éléments suivants :

- une copie de la demande de déclaration, d'enregistrement ou d'autorisation et du dossier qui l'accompagne,
- ce dossier tenu à jour et daté en fonction des modifications apportées à l'installation,
- l'étude de flux thermique prévue au point 2 pour les installations soumises à déclaration, le cas échéant,
- la preuve de dépôt de déclaration ou l'arrêté d'enregistrement ou d'autorisation délivré par le préfet ainsi que tout autre arrêté préfectoral relatif à l'Installation,
- les différents documents prévus par le présent arrêté.

Ce dossier est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées et, pour les installations soumises à déclaration, de l'organisme chargé du contrôle périodique.

[Conforme – Documents archivés sur site et au siège de l'entreprise](#)

1.3. Intégration dans le paysage

L'ensemble des installations est maintenu propre et entretenu en permanence.

[Conforme – Entretien régulier des installations et de leurs abords](#)

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.

[Conforme – Espaces verts entretenus / Aucune source potentielle d'incendie](#)

Pour l'entretien des surfaces extérieures de son site (parkings, espaces verts, voies de circulation...), l'exploitant met en oeuvre des bonnes pratiques, notamment en ce qui concerne le désherbage.

[Conforme – Désherbage par une entreprise spécialisée](#)

1.4. Etat des matières stockées

L'exploitant tient à jour un état des matières stockées.

[Conforme – Etat des stocks tenu à jour et disponible](#)

L'exploitant dispose, sur le site et avant réception des matières, des fiches de données de sécurité pour les matières dangereuses, prévues dans le code du travail.

[Non concerné – Aucun stockage de substance ou mélange à mention de danger](#)

Ces documents sont tenus en permanence, de manière facilement accessible, à la disposition des services d'incendie et de secours et de l'inspection des installations classées.

[Conforme – Etat des stocks disponible pour les services de secours et l'inspection des installations classées, consultable depuis l'extérieur du site](#)

approximatives des substances, produits, matières ou déchets, présents au sein de chaque zone d'activités ou de stockage.

II. - Dispositions applicables aux installations à déclaration :

L'exploitant tient à jour un état des matières stockées.

1.5. Dispositions en cas d'incendie

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 du post-accidentelle. Il réalise notamment des prélèvements dans l'air, dans les sols et le cas échéant les points d'eau environnants, afin d'estimer les conséquences de l'incendie en termes de pollution. Le préfet peut prescrire, d'urgence, tout complément utile aux prélèvements réalisés par l'exploitant.

[Sera réalisé le cas échéant](#)

1.6. Eau

1.6.1. Plan des réseaux

Les différentes canalisations accessibles sont repérées conformément aux règles en vigueur.

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.

Le plan des réseaux d'alimentation et de collecte fait notamment apparaître :

- 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.) ;
- les ouvrages d'épuration interne avec leurs points de contrôle et les points de rejet de toute nature (interne ou au milieu).

[Conforme – Plan annexé au dossier de demande d'enregistrement](#)

1.6.2. Entretien et surveillance

Les réseaux de collecte des effluents sont conçus et aménagés de manière à être curables, étanches (sauf en ce qui concerne les eaux pluviales), et à 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.

[Non concerné – Réseaux limités aux réseaux d'assainissement des eaux usées domestiques et pluviales](#)

Par ailleurs, un ou plusieurs réservoirs de coupure ou bacs 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.

[Conforme – Un clapet anti-retour sur le point d'alimentation en eau potable](#)

Le bon fonctionnement de ces équipements fait l'objet de vérifications au moins annuelles.

[Conforme – Programme de surveillance mis en place à compter de 2021 \(contrôle annuel\)](#)

1.6.3. Caractéristiques générales de l'ensemble des rejets

Les effluents rejetés sont exempts :

- 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 décomposables ou précipitables qui, directement ou indirectement, sont susceptibles d'entraver le bon fonctionnement des ouvrages.

[Conforme – Effluents limités aux eaux usées domestiques et aux eaux pluviales](#)

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 stockage et autres surfaces imperméables, sont collectées par un réseau spécifique et traitées par un ou plusieurs dispositifs séparateurs 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.

[Argumentaire](#)

Source : Agence de l'eau SEINE NORMANDIE – Outils de bonne gestion des eaux de ruissellement en zones urbaines

Les caractéristiques des eaux pluviales sont justifiées à l'appui de données bibliographiques.

IDENTIFICATION DES SOURCES DE CONTAMINATION

Les sources de contamination des eaux pluviales peuvent provenir :

- des émissions des matériaux de construction (corrosion des métaux, additifs des produits de traitement...) ;
- du chauffage (notamment fioul et bois) ;
- du trafic automobile ;
- des émissions industrielles ;
- des rejets associés aux zones de stockage ;
- des émissions liées à l'usage de produits d'entretien, de dératisation, de pesticides.

L'analyse du potentiel de contamination passe donc par :

- l'évaluation du niveau de contamination atmosphérique ;
- le recensement des principaux matériaux qui entrent en contact avec la pluie ;
- l'évaluation de l'importance mais aussi de la nature du trafic automobile ;
- une enquête sur les pratiques d'entretien des espaces verts, de désherbage, de déverglage, ...

Certaines surfaces en général considérées comme "propres" peuvent émettre des micro-polluants : toitures comportant des éléments d'étanchéité métalliques, matériaux de couvertures synthétiques (PVC), toitures végétalisées dont les membranes d'étanchéité sont traitées avec un agent anti-racine...

A contrario, d'autres surfaces couramment considérées comme polluantes peuvent s'avérer très peu émettrices de polluants par temps de pluie. C'est le cas de certains parcs de stationnement et voiries.

Le lessivage et l'érosion des sols peuvent quant à eux être une source de MES contaminées. L'histoire du site (et le potentiel de contaminations des sols par les usages passés) est donc à prendre en compte.

Les matériaux recyclés (bois créosotés, pneus, sol substitué, ...), en fonction de leur origine, peuvent également constituer une source de contamination.

APPLICATION AU SITE D'XPO VOLUME MGCA FRANCE

Il n'y a aucune émission atmosphérique issue de l'entrepôt, excepté le chauffage de certains magasins.

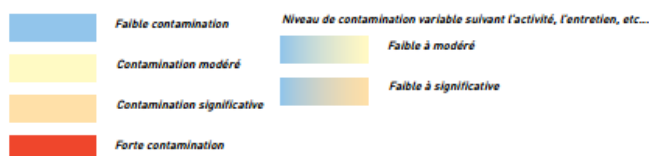
Les toitures sont constituées de fibrociment pour les magasins 1 à 7 et de bac acier pour le magasin 8 (aucune synthétique hors plaques polyester représentant une faible surface). Elles ne sont donc pas source de pollution.

Il n'y a aucun stockage vrac ou déchets lixiviables en extérieur.

Il n'y a aucun entretien particulier pour les espaces verts.

Pour ce qui concerne le stationnement, il se limite aux véhicules du personnel et des visiteurs ainsi que de quelques camions. D'après le tableau ci-après, la contamination des eaux de ruissellement est faible :

			Paramètres globaux	Métaux	Micropolluants organiques	
Bâtiments	Toitures	Couvertures métalliques (Cu, Pb, Zn,...)	-	++/+++	-RA	
		Autres	Toits tuiles ou ardoises avec éléments métalliques	-	+/** (si Pb)	-RA/+ ++ dans les mois qui suivent un traitement anti-mousses (biocides)
			Toits tuiles ou ardoises avec éléments métalliques	-	-	-RA/+
		Toits terrasse	non végétalisé	-	-	+/** (HAP, phthalates, FBDE?, alkylphénols?) risques démissions par les membranes d'étanchéité (non quantifiés actuellement)
	végétalisé		+	++ si autoprotection en métal ou évacuation en plomb - ++ si évacuation en plomb	+/** (mécoprop)	
	Facades		-	Risques d'émissions de polluants mais manque de données sur le flux		
Parkings et voiries	Parkings	faible renouvellement, type parking événementiel (centre de congrès, salle de spectacle,...)	-	+	+	
		renouvellement moyen, type zone résidentielle, parking d'entreprise	+	++	++	
		fort renouvellement, type zone commerciale, centre-ville	++	+++	+++	
	Voiries	faible trafic, bonne fluidité	-	+	+	
		faible trafic, bonne fluidité	+	++	++	
		fort trafic, bonne fluidité mais présence de feux et stops	+	++	++	
		trafic non fluide	++	+++	+++	
Zones piétonnes imperméables et places		-RA / ++ selon l'activité dans la zone et la nature des revêtements	-RA / +	-RA / +		
Espaces vert	risque de contamination du ruissellement par les produits phytosanitaires	+/** selon la surface	-RA	-RA / ++ selon le traitement des espaces verts		



RA : Retombées Atmosphériques

IMPORTANCE RELATIVE DE LA CONTAMINATION DES EAUX DE RUISSELLEMENT
DE DIFFERENTS TYPES DE SURFACES URBAINES
Source : Agence de l'eau SEINE NORMANDIE

EVALUATION DU POTENTIEL DE CONTAMINATION DES EAUX DE RUISSELLEMENT DE CHAUSSEE / VOIRIES

Le niveau de contamination chronique des eaux de ruissellement de voirie dépend de l'intensité du trafic automobile (en nombre de véhicules par jour) mais aussi et surtout de la nature de ce trafic : type de véhicules, fluidité du trafic...

Le flux produit par le site (masse sur une année) est lié à la surface en jeu (largeur et longueur de la voirie, nombre de places de parking). En effet, toutes choses égales par ailleurs, plus la surface est importante, plus la quantité d'eau de ruissellement est importante. Pour une contamination équivalente des eaux de ruissellement, c'est la surface qui produit le volume le plus important d'eau de ruissellement qui produit la plus grande quantité de polluants.

Des grilles d'évaluation du potentiel contaminant d'une chaussée sont fournies dans le tableau ci-après :

Polluant	Concentrations				
	Voirie urbaine			Autoroutes	Parkings
	Trafic faible	Trafic moyen	Trafic fort		
MES (mg/l)	11,7 - 117 84,5	59,8 - 240 99	69,3 - 260 160	41,3 - 762 92	98 - 150 129
DCO (mg/l)	70 - 368 120			107*	50 - 199 70
Cd (µg/l)	0,4 - 1,4 0,5	0,4 - 13,8 1,9		3,0 - 3,7 3,4	1,2*
Cu (µg/l)	47 - 75,9 60,4	51,7 - 103,8 97	65,6 - 143,5 90	16,1 - 120 40	6 - 80 43
Pb (µg/l)	25 - 535 170			2,4 - 224 100	15,4 - 137 78,5
Zn (µg/l)	129,3 - 1956 407			70 - 660 119	125 - 526 281
HA (µg/l)	393 - 1359 813			-	
HAP (µg/l)	0,16 - 4,5 0,22			11,7 - 117 84,5	11,7 - 117 84,5
Hct (µg/l)	160 - 2277 1402	4000 - 11000 4170		21,8 - 4760 2391	150 - 1000 160

* = une seule valeur disponible
 Trafic faible : < 3000 véhicules par jour
 Trafic moyen : 3000 à 10000 véhicules par jour
 Trafic fort : > 10 000 véhicules par jour

ORDRES DE GRANDEUR DES CONCENTRATIONS MOYENNES PAR SITE POUR LES PARKINGS ET DIFFERENTS TYPES DE VOIE
 Source : Agence de l'eau SEINE NORMANDIE

Les activités sont à l'origine d'un trafic d'environ 20 camions/jour.
 A ce flux s'ajoute le trafic des véhicules légers, soit environ 8 à 10 véhicules par jour.

Les concentrations moyennes en polluants sont donc de l'ordre de :

- 84,5 mg/l en MES (Matières en Suspension) ;
- 120 mg/l en DCO (Demande Chimique en Oxygène) ;
- 1,4 mg/l en hydrocarbures (avec un maximum de 2,3 mg/l).

Conclusion

Les eaux pluviales ne sont donc pas susceptibles d'être polluées et n'ont donc pas à être traitées par un séparateur d'hydrocarbures.

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.

Conforme – Aucun stockage ou activité susceptible de polluer les eaux pluviales drainées

Lorsque le ruissellement sur l'ensemble des surfaces (toitures, aires de parking, 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.

Non concerné – Gestion des eaux pluviales à la parcelle (infiltration)

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.

Non concerné – Gestion des eaux pluviales à la parcelle / Rejets limités aux eaux usées domestiques

1.6.5. Eaux domestiques

Les eaux domestiques sont collectées de manière séparative.

Elles sont traitées et évacuées conformément aux règlements en vigueur sur la commune d'implantation du site.

[Conforme – Eaux usées domestiques collectées par un réseau séparatif et rejetées au réseau communal pour un traitement en station d'épuration](#)

1.7. Déchets

1.7.1. Généralités

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 :

- 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.

[Conforme – Déchets principalement limités aux activités humaines \(déchets de type ordures ménagères\) et déchets d'emballages](#)

1.7.2. Stockage des déchets

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.

[Conforme – Stockage en benne ou container \(déchets non dangereux\)](#)

Les stockages temporaires, avant gestion des déchets spéciaux, sont réalisés sur des cuvettes de rétention étanches et si possible protégés des eaux météoriques.

[Non concerné – Aucun stockage de déchet spécial \(dangereux\)](#)

1.7.3. Gestion des déchets

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.

Tout brûlage à l'air libre est interdit.

[Conforme – Tous déchets non ultimes valorisés / Registre de gestion des déchets / Aucun déchet dangereux / Aucun brûlage](#)

1.8. Dispositions générales pour les installations soumises à déclaration

Sans préjudice des dispositions du code de l'environnement, les installations soumises à déclaration respectent les dispositions suivantes :

[Non concerné – Installation en enregistrement](#)

1.8.1. Contrôle périodique

L'installation est soumise à des contrôles périodiques par des organismes agréés dans les conditions définies par les articles R. 512-55 à R. 512-60 du code de l'environnement.

Ces contrôles ont pour objet de vérifier la conformité de l'installation aux prescriptions de la présente annexe, lorsqu'elles lui sont applicables. Ils sont listés en annexe III du présent arrêté.

Les prescriptions dont le non-respect constitue une non-conformité majeure entraînant l'information du préfet dans les conditions prévues à l'article R. 512-59-1 sont repérées dans l'annexe III par la mention : « le non-respect de ce point relève d'une non-conformité majeure ».

L'exploitant conserve le rapport de visite que l'organisme agréé lui adresse dans le dossier installations classées prévu au présent point 1.2. Si le rapport fait apparaître des non-conformités aux dispositions faisant l'objet du contrôle, l'exploitant met en oeuvre les actions correctives nécessaires pour y remédier. Ces actions ainsi que leurs dates de mise en oeuvre sont formalisées et conservées dans le dossier susmentionné.

[Non concerné – Installation en enregistrement](#)

1.8.2. Modifications

Toute modification apportée par le déclarant à l'installation, à son mode d'exploitation ou à son voisinage, entraînant un changement notable des éléments du dossier de déclaration initiale, est portée, avant sa réalisation, à la connaissance du préfet, qui peut exiger une nouvelle déclaration en application de l'article R. 512-54.

[Non concerné – Installation en enregistrement](#)

1.8.3. Contenu de la déclaration

La déclaration précise les mesures prises relatives aux conditions d'utilisation, d'épuration et d'évacuation des eaux résiduaires et des émanations de toutes natures ainsi que d'élimination des déchets et résidus en vue de respecter les dispositions du présent arrêté.

[Non concerné – Installation en enregistrement](#)

1.8.4. Déclaration d'accident ou de pollution accidentelle

L'exploitant d'une installation est tenu de déclarer dans les meilleurs délais à l'inspection des installations classées les accidents ou incidents survenus du fait du fonctionnement de cette installation qui sont de nature à porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L. 51 1-1 du code de l'environnement.

Un registre rassemblant l'ensemble des déclarations faites au titre du présent article est tenu à jour et mis, sur demande, à la disposition de l'inspecteur des installations classées.

[Non concerné – Installation en enregistrement](#)

1.8.5. Changement d'exploitant

Lorsque l'installation change d'exploitant, le nouvel exploitant ou son représentant en fait la déclaration au préfet dans le mois qui suit la prise en charge de l'exploitation. Cette déclaration mentionne, s'il s'agit d'une personne physique, les noms, prénoms et domicile du nouvel exploitant et, s'il s'agit d'une personne morale, sa dénomination ou sa raison sociale, sa forme juridique, l'adresse de son siège social ainsi que la qualité du signataire de la déclaration.

[Non concerné – Installation en enregistrement](#)

1.8.6. Cessation d'activité

Lorsqu'une installation classée est mise à l'arrêt définitif, l'exploitant notifie au préfet la date de cet arrêt au moins un mois avant celui-ci. La notification de l'exploitant indique notamment les mesures de mise en sécurité du site et de remise en état prévues ou réalisées.

[Non concerné – Installation en enregistrement](#)

2. Règles d'implantation

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 :

- 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 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),

Les distances sont au minimum soit celles calculées pour chaque cellule en feu prise individuellement par la méthode FLUMILOG (réf. DR-09-90 977-14553A) si les dimensions du bâtiment sont dans son domaine de validité, soit celles calculées par des études spécifiques dans le cas contraire. 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 E 120.

[Magasins 1 à 7](#)

[Non concerné – Installation fonctionnant au bénéfice des droits acquis](#)

[Magasin 8](#)

Conforme – Zones des effets thermiques de 5 kW/m² (Létaux) maintenus dans les limites de propriété / Aucun immeuble de grande hauteur, aucun ERP, aucune voie ferrée ouverte au trafic de voyageurs, aucune voie d'eau en bassin, aucune voie routière à grande circulation impactée par le seuil des effets thermiques de 3 kW/m² (irréversibles)

Ecran thermique E90 à minima, en façade ouest pour une distance inférieure à 20 m des limites de propriété ou achat de la surface concernée par la zone d'effet thermique de 3 kW/m²



Annexe 1 : Périmètres d'isolement – Détermination des zones d'effets des phénomènes dangereux

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 à minima 1,5 fois la hauteur, sans être inférieures à 20 m, à moins qu'un dispositif séparatif EI 20 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.

[Non concerné – Installation en enregistrement](#)

III. - Les parois externes des cellules de l'entrepôt sont suffisamment éloignées des stockages extérieurs de matières et des zones de stationnement susceptibles de favoriser la naissance d'un incendie pouvant se propager à l'entrepôt.

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.

[Magasins 1 à 7](#)

[Non concerné – Installation fonctionnant au bénéfice des droits acquis](#)

[Magasins 8](#)

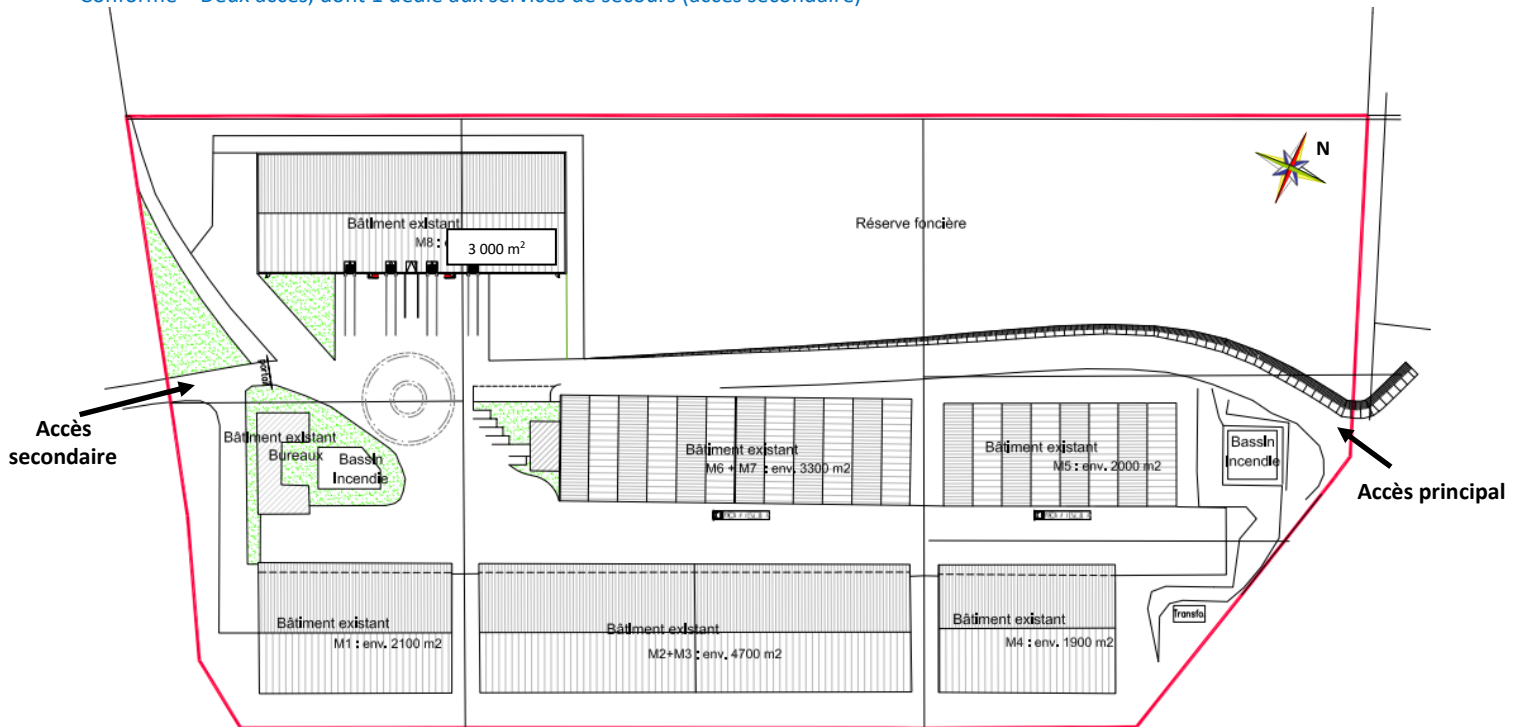
Conforme – Aucun stockage de matière combustible à l'extérieur du magasin / Aucune habitation dans le bâtiment

3. Accessibilité

3.1. Accessibilité au site

L'installation dispose en permanence d'un accès au moins pour permettre à tout moment l'intervention des services d'incendie et de secours.

Conforme – Deux accès, dont 1 dédié aux services de secours (accès secondaire)



ACCESSIBILITE

Echelle non contractuelle – Juin 2020

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.

Conforme – Aucun stationnement à proximité des bâtiments, ni sur les voies d'accès / Aucun stationnement à quais

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.

Conforme – Accès par portails non renforcés

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.

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 sur largeur 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.

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.

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.

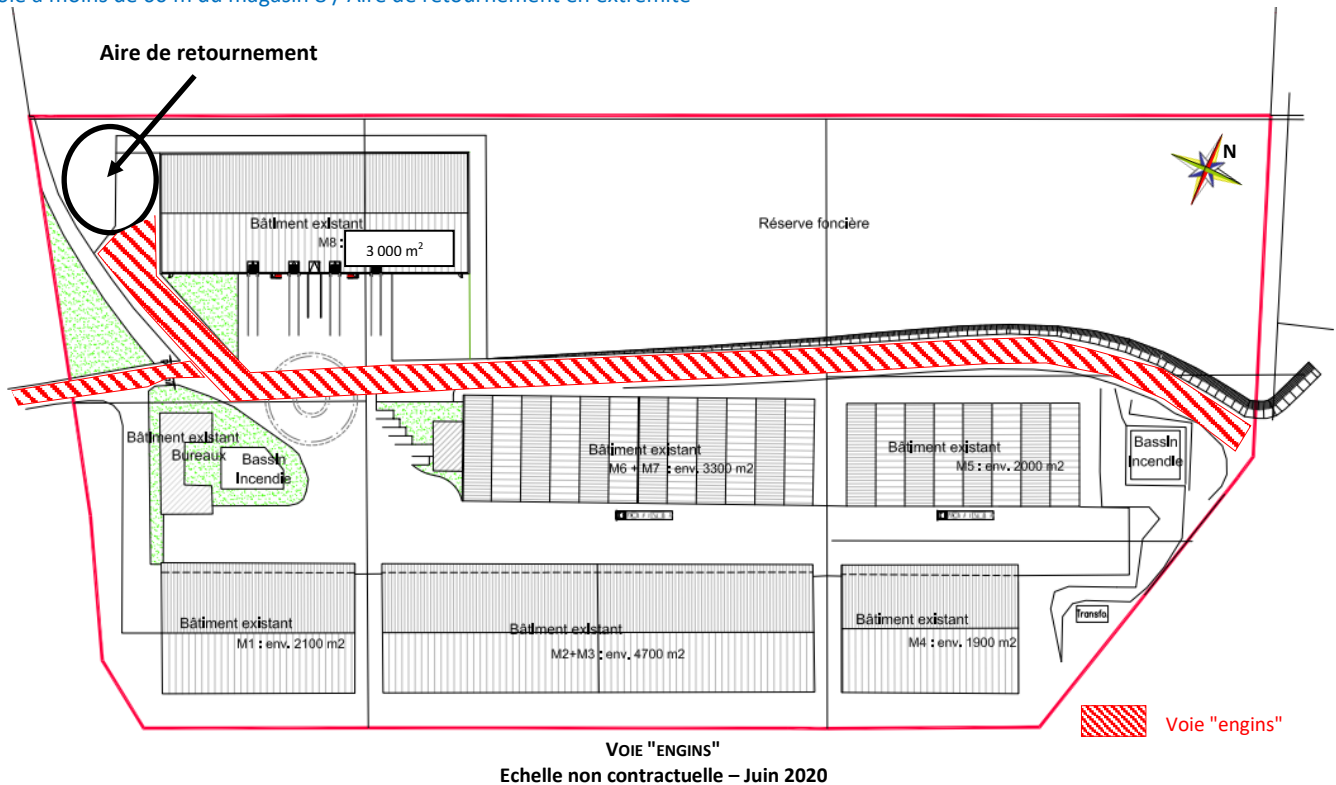
Magasins 1 à 7

Non concerné – Installation fonctionnant au bénéfice des droits acquis

Magasin 8

Conforme – Voie engins de plus de 6 m de large pour une hauteur libre de 4,5 m / Portance suffisante (voie de circulation de poids lourds)

Voie à moins de 60 m du magasin 8 / Aire de retournement en extrémité



3.3. Aires de stationnement

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.

Elles sont entretenues et maintenues dégagées en permanence.

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 oeuvre 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.

Ces ouvertures permettent au moins un accès par étage 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 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 manoeuvre 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 lorsqu'il existe en application du 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 :

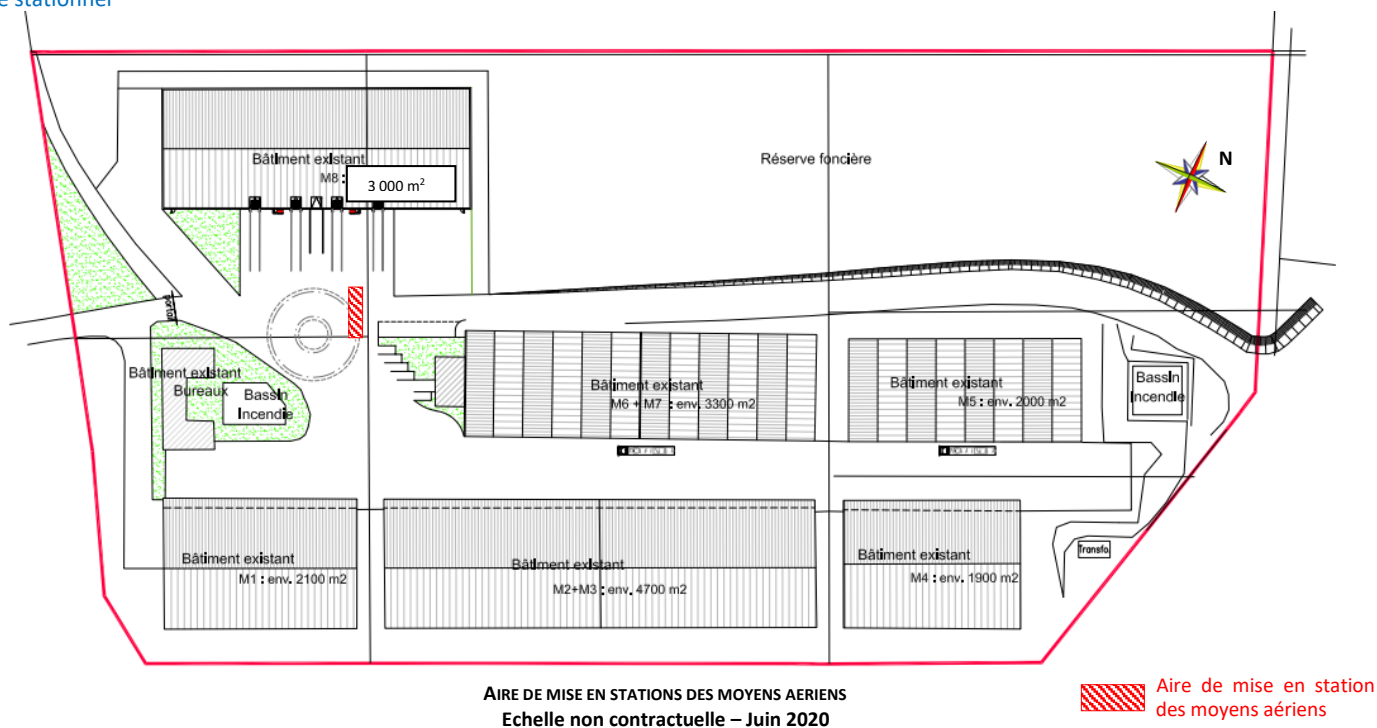
- au moins un des murs séparatifs se situe à moins de 23 mètres d'une façade accessible ;
- la cellule comporte un dispositif d'extinction automatique d'incendie ;
- la cellule ne comporte pas de mezzanine.

[Magasins 1 à 7](#)

Non concerné – Installation fonctionnant au bénéfice des droits acquis

[Magasin 8](#)

Conforme – Une aire de stationnement des moyens aériens côté quais, de 7 x 10 m, à moins de 8 m de la façade / Affichage de l'interdiction de stationner



3.3.2. Aires de stationnement des engins

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. 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.

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. Elles sont entretenues et maintenues dégagées en permanence. 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 lorsqu'il existe en application du point 23 de cette annexe.

Chaque aire de stationnement des engins respecte, par ailleurs, les caractéristiques suivantes :

- 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 lorsqu'il existe en application du 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.

[Magasins 1 à 7](#)

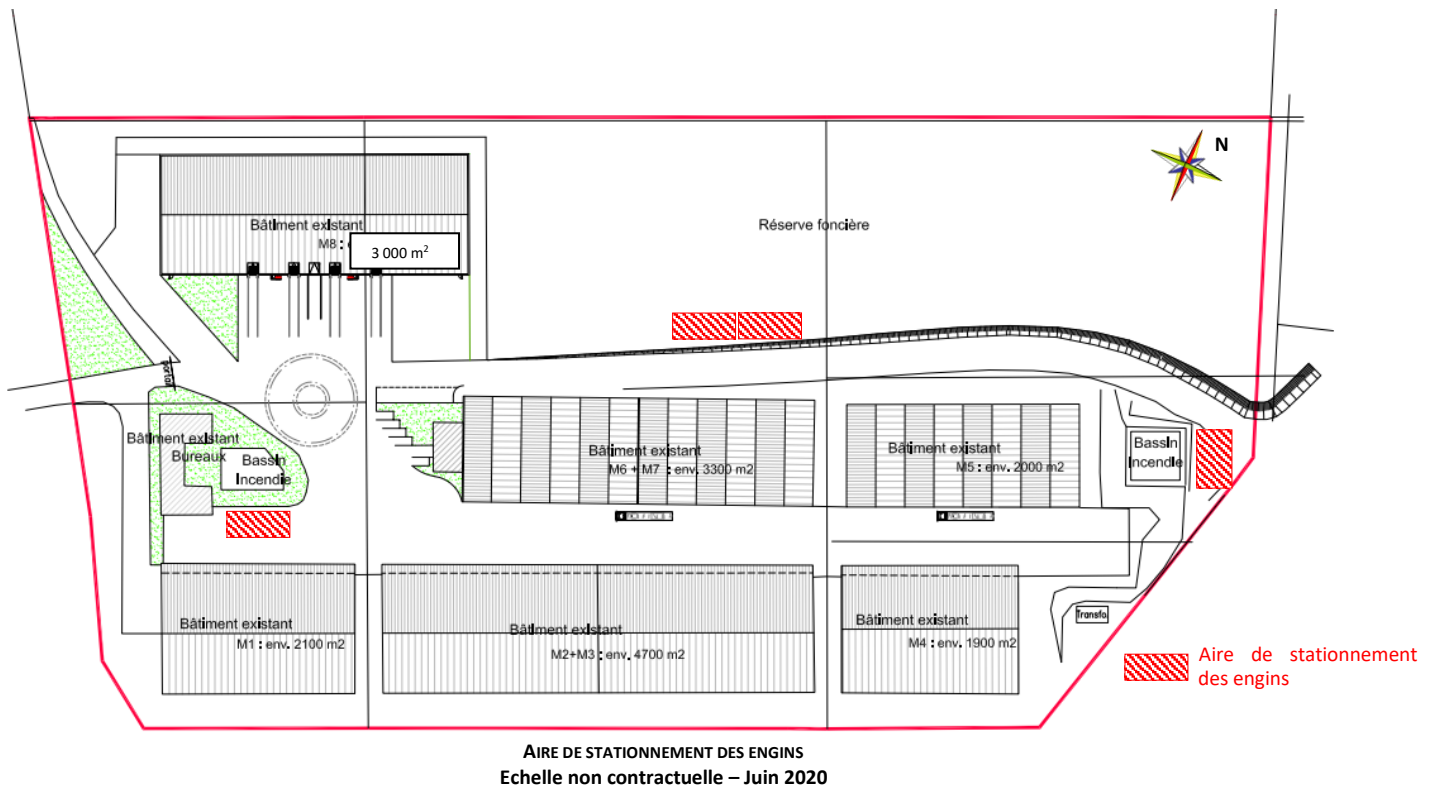
Non concerné – Installation fonctionnant au bénéfice des droits acquis

[Magasin 8](#)

Conforme – Aires de stationnement des engins non obturables, hors eaux d'incendie / Affichage de l'interdiction de stationner

Réserves 1 et 2 : 2 aires de stationnement de 4 x 8 m

Réserve 3 : 1 aire de stationnement de 2*4 x 8 m



3.4. Accès aux issues et quais de déchargement

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.

Les accès aux cellules sont d'une largeur de 1,8 mètre pour permettre le passage des dévidoirs.

Les quais de déchargement sont équipés d'une rampe dévidoir de 1 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.

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 mètre de large au minimum. Dans ce cas, l'alinéa précédent n'est pas applicable.

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.

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 lorsqu'il existe en application du point 23 de cette annexe.

[Magasins 1 à 7](#)

Non concerné – Installation fonctionnant au bénéfice des droits acquis

[Magasin 8](#)

Conforme – Accès depuis la voie "engins" via des chemins stabilisés d'1,8 m de large (rampe de quais) / Aucun mur séparatif

3.5. Documents à disposition des services d'incendie et de secours

L'exploitant tient à disposition des services d'incendie et de secours :

- 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.

Conforme – Plans et consignes disponibles dans le plan d'intervention (consignes d'urgence)

Ces documents sont annexés au plan de défense incendie lorsqu'il existe en application du point 23 de cette annexe.

Non concerné

4. Dispositions constructives

Les dispositions constructives visent à ce que la cinétique d'incendie soit compatible avec l'évacuation des personnes, 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 conduit pas à l'effondrement de la structure vers l'extérieur de la cellule en feu.

L'ensemble de la structure est a minima R 15.

[Magasins 1 à 7](#)

Non concerné – Installation fonctionnant au bénéfice des droits acquis

[Magasin 8](#)

Conforme – Une seule cellule (absence de ruine en chaîne) / Structure R15

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.

[Magasins 1 à 7](#)

Non concerné – Installation fonctionnant au bénéfice des droits acquis

[Magasin 8](#)

Conforme – Murs extérieurs en matériaux incombustibles (A2 s1 d0)

Les éléments de support de la toiture 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, par la direction générale de la sécurité civile et de la gestion des crises du ministère chargé de l'intérieur.

[Magasins 1 à 7](#)

Non concerné – Installation fonctionnant au bénéfice des droits acquis

[Magasin 8](#)

Conforme – Murs extérieurs en bardage, doublés de béton alvéolaire côté ouest / Matériaux incombustibles (A2 s1 d0)

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 :

- 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.

Le système de couverture de toiture satisfait la classe BROOF (t3).

[Magasins 1 à 7](#)

Non concerné – Installation fonctionnant au bénéfice des droits acquis

[Magasin 8](#)

Conforme – Isolant de type laine de roche (Panneaux Rockwool)

Les matériaux utilisés pour l'éclairage naturel satisfont à la classe d0.

[Magasins 1 à 7](#)

Non concerné – Installation fonctionnant au bénéfice des droits acquis

[Magasin 8](#)

Conforme – Eclairage naturel M2 (Hexofix)

Pour les entrepôts de deux niveaux ou plus, les planchers sont au moins EI 120 et les structures porteuses des planchers au moins R 120 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. 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.

[Magasins 1 à 7](#)

Non concerné – Installation fonctionnant au bénéfice des droits acquis

[Magasin 8](#)

Non concerné – Un seul niveau (RDC)

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 E12 120 C (classe de durabilité C2 pour les portes battantes).

[Magasins 1 à 7](#)

Non concerné – Installation fonctionnant au bénéfice des droits acquis

[Magasin 8](#)

Non concerné – Aucun atelier d'entretien

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 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 ne peuvent être contigus aux cellules où sont présentes des matières dangereuses. 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 E12 120 C (classe de durabilité C2). 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 étage le plancher est également au moins REI 120.

Les justificatifs attestant du respect des prescriptions du présent point sont conservés et intégrés au dossier prévu au point 1.2. de la présente annexe.

[Magasins 1 à 7](#)

Non concerné – Installation fonctionnant au bénéfice des droits acquis

[Magasin 8](#)

Non concerné – Aucun bureau

Annexe 2 : Documentations techniques

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. 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.

[Magasins 1 à 7](#)

Installation fonctionnant au bénéfice des droits acquis

[Magasin 8](#)

Conforme – Magasin divisé en 4 cantons de désenfumage (surface de chaque canton inférieure à 1 000 m²) / Ecrans de cantonnement stables au feu d'au moins ¼ h / Hauteur minimale 1 m / Distance minimale de 0,5 m entre le point bas de l'écran et le sommet du stockage

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.

[Magasins 1 à 7](#)

Installation fonctionnant au bénéfice des droits acquis

[Magasin 8](#)

Demande d'aménagement de prescription – Commandes automatiques et manuelles / Surface utile de l'ensemble des exutoires égale ou supérieure à 1% de la superficie de chaque canton (zone)

	En m ²			
	Canton	Surface utile nécessaire	SUE ¹	SUI ²
1	630	6,3	1,44	7,2
2	945	9,45		10,08
3	945	9,45		10,08
4	630	6,3		7,2

Annexe 2 : Documentations techniques

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.

[Magasins 1 à 7](#)

Installation fonctionnant au bénéfice des droits acquis

[Magasin 8](#)

Non concerné – Aucun dispositif d'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.

[Magasins 1 à 7](#)

Installation fonctionnant au bénéfice des droits acquis

[Magasin 8](#)

Conforme – A minima 5 exutoires par zone / Surface d'un exutoire : 1,44 m² / Aucun mur coupe feu

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 manoeuvre 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 manoeuvrables en toutes circonstances.

[Magasins 1 à 7](#)

Installation fonctionnant au bénéfice des droits acquis

[Magasin 8](#)

Conforme – Commandes supplémentaires côté ouest, à proximité de l'issue / Non manoeuvrables en sens inverse

¹ SUE = Surface Utile de l'Exutoire ou dispositif d'Evacuation en m²

² SUI = Surface Utile de l'Installation, somme des SUE, en m²

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.

[Magasins 1 à 7](#)

Installation fonctionnant au bénéfice des droits acquis

[Magasin 8](#)

Conforme – Amenées d'air frais via les portes de quais (5 portes de 3 m sur 3,50 m, soit 52,5 m² / Surface utile des exutoires du plus grand canton : 20,16 m²)

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.

Les dispositions de ce point ne s'appliquent pas pour un stockage couvert ouvert.

[Magasins 1 à 7](#)

Non concerné – Installation fonctionnant au bénéfice des droits acquis

[Magasin 8](#)

Non concerné – Un seul niveau

6. Compartimentage

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.

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.

Ce compartimentage a pour objet de prévenir la propagation d'un incendie d'une cellule de stockage à l'autre.

Pour atteindre cet objectif, les cellules respectent au minimum les dispositions suivantes :

- 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 équivalant à celui exigé pour ces parois. 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 E12 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.

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, une colonne sèche ou des moyens 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 ;

- 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.

[Magasins 1 à 7](#)

Non concerné – Installation fonctionnant au bénéfice des droits acquis

[Magasin 8](#)

Non concerné – Une seule cellule

7. Dimensions des cellules

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.

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 :

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 ;
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.

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.

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.

[Magasins 1 à 7](#)

Non concerné – Installation fonctionnant au bénéfice des droits acquis

[Magasin 8](#)

Conforme – Une allée de stockage condamnée - Surface ramenée à 3 000 m² (barrière fixe de type glissière)

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.

Dans ce cas, l'installation doit disposer d'un plan de défense incendie prévu au point 23. Les dispositions du présent 7 s'appliquent sans préjudice de l'application éventuelle des articles 3 à 5 de l'arrêté.

[Magasins 1 à 7](#)

Non concerné – Installation fonctionnant au bénéfice des droits acquis

[Magasin 8](#)

Non concerné – Une seule cellule (absence de ruine en chaîne)

8. Matières dangereuses et chimiquement incompatibles

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.

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.

Ces dispositions ne sont pas applicables dans les zones de préparation des commandes ou dans les zones de réception.

Non concerné – Aucun stockage de substance ou mélange à mention de danger dans les magasins

9. Conditions de stockage

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.

Non concerné – Aucun système d'extinction automatique d'incendie

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.

Non concerné – Aucun stockage en vrac

Les matières stockées en masse forment des îlots limités de la façon suivante :

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.

Conforme – Surface maximale de stockage à 500 m² pour une hauteur inférieure à 8 m / Allée entre îlots de 2 m à minima

En l'absence de système d'extinction automatique, les matières stockées en rayonnage ou en palettier respectent les dispositions suivantes :

1. Hauteur maximale de stockage : 10 mètres maximum ;
2. Largeurs des allées entre ensembles de rayonnages ou de palettiers : 2 mètres minimum.

[Magasins 1 à 7](#)

Non concerné – Installation fonctionnant au bénéfice des droits acquis

[Magasin 8](#)

Conforme – Hauteur inférieure à 10 m pour des allées de 3,6 m à minima

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, et 4510 ou 4511 pour le pétrole brut.

[Magasins 1 à 7](#)

Non concerné – Installation fonctionnant au bénéfice des droits acquis

[Magasin 8](#)

Non concerné – Aucun stockage de substance ou mélange à mention de danger

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.

[Magasins 1 à 7](#)

Non concerné – Installation fonctionnant au bénéfice des droits acquis

[Magasin 8](#)

Non concerné – Aucune mezzanine

10. Stockage de matières susceptibles de créer une pollution du sol ou des eaux

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. 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 :

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

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.

Des réservoirs ou récipients contenant des matières susceptibles de réagir dangereusement ensemble ne sont pas associés à la même cuvette de rétention.

[Magasins 1 à 7](#)

Non concerné – Installation fonctionnant au bénéfice des droits acquis

[Magasin 8](#)

Non concerné – Aucun stockage de substance ou mélange à mention de danger

11. Eaux d'extinction incendie

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.

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.

En cas de confinement interne, les orifices d'écoulement sont en position fermée par défaut.

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 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.

Le volume nécessaire à ce confinement est déterminé en calculant pour chaque cellule la somme :

- 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.

Cette somme est minorée du volume d'eau évaporé.

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).

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.

[Magasins 1 à 7](#)

Non concerné – Installation fonctionnant au bénéfice des droits acquis

Toutefois, à la demande de l'administration, une solution de confinement des eaux d'extinction est mise en œuvre pour les magasins 1 à 7.

Les caractéristiques de la rétention sont définies selon les conseils prescrits dans le document technique D9A – Défense extérieure contre l'incendie et rétentions, Guide pratique pour le dimensionnement des rétentions des eaux d'extinction – Août 2004.

Volume à traiter

Le volume à confiner correspond à la somme des volumes :

- des eaux d'extinction,
- des eaux pluviales collectées par les surfaces imperméabilisées pour une hauteur de pluie de 10 mm,
- des 20 % de liquides stockés dans le local contenant le plus grand volume.

Le volume lié à l'utilisation des R.I.A (Robinet Incendie Armé) est supposé négligeable.

La fiche de calcul du volume à traiter est donnée ci-après.

Dimensionnement du volume de rétention des eaux d'extinction Magasins existants (1 à 7)

Besoins pour la lutte extérieure		Résultat document D9 : (besoins x 2 heures au minimum)	480.00
		+	+
Moyens de lutte intérieure contre l'incendie	Sprinkleurs	Volume réserve intégrale de la source principale ou besoins x durée théorique maxi de fonctionnement	0.00
		+	+
	Rideau d'eau	Besoins x 90 mn	0.00
		+	+
	RIA	A négliger	0.00
		+	+
	Mousse HF et MF	Débit de solution moussante x temps de noyage (en gal. 15-25 mn)	0.00
		+	+
	Brouillard d'eau et autres systèmes	Débit x temps de fonctionnement requis	0.00
		+	+
Volumes d'eau liés aux intempéries		10 l/m ² de surface de drainage	210.00
		+	+
Présence stock de liquides		20 % du volume contenu dans le local contenant le plus grand volume	0.00
		=	=
Volume total de liquide à mettre en rétention			690.00

Informations complémentaires nécessaires pour le dimensionnement des rétentions

Toitures 14 000 m², voiries 7 000 m²

Type de rétention

Elle sera constituée par un bassin étanché par géomembrane d'un volume minimal de 700 m³

La mise en confinement sera assurée par fermeture de la vanne de barrage / Contrôle trimestriel de son bon fonctionnement



Pièce jointe 3 : Plan d'ensemble

Magasin 8

Conforme – Magasin équipé d'une rétention interne d'un volume de 918 m³ (Volume à confiner : 600 m³ / Magasin de 34 m sur 90, profondeur de 0,6 m = 1 836 m³ / 50% de volume disponible)

Le document technique D9A – Défense extérieure contre l'incendie et rétentions, guide pratique pour le dimensionnement des rétentions des eaux d'extinction, a fait l'objet d'une actualisation en juin 2020.

Par application de ce nouveau tableur de calcul, le besoin en volume de confinement n'est pas modifié.

La fiche de calcul du volume à traiter et données ci-après :

Besoin en volume de rétention des eaux d'extinction			
Magasins existants (1 à 7)			
Besoins pour la lutte extérieure		Résultat guide pratique D9 : (besoin x 2h au minimum)	480.00
		+	+
Moyens de lutte intérieure contre l'incendie	Sprinkleurs	Volume réserve intégrale de la source principale ou : besoins x durée théorique maximale de fonctionnement	0.00
		+	+
	Rideau d'eau	Besoins x 90 mn	0.00
		+	+
	RIA	A négliger	0.00
		+	+
	Mousse HF et MF	Débit de solution moussante x temps de noyage (en général 15-25 mn)	0.00
	+	+	
	Brouillard d'eau et autres systèmes	Débit x temps de fonctionnement requis	0.00
	+	+	
	Colonne humide	Débit x temps de fonctionnement requis	0.00
	+	+	
Volumes d'eau liés aux intempéries		10l/m ² de surface de drainage	210.00
		+	+
Présence stock de liquides		20 % du volume contenu dans le local contenant le plus grand volume	0.00
		=	=
Volume total de liquide à mettre en rétention			690.00
Informations complémentaires nécessaires pour le dimensionnement des rétentions			
Toitures : 14 000 m ² / Voiries : 7 000 m ²			

12. Détection automatique d'incendie

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.

Conforme – Détection incendie répartie dans les magasins / Alarme en cas de déclenchement, perceptible en tous points des bâtiments avec report à l'exploitant

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.

Conforme – Etude technique de dimensionnement incluse dans le cahier des charges

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.

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.

Conforme – DOE archivé sur site

13. Moyens de lutte contre l'incendie

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 oeuvre des pompes des engins de lutte contre l'incendie.

Conforme – Poteau incendie sur la voie publique à plus de 300 m du magasin le plus proche (prise d'eau non retenue pour répondre aux besoins en eaux d'extinction)
 - b. Des réserves d'eau, réalimentées ou non, disponibles pour le site et dont les organes de manoeuvre sont accessibles en permanence aux services d'incendie et de secours.

Conforme – Trois réserves incendie équipées d'aires de pompage

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.

Conforme – Prises de raccordement conformes au RDDECI¹ de la Marne

¹ Règlement Départemental de Défense Extérieure Contre l'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) :
Conforme – Un point d'eau à moins de 100 m de chaque magasin / Points d'eau à moins de 150 m entre eux

Distance au magasin 1



Distance aux magasins 2 et 7



Distance au magasin 3



Distance aux magasins 4 et 5



Distance au magasin 6



Distance au magasin 8



DISTANCES MAXIMALES AUX MAGASINS
Echelle 1/3000 – Juin 2020

- 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 ;

Conforme – Un parc d'extincteurs adaptés au risque, à proximité des issues et accessibles

- 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 ;

Conforme – Un parc de RIA maintenus hors gel

- le cas échéant, les colonnes sèches ou les moyens fixes d'aspersion d'eau prévus au point 6 de cette annexe.

Non concerné – Aucune colonne sèche

Les points d'eau incendie sont en mesure de fournir un débit minimum de 60 mètres cubes par heure durant deux heures.

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, sans toutefois dépasser 720 m³/h durant 2 heures.

Conforme

Les besoins en eau d'extinction ont été évalués à l'aide du document technique D9, Défense extérieure contre l'incendie, Guide pratique pour le dimensionnement des besoins en eau, Edition de Septembre 2001.

La surface prise en compte correspond aux plus grandes surfaces non recoupées. Le classement du stockage est le fascicule R16 (entrepôts, docks, magasins généraux).

Le débit requis doit être fourni pour une intervention de 2 heures.

ETABLISSEMENT : XPO Volume MGCA France				
DESCRIPTION SOMMAIRE DU RISQUE : Incendie				
NATURE DU DOSSIER : Dossier technique				
CRITERE	COEFFICIENTS ADDITIONNELS	COEFFICIENTS RETENUS POUR LE		COMMENTAIRES
Hauteur de stockage ⁽¹⁾		Activité	Stockage	
Jusqu'à 3 m	0		NON	
Jusqu'à 8 m	0.1		OUI	
Jusqu'à 12 m	0.2		NON	
Au delà de 12 m	0.5		NON	
			0.1	
Type de construction ⁽²⁾				
Ossature stable au feu > 1 h	-0.1		NON	
Ossature stable au feu > 30 min	0		NON	
Ossature stable au feu < 30 min	0.1		OUI	
			0.1	
Types d'interventions internes				
Accueil 24h/24 (présence permanente à l'entrée)	-0.1		NON	
DAI généralisée reportée 24h/24 7j/7 en télésurveillance ou au poste de secours 24h/24 lorsqu'il existe, avec des consignes d'appels	-0.1		OUI	
Service sécurité incendie 24h/24 avec moyens appropriés équipe de seconde intervention, en mesure d'intervenir 24h/24*	-0.3		NON	
			-0.1	
Σ des Coefficients			0.1	
$1 + \Sigma$ coefficients			1.1	
Surface de référence (S en m ²)			2350.00	Magasin 2 ou 3
$Qi = 30 \times \frac{S}{500} \times (1 + \Sigma \text{coeff})$			155.10	
Catégorie de risque ⁽⁴⁾			2	R16 : Entrepôts, magasins généraux
Risque 1 : Q1 = Qi x 1				
Risque 2 : Q2 = Qi x 1,5			232.65	
Risque 3 : Q3 = Qi x 2				
Risque sprinklé ⁽⁵⁾ : Q1, Q2 ou Q3/2			NON	
DEBIT BRUT REQUIS (Q en m ³ /h)			232.65	
DEBIT REQUIS ⁽⁶⁾⁽⁷⁾ (Q en m ³ /h)			240	arrondi au multiple de 60 m ³ /h le plus proche

⁽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⁾ Pour ce coefficient, ne pas tenir compte du sprinkleur.

⁽³⁾ Qi : débit intermédiaire du calcul en m³/h

⁽⁴⁾ La catégorie de risque est fonction du classement des activités et stockages (voir annexe 1)

⁽⁵⁾ Un risque est considéré comme sprinklé si :

Protection complète 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.

⁽⁶⁾ Aucun débit ne peut être inférieur à 60 m³/h

⁽⁷⁾ La quantité d'eau nécessaire sur le réseau sous pression (cf paragraphe 5 alinéa 5) doit être distribuée par des

* Si ce coefficient est retenu, ne pas prendre en compte celui de l'accueil 24h/24

ETABLISSEMENT : XPO Volume MGCA France				
DESCRIPTION SOMMAIRE DU RISQUE : Incendie				
NATURE DU DOSSIER : Dossier technique				
CRITERE	COEFFICIENTS ADDITIONNELS	COEFFICIENTS RETENUS POUR LE		COMMENTAIRES
Hauteur de stockage ⁽¹⁾		Activité	Stockage	
Jusqu'à 3 m	0		NON	
Jusqu'à 8 m	0.1		OUI	
Jusqu'à 12 m	0.2		NON	
Au delà de 12 m	0.5		NON	
			0.1	
Type de construction ⁽²⁾				
Ossature stable au feu > 1 h	-0.1		NON	
Ossature stable au feu > 30 min	0		NON	
Ossature stable au feu < 30 min	0.1		OUI	
			0.1	
Types d'interventions internes				
Accueil 24h/24 (présence permanente à l'entrée)	-0.1		NON	
DAI généralisée reportée 24h/24 7j/7 en télésurveillance ou au poste de secours 24h/24 lorsqu'il existe, avec des consignes d'appels	-0.1		OUI	
Service sécurité incendie 24h/24 avec moyens appropriés équipe de seconde intervention, en mesure d'intervenir 24h/24*	-0.3		NON	
			-0.1	
Σ des Coefficients			0.1	
$1 + \Sigma$ coefficients			1.1	
Surface de référence (S en m ²)			3150.00	Magasin 8
$Qi = 30 \times \frac{S}{500} \times (1 + \Sigma \text{coeff})$			207.90	
Catégorie de risque ⁽⁴⁾			2	R16 : Entrepôts, magasins généraux
Risque 1 : Q1 = Qi x 1				
Risque 2 : Q2 = Qi x 1,5			311.85	
Risque 3 : Q3 = Qi x 2				
Risque sprinklé ⁽⁵⁾ : Q1, Q2 ou Q3/2			NON	
DEBIT BRUT REQUIS (Q en m ³ /h)			311.85	
DEBIT REQUIS ⁽⁶⁾⁽⁷⁾ (Q en m ³ /h)			300	arrondi au multiple de 60 m ³ /h le plus proche

⁽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⁾ Pour ce coefficient, ne pas tenir compte du sprinkleur.

⁽³⁾ Qi : débit intermédiaire du calcul en m³/h

⁽⁴⁾ La catégorie de risque est fonction du classement des activités et stockages (voir annexe 1)

⁽⁵⁾ Un risque est considéré comme sprinklé si :

Protection complète 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.

⁽⁶⁾ Aucun débit ne peut être inférieur à 60 m³/h

⁽⁷⁾ La quantité d'eau nécessaire sur le réseau sous pression (cf paragraphe 5 alinéa 5) doit être distribuée par des

* Si ce coefficient est retenu, ne pas prendre en compte celui de l'accueil 24h/24

Besoins en eaux d'extinction

Les besoins sont de 300 m³/h pendant 2 heures pour le magasin 8 et 240 m³/h pour les magasins 1 à 7

Prises d'eau et disponibilité

Trois réserves incendie totalisant 620 m³ (1 x 120 m³, 1 x 200 m³, 1 x 300 m³)

Le document technique D9 – Défense extérieure contre l'incendie, guide pratique pour le dimensionnement des besoins en eau, a fait l'objet d'une actualisation en juin 2020.

Par application de ce nouveau tableur de calcul, le besoin en eaux d'extinction n'est pas modifié.

Les fiches de calcul sont présentées en page suivante.

DESCRIPTION SOMMAIRE DU RISQUE				
Désignation des bâtiments, locaux ou zones constituant la surface de référence	Atelier de production : 0 m ²			
	Cellule de stockage : 2 350 m ² (magasin 2 ou 3)			
Principales activités	Entrepôt			
Stockages (quantité et nature des principaux matériaux combustibles / inflammables)	Atelier de production : /			
	Cellule de stockage : matières combustibles (aucune substance ou mélange à mention de danger)			
CRITERES	COEFFICIENTS ADDITIONNELS	COEFFICIENTS RETENUS		COMMENTAIRES / JUSTIFICATIONS
		Activités	Stockage	
Hauteur de stockage				
Jusqu'à 3 m	0			
Jusqu'à 8 m	+ 0,1		0.1	Hauteur maximale : 6 m
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				
Résistance mécanique de l'ossature ≥ R 60	- 0,1			
Résistance mécanique de l'ossature ≥ R 30	0			
Résistance mécanique de l'ossature < R 30	+ 0,1		0.1	
Matériaux aggravants				
Présence d'au moins un matériaux aggravant	+ 0,1			
Types d'interventions internes				
Accueil 24h/24 (présence permanente à l'entrée)	- 0,1			
DAI généralisée reportée 24h/24 7 j/7 en télésurveillance ou au point de secours 24h/24 lorsqu'il existe, avec des consignes d'appel	- 0,1		- 0,1	
Service de sécurité incendie ou équipé de seconde intervention avec moyens appropriés en mesure d'intervenir 24/24	- 0,3			
Somme des coefficients			0,1	
1 + Somme des coefficients			1,1	
Surfaces (S en m²)			2 350	
$Qi = 30 \times \frac{S}{500} \times (1 + \sum coeff)$			155.1	
Catégorie de risque				
Risque faible : Q = Qi x 0,5				
Risque 1 : Q1 = Qi x 1				
Risque 2 : Q2 = Qi x 1,5	2		232.65	R16 : Entrepôts, magasins généraux
Risque 3 : Q3 = Qi x 2				
Risque protégé par une installation d'extinction automatique à	Non		232.65	
DEBIT CALCULE^(Q1) (Q en m³/h)			232.65	
DEBIT RETENU (Q en m3/h)			240	

DESCRIPTION SOMMAIRE DU RISQUE				
Désignation des bâtiments, locaux ou zones constituant la surface de référence	Atelier de production : 0 m ²			
	Cellule de stockage : 3 150 m ² (magasin 8)			
Principales activités	Entrepôt			
Stockages (quantité et nature des principaux matériaux combustibles / inflammables)	Atelier de production : /			
	Cellule de stockage : matières combustibles (aucune substance ou mélange à mention de danger)			
CRITERES	COEFFICIENTS ADDITIONNELS	COEFFICIENTS RETENUS		COMMENTAIRES / JUSTIFICATIONS
		Activités	Stockage	
Hauteur de stockage				
Jusqu'à 3 m	0			
Jusqu'à 8 m	+ 0,1		0.1	Hauteur maximale : 7 m
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				
Résistance mécanique de l'ossature ≥ R 60	- 0,1			
Résistance mécanique de l'ossature ≥ R 30	0			
Résistance mécanique de l'ossature < R 30	+ 0,1		0.1	
Matériaux aggravants				
Présence d'au moins un matériaux aggravant	+ 0,1			
Types d'interventions internes				
Accueil 24h/24 (présence permanente à l'entrée)	- 0,1			
DAI généralisée reportée 24h/24 7 j/7 en télésurveillance ou au point de secours 24h/24 lorsqu'il existe, avec des consignes d'appel	- 0,1		- 0,1	
Service de sécurité incendie ou équipé de seconde intervention avec moyens appropriés en mesure d'intervenir 24/24	- 0,3			
Somme des coefficients			0,1	
1 + Somme des coefficients			1,1	
Surfaces (S en m²)			3 150	Surface de stockage réduite à 3 000 m ²
$Qi = 30 \times \frac{S}{500} \times (1 + \sum coeff)$			207.9	
Catégorie de risque				
Risque faible : Q = Qi x 0,5				
Risque 1 : Q1 = Qi x 1				
Risque 2 : Q2 = Qi x 1,5	2		311.85	R16 : Entrepôts, magasins généraux
Risque 3 : Q3 = Qi x 2				
Risque protégé par une installation d'extinction automatique à	Non		311.85	
DEBIT CALCULE^(Q1) (Q en m³/h)			311.85	
DEBIT RETENU (Q en m3/h)			300	

Le débit et la quantité d'eau nécessaires peuvent toutefois être inférieurs à ceux calculés par l'application du document technique D9, 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, sont disposées aux abords immédiats de la capacité de rétention des eaux d'extinction d'incendie.

[Non concerné – Quantité conforme aux besoins définis par la D9](#)

L'exploitant joint au dossier prévu à l'article 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.

[Conforme – Justificatifs archivés avec le dossier, sur site](#)

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 et à leurs conditions de stockage.

[Non concerné – Aucune installation d'extinction automatique](#)

L'installation est dotée d'un moyen permettant d'alerter les services d'incendie et de secours.

[Conforme – Détection incendie avec report d'alarme / Téléphones mobiles et procédures d'alerte](#)

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.

[Conforme – Un exercice incendie dans le trimestre suivant la réception des travaux \(réserve incendie et aires de stationnement\)](#)

14. Evacuation du personnel

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.

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.

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 1 000 m². En présence de personnel, ces issues ne sont pas verrouillées et sont facilement manœuvrables.

[Magasins 1 à 7](#)

[Non concerné – Installation fonctionnant au bénéfice des droits acquis](#)

[Magasin 8](#)

[Conforme – Issues à moins de 75 m effectifs l'une de l'autre et 25 m dans les parties formant "cul de sac" / Issues non verrouillées / Issues en directions opposées](#)

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.

[Conforme – Un exercice d'évacuation dans le courant du 1^{er} trimestre 2021](#)

15. Installations électriques et équipements métalliques

Conformément aux dispositions du code du travail, les installations électriques sont réalisées, entretenues en bon état et vérifiées.

[Conforme – Contrôle annuel des installations électriques et mise en conformité si nécessaire](#)

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.

[Magasins 1 à 7](#)

[Non concerné – Installation fonctionnant au bénéfice des droits acquis](#)

[Magasin 8](#)

[Conforme – Un interrupteur central côté quais](#)

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.

[Conforme – Mise à la terre des racks / Contrôle des liaisons lors des contrôles annuels électriques](#)

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 E12 120 C, munies d'une ferme-porte. Les portes battantes satisfont une classe de durabilité C2.

[Magasins 1 à 7](#)

[Non concerné – Installation fonctionnant au bénéfice des droits acquis](#)

[Magasin 8](#)

[Non concerné – Aucun transformateur électrique](#)

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.

Conforme – Analyse du Risque Foudre annexée au dossier / Travaux planifiés en 2021 incluant la mise à jour de l'étude technique



Annexe 3 : Analyse du Risque Foudre

16. Eclairage

Dans le cas d'un éclairage artificiel, seul l'éclairage électrique est autorisé.

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.

Conforme – Eclairage électrique / Implantation dans les allées à distance des matières entreposées

Ils sont en toutes circonstances éloignés des matières entreposées pour éviter leur échauffement.

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.

Non concerné – Aucune lampe à vapeur de sodium ou mercure

17. Ventilation et recharge de batteries

Sans préjudice des dispositions du code du travail, les locaux sont convenablement ventilés pour éviter tout risque d'atmosphère explosible.

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.

Les conduits de ventilation sont munis de clapets au niveau de la séparation entre les cellules, restituant le degré REI de la paroi traversée. 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.

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 E12 120 C (Classe de durabilité C2 pour les portes battantes).

[Magasins 1 à 7](#)

Non concerné – Installation fonctionnant au bénéfice des droits acquis

[Magasin 8](#)

Non concerné – Aucun atelier de charge

18. Chauffage

18.1. Chaufferie

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 E12 120 C et de classe de durabilité C2 pour les portes battantes.

A l'extérieur de la chaufferie sont installés :

- 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.

[Magasins 1 à 7](#)

Non concerné – Installation fonctionnant au bénéfice des droits acquis

[Magasin 8](#)

Non concerné – Magasin non chauffé

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 AZ s1d0 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 ;
- 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.

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 coupe-feu sont installés si les canalisations traversent un mur entre deux cellules. 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.

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.

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.

[Magasins 1 à 7](#)

Non concerné – Installation fonctionnant au bénéfice des droits acquis

[Magasin 8](#)

Non concerné – Magasin non chauffé

19. Nettoyage des locaux

Les locaux sont maintenus propres et régulièrement nettoyés, notamment de manière à éviter les amas de matières dangereuses ou polluantes et de poussières. Le matériel de nettoyage est adapté aux risques présentés par les produits et poussières.

Conforme – Nettoyage régulier des bâtiments (locaux) / Aucun risque particulier présenté par les produits ou poussières (aucune zone Atex)

20. Travaux de réparation et d'aménagement

Dans les parties de l'installation présentant des risques recensées au deuxième alinéa point 3.1, 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 ;

Conforme – Plan de prévention pour tous travaux / Permis de feu pour tous travaux par point chaud

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.

Conforme – Analyse des risques préalable à tous travaux, co-signés par l'exploitant et l(es) intervenant(s)

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.

Conforme – Affichage de l'interdiction de point chaud / Permis de feu pour tous travaux par point chaud

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 enregistrement et est tenue à la disposition de l'inspection des installations classées.

Conforme – Contrôle de la zone des travaux avant reprise de l'activité / Enregistrement de la levée de consignation dans le plan de prévention

21. Consignes

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.

Ces consignes doivent notamment indiquer :

- 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 oeuvre des dispositifs d'isolement du réseau de collecte, prévues au point 11 ;
- les moyens de lutte contre l'incendie ,
- les dispositions à mettre en oeuvre 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.

Conforme – Consignes rédigées et complétées avant la fin du 1^{er} trimestre 2021

22. Indisponibilité temporaire du système d'extinction automatique d'incendie - Maintenance

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.

Conforme – [Registre incendie attestant du contrôle régulier des matériels de prévention et d'intervention contre l'incendie](#)

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.

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.

Non concerné – [Aucun système d'extinction automatique d'incendie](#)

Pour les installations comportant un plan de défense incendie défini au point 23, l'exploitant y inclut les mesures précisées ci-dessus.

Non concerné – [Aucun système d'extinction automatique d'incendie](#)

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.

Conforme – [Registre incendie attestant du contrôle régulier des matériels de prévention et d'intervention contre l'incendie](#)

23. Plan de défense incendie

Pour tout entrepôt soumis à autorisation ou ayant application des dispositions particulières prévues au point 7, un plan de défense incendie est établi par l'exploitant, en se basant sur les scénarios d'incendie d'une cellule.

Le plan de défense incendie comprend :

- le schéma 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) ;
- 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 ;
- 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 ;
- 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 oeuvre, 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 ,
- 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 ;

- les mesures particulières prévues au point 22.

Non concerné – Entrepôt en régime d'enregistrement

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.

Non concerné – Aucun stockage de substance ou mélange à mention de danger dans les magasins

Ce plan de défense incendie est inclus dans le plan opérationnel interne s'il existe. Il est tenu à jour.

Non concerné – Aucun Plan Opérationnel Interne

24. Bruits

24.1. Valeurs limites de bruit

Au sens du présent arrêté, on appelle :

- émergence : la différence entre les niveaux de pression continus 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 ;
- 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,
- les zones constructibles définies par des documents d'urbanisme opposables aux tiers et publiés à la date du dépôt de dossier d'enregistrement ;
- 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	ÉMERGENCE ADMISSIBLE POUR LA PÉRIODE	ÉMERGENCE ADMISSIBLE POUR LA PÉRIODE
dans les zones à émergence réglementée (incluant le bruit de l'installation)	allant de 7 heures à 22 heures sauf dimanches et jours fériés	allant de 22 heures à 7 heures 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)

Conforme – Campagne de mesures de bruit programmée dans le courant du 1^{er} trimestre 2021

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.

Conforme – Aucune cellule frigorifique

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 % de la durée de fonctionnement de l'établissement dans chacune des périodes diurne ou nocturne définies dans le tableau ci-dessus.

/

24.2. Véhicules - Engins de chantier

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.

Conforme – Matériel conforme et contrôlé annuellement

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.

Conforme – Usages limités au signalement d'accident ou à leur prévention

24.3. Surveillance par l'exploitant des émissions sonores

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.

Conforme – Mesure réalisée sur une durée minimale d'1/2 heure, dans des conditions représentatives de fonctionnement

Une mesure du niveau de bruit et de l'émergence est effectuée dans les trois mois suivant la mise en service de l'installation.

Conforme – Campagne de mesures de bruit programmée dans le courant du 1^{er} trimestre 2021

Cette disposition n'est pas applicable pour les installations soumises à déclaration.

Non concerné – Entrepôt à enregistrement

25. Surveillance

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.

[Conforme – Gardiennage et astreinte](#)

26. Remise en état après exploitation

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 :

- 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.

[Sera réalisé le cas échéant](#)

ANNEXE III

POINTS DE CONTRÔLES DES INSTALLATIONS SOUMISES À DÉCLARATION

[Non concerné – Entrepôt à enregistrement](#)

ANNEXE IV

DISPOSITIONS APPLICABLES AUX INSTALLATIONS EXISTANTES SOUMISES A AUTORISATION

[Non concerné – Entrepôt à enregistrement](#)

ANNEXE V

DISPOSITIONS APPLICABLES AUX INSTALLATIONS EXISTANTES SOUMISES À ENREGISTREMENT

[Magasins 1 à 7](#)

[Entrepôt à enregistrement, annexe applicable](#)

ANNEXE VI

DISPOSITIONS APPLICABLES AUX INSTALLATIONS EXISTANTES SOUMISES A DÉCLARATION

[Non concerné – Entrepôt à enregistrement](#)

Annexe 1

PERIMETRES D'ISOLEMENT – DETERMINATION DES ZONES D'EFFETS DES PHENOMENES DANGEREUX

Interface graphique	V.5.3.1.1
Outil de calcul	V.5.3

Sources : GNAT ingénierie - FLUMilog

I- DESCRIPTIF DE LA METHODE FLUMILOG

A. METHODOLOGIE

Source : FLUMilog, rapport final DRA-09-90977-14553 A, version 2 – Description de la méthode de calcul des effets thermiques produits par un feu d'entrepôt, partie A

1. Contexte

Les distances d'effets thermiques associées aux incendies d'entrepôt, sont basées sur des outils de calcul "simples" dont certains fondements reposent essentiellement sur des essais réalisés avec des feux de liquides type hydrocarbure.

Plusieurs centres techniques : CNPP (Centre National de Prévention et de Protection), CTICM (Centre Technique Industriel de la Construction Métallique), INERIS (Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques), IRSN (Institut de Radioprotection et de la Sécurité Nucléaire) ont développé une méthode de calcul de référence pour déterminer les distances associées aux effets thermiques d'un incendie d'entrepôt.

Cette méthode prend en compte les paramètres prépondérants dans la construction, les caractéristiques des combustibles et le développement du feu afin de représenter au mieux la réalité.

2. Description de la méthode

La méthode concerne principalement les stockages entrant dans les rubriques 1510, 1511, 1530, 2662 et 2663 de la nomenclature ICPE et plus globalement aux rubriques comportant des combustibles solides.

Elle permet de quantifier l'incendie d'une cellule ou d'une zone de stockage, mais également de prendre l'hypothèse d'une propagation du feu aux cellules ou stockages voisins.

Etapes de la méthode


La méthode proposée pour déterminer les flux thermiques associés à un incendie d'entrepôt se démarque sensiblement de celles utilisées jusqu'à présent. En effet, les méthodes employées ne considéraient pas l'évolution temporelle de l'incendie (distances d'effet déterminées en supposant l'incendie instantanément généralisé à une cellule). De plus, les valeurs considérées avaient un caractère global pour tout l'entrepôt (vitesse de combustion) qui ne prenait pas en compte le mode de stockage utilisé (rack ou masse).

De fait, la méthode développée permet de modéliser **l'évolution de l'incendie depuis l'inflammation jusqu'à son extinction par épuisement du combustible**. Elle prend en compte le rôle joué par la structure et les parois tout au long de l'incendie d'une part lorsqu'elles peuvent limiter la puissance de l'incendie en raison d'un apport d'air réduit au niveau du foyer et d'autre part lorsqu'elles jouent le rôle d'écran thermique plus ou moins important au rayonnement avec une hauteur qui peut varier au cours du temps. Les flux thermiques sont donc calculés **à chaque instant en fonction de la progression de l'incendie et de l'état de la couverture et des parois**.

La méthode permet également de calculer les flux thermiques associés à l'incendie de plusieurs cellules ou zones de stockage dans le cas où le feu se propagerait au-delà de la cellule où l'incendie a débuté (fonction des caractéristiques des cellules, des produits stockés et des murs séparatifs).

Les distances d'effet thermique sont donc calculées **en fonction du temps, sur la base des caractéristiques des flammes et de celles des parois résiduelles susceptibles de jouer un rôle d'obstacle au rayonnement**.

L'acquisition des données porte donc sur les caractéristiques des combustibles, des parois, de la toiture et des modes de stockage. Lorsque certains de ces paramètres ne sont pas connus, des valeurs par défaut sont fournies.

 Toutes ces informations sont disponibles pour l'étude des cas de XPO Volume MGCA France.

Calcul de propagation dans le stockage

Le point d'inflammation est considéré au centre géométrique du stockage et au niveau du sol (le plus pénalisant).

Les modes de propagation sont ensuite dépendants des modes de stockage :

- par rayonnement : fonction des températures d'inflammation des combustibles en stock,
- Par flash over : quand l'incendie commence à prendre de l'ampleur, la production de fumées chaudes augmente significativement. Dès lors que cette production devient trop importante pour qu'elle soit évacuée par des ouvertures (exutoires), une couche chaude se forme en partie supérieure de la cellule. Cette couche chaude d'abord contenue dans les cantons peut s'étendre sous la totalité de la toiture. Au final, elle peut impacter le combustible et conduire à un embrasement généralisé.

Cette évolution jusqu'au flash-over n'est cependant pas obligatoire. Deux situations au moins peuvent conduire à son absence :

- si la puissance dégagée est insuffisante pour produire une couche chaude suffisamment épaisse et chaude,
- si la toiture présente une surface d'ouverture suffisante pour évacuer la chaleur produite ou si elle est suffisamment fragile.

Calcul des caractéristiques des flammes

Il s'effectue à l'appui des caractéristiques des flammes : forme, hauteur, position, émittance, déterminés par :

- les propriétés des combustibles,
- les surfaces de flammes,
- les positions et formes des flammes (prise en compte de l'effet du vent).

Calcul des effets sur l'environnement

Il s'appuie sur le facteur de forme et la transmissivité de l'atmosphère.

Il prend en compte le rôle des écrans thermiques et l'évolution des parois :

- caractéristiques : composition et structure porteuse,
- échauffement et flux thermique induit,
- hauteur, susceptible de décroître lorsque la stabilité de l'ossature support n'est plus assurée.

Résultats

Ils sont donnés pour une cible de 1,8 m.

Les distances (si elles existent) correspondent aux valeurs de référence sur l'Homme pour les installations classées.

B. VALEURS DE REFERENCE

Elles sont fixées par l'article 9 de l'arrêté du 29 Septembre 2005 relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études des dangers des installations classées soumises à autorisation.

Elles sont les suivantes :

En kW/m ²	Effets sur les structures
5	Destructions significatives des vitres
8	Effets domino et dégâts graves sur les structures
16	Exposition prolongée des structures et dégâts très graves sur les structures, hors structures béton
20	Tenue du béton pendant plusieurs heures et dégâts très graves sur les structures béton
200	Ruine du béton en quelques dizaines de minutes

En kW/m ²	Effets sur l'Homme
3	Effets irréversibles délimitant la "zone de dangers significatifs pour la vie humaine"
5	Effets létaux délimitant la "zone des dangers graves pour la vie humaine"
8	Effets létaux significatifs délimitant la "zone des dangers très graves pour la vie humaine"

C. APPLICATION NUMERIQUE

1. Rappel des hypothèses

Elles sont les suivantes, pour les dimensions réelles à l'appui du plan de masse :

Simulation sans écran thermique en façade ouest

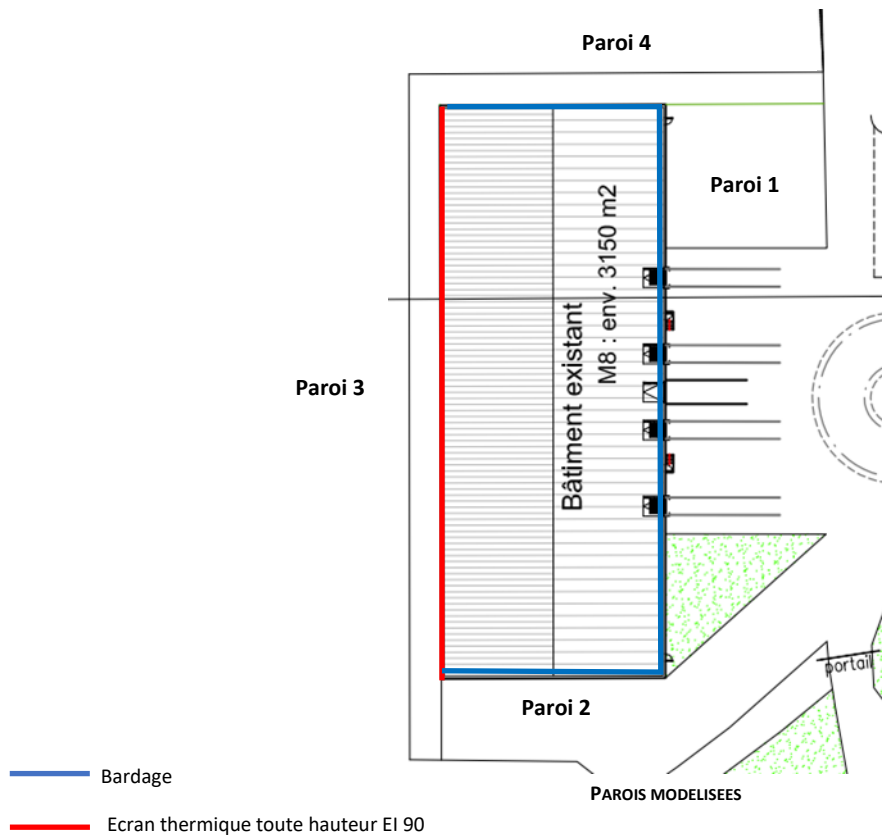
		Magasin 8			
		Longueur maximale (m)		90	
		Largeur maximale (m)		35	
Toiture	Résistance au feu des poutres (min)	15			
	Résistance au feu des pannes (min)	15			
	Matériaux de couverture	Bac Acier			
	Nombre d'écutoires (en %)	2			
Paroi	1	2	3	4	
Composant	Monocomposant	Monocomposant	Monocomposant	Monocomposant	
Structure support	Bardage	Bardage	Bardage	Bardage	
Nombre de portes de quais	5	0	0	0	
Largeur des portes (m)	3	/	/	/	
Hauteur des portes (m)	3,5	/	/	/	
Matériaux					
R(i) Résistance structure (min)	15	15	15	15	
E(i) Etanchéité gaz (min)	15	15	15	15	
I(i) Critère isolation (min)	15	15	15	15	
Y(i) Résistance fixation (min)	15	15	15	15	
Stockage	Mode de stockage	Rack et masse			
	Typologie	1510			
	Hauteur maximale (m)	7			
	Volume sollicité (m ³)	4200 (2 800 palettes)			
	Volume modélisé (m ³)	8 316			

Pièces nécessaires à l'instruction

GNAT ingénierie – Demande d'enregistrement

Simulation avec écran thermique en façade est

Magasin 8				
	Longueur maximale (m)		90	
	Largeur maximale (m)		35	
Toiture	Résistance au feu des poutres (min)		15	
	Résistance au feu des pannes (min)		15	
	Matériaux de couverture		Bac Acier	
	Nombre d'exutoires (en %)		2	
Paroi	1	2	3	4
Composant	Monocomposant	Monocomposant	Monocomposant	Monocomposant
Structure support	Bardage	Bardage	Béton cellulaire	Bardage
Nombre de portes de quais	5	0	0	0
Largeur des portes (m)	3	/	/	/
Hauteur des portes (m)	3.5	/	/	/
Matériaux				
R(i) Résistance structure (min)	15	15	90	15
E(i) Etanchéité gaz (min)	15	15	90	15
I(i) Critère isolation (min)	15	15	90	15
Y(i) Résistance fixation (min)	15	15	90	15
Stockage	Mode de stockage			
	Rack et masse			
	Typologie			
	1510			
	Hauteur maximale (m)			
7				
Volume sollicité (m ³)				
4200 (2 800 palettes)				
Volume modélisé (m ³)				
8 316				



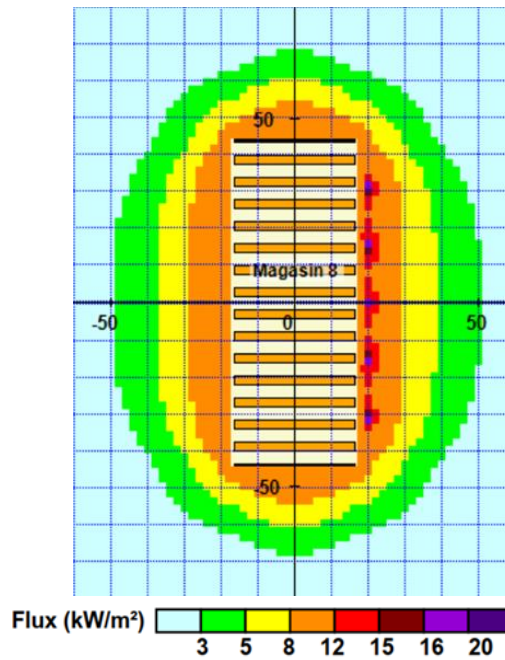
2. Zones d'effet des phénomènes dangereux

Les zones d'effet sont données pour :

- un incendie de type 1510 (aucun stockage de polymères) ;
- un stockage en racks, FLUMilog ne permettant pas de modéliser des stockages différents dans une même cellule/magasin.

Zones d'effet des phénomènes dangereux sans écran thermique

ZONES D'EFFET DES PHENOMENES
DANGEREUX
(Extrait fiche de calcul)

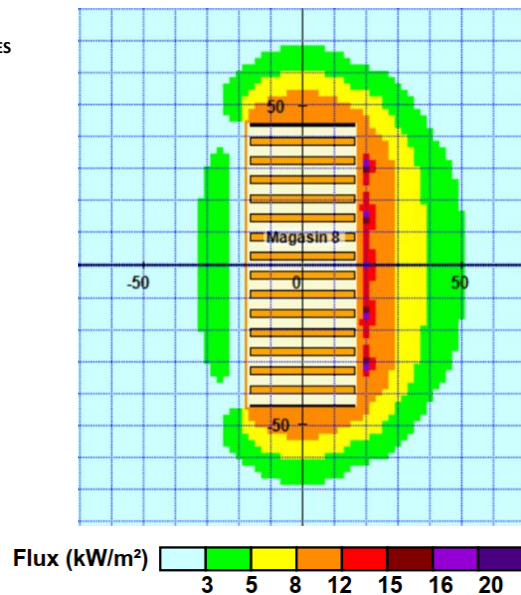


Les zones d'effet impactent le champ voisin sur une longueur de 120 m à distance de 20 m des limites de propriété d'XPO Volume MGCA France (2 400 m²).

Des contacts ont été pris avec les propriétaires du terrain pour le rachat de cette parcelle. En cas de réponse négative, un écran thermique EI90 sera édifié en façade ouest du magasin 8.

Zones d'effet des phénomènes dangereux sans écran thermique

ZONES D'EFFET DES PHENOMENES
DANGEREUX
(Extrait fiche de calcul)

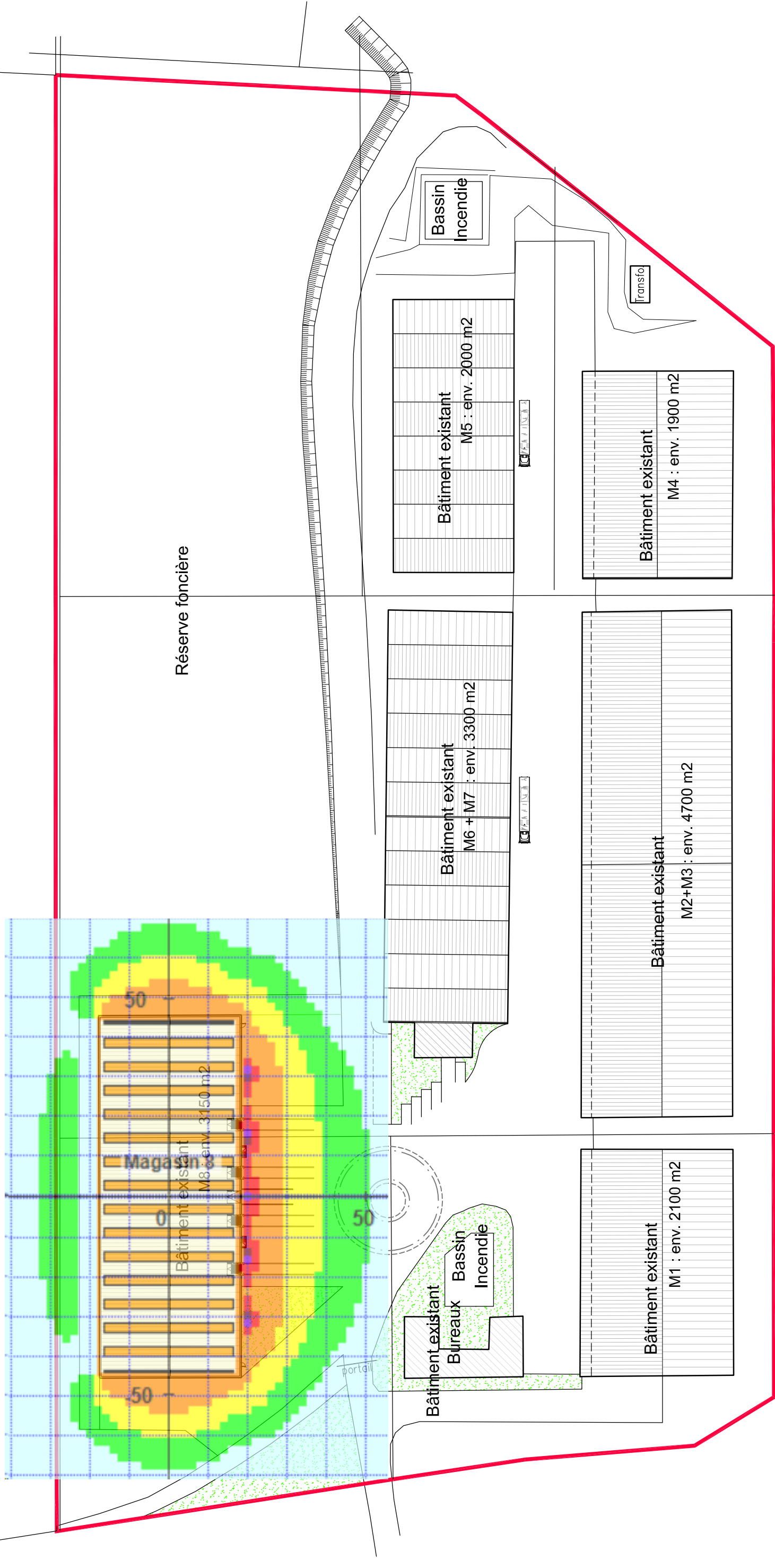


3. Conclusion - Interprétation

Les zones d'effet des phénomènes dangereux sont matérialisées sur le plan d'ensemble. Aucune zone d'effet létal ne sort des limites de propriété.

La régularisation administrative du magasin 8 est conforme aux exigences de l'article 2 de l'arrêté ministériel du 11 avril 2017.

ZONES D'EFFET DES PHENOMENES DANGEREUX



Echelle non contractuelle
 Juin 2020

FLUMilog

Interface graphique v.5.3.1.1

Outil de calculV5.4

Flux Thermiques Détermination des distances d'effets

Utilisateur :	EMe
Société :	GNATingenierie
Nom du Projet :	XPOStMartin_1
Cellule :	Mg8
Commentaire :	
Création du fichier de données d'entrée :	23/07/2020 à14:58:10avec l'interface graphique v. 5.3.1.1
Date de création du fichier de résultats :	23/7/20

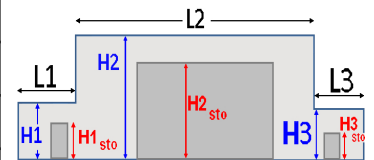
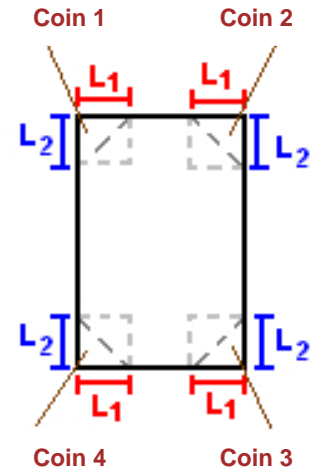
I. DONNEES D'ENTREE :

Donnée Cible

Hauteur de la cible : **1.8 m**

Géométrie Cellule1

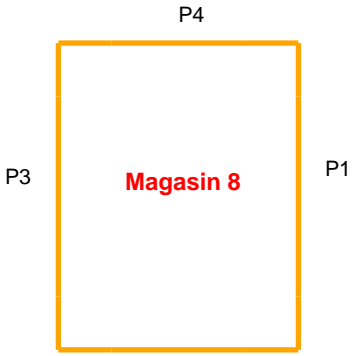
Nom de la Cellule :Magasin 8				
Longueur maximum de la cellule (m)		90.0		
Largeur maximum de la cellule (m)		35.0		
Hauteur maximum de la cellule (m)		8.5		
Coin 1	non tronqué	L1 (m)	0.0	
		L2 (m)	0.0	
Coin 2	non tronqué	L1 (m)	0.0	
		L2 (m)	0.0	
Coin 3	non tronqué	L1 (m)	0.0	
		L2 (m)	0.0	
Coin 4	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	Panneaux sandwich - laine de roche
Nombre d'exutoires	5
Longueur des exutoires (m)	3.0
Largeur des exutoires (m)	2.0

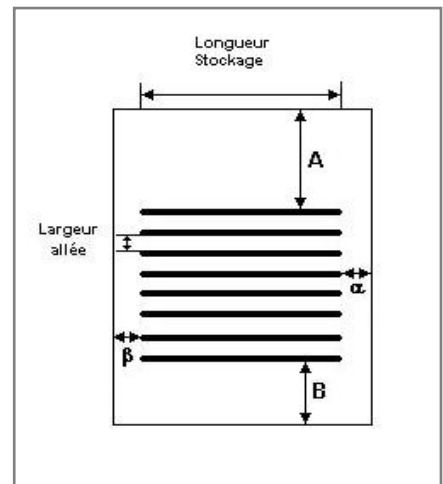
Parois de la cellule : Magasin 8



	Paroi P1	Paroi P2	Paroi P3	Paroi P4
Composantes de la Paroi	Monocomposante	Monocomposante	Monocomposante	Monocomposante
Structure Support	Poteau Acier	Poteau Acier	Poteau Acier	Poteau Acier
Nombre de Portes de quais	5	0	0	0
Largeur des portes (m)	3.0	0.0	0.0	0.0
Hauteur des portes (m)	3.5	0.0	0.0	0.0
	<i>Un seul type de paroi</i>	<i>Un seul type de paroi</i>	<i>Un seul type de paroi</i>	<i>Un seul type de paroi</i>
Matériau	bardage simple peau	bardage simple peau	bardage simple peau	bardage simple peau
R(i) : Résistance Structure(min)	15	15	15	15
E(i) : Etanchéité aux gaz (min)	15	15	15	15
I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)	15	15	15	15
Y(i) : Résistance des Fixations (min)	15	15	15	15

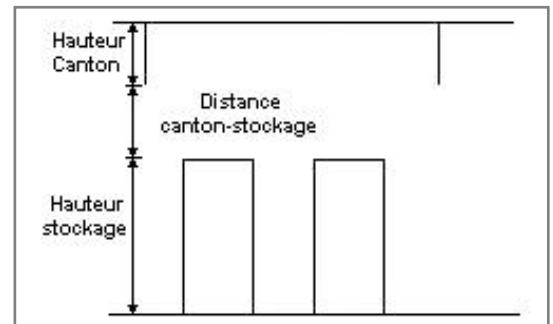
Stockage de la cellule : Magasin 8

Nombre de niveaux	4
Mode de stockage	Rack
Dimensions	
Longueur de stockage	33.0 m
Déport latéral A	0.0 m
Déport latéral B	0.0 m
Longueur de préparation a	1.0 m
Longueur de préparation b	1.0 m
Hauteur maximum de stockage	7.0 m
Hauteur du canton	1.0 m
Ecart entre le haut du stockage et le canton	0.5 m



Stockage en rack

Sens du stockage	dans le sens de la paroi 2
Nombre de double racks	14
Largeur d'un double rack	2.4 m
Nombre de racks simples	2
Largeur d'un rack simple	1.2 m
Largeur des allées entre les racks	3.6 m



Palette type de la cellule Magasin 8

Dimensions Palette

Longueur de la palette :	Adaptée aux dimensions de la palette	
Largeur de la palette :	Adaptée aux dimensions de la palette	
Hauteur de la palette :	Adaptée aux dimensions de la palette	
Volume de la palette :	Adaptée aux dimensions de la palette	
Nom de la palette :	Palette type 1510	Poids total de la palette : Par défaut

Composition de la Palette (Masse en kg)

NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

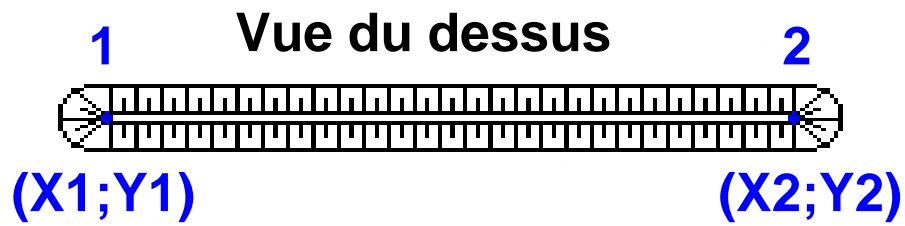
NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

NC	NC	NC	NC
0.0	0.0	0.0	0.0

Données supplémentaires

Durée de combustion de la palette :	45.0 min
Puissance dégagée par la palette :	Adaptée aux dimensions de la palette
Rappel :	les dimensions standards d'une Palette type 1510 sont de 1,2 m * 0,8 m x 1,5 m, sa puissance est de 1525.0 kW

Merlons



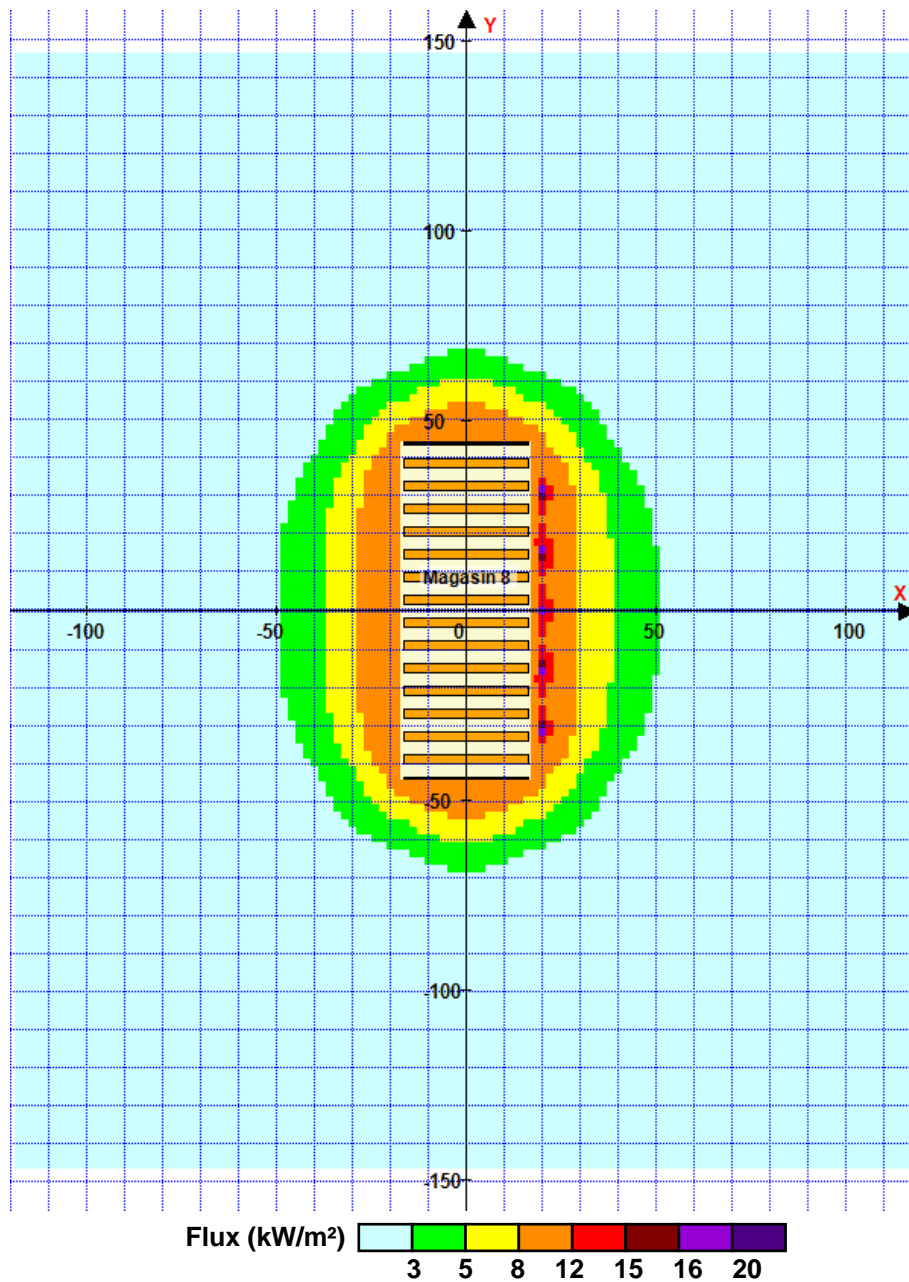
Merlon n°	Hauteur (m)	Coordonnées du premier point		Coordonnées du deuxième point	
		X1 (m)	Y1 (m)	X2 (m)	Y2 (m)
1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
13	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

II. RESULTATS :

Départ de l'incendie dans la cellule : **Magasin 8**

Durée de l'incendie dans la cellule : Magasin 8 **91.0** 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.5.3.1.1

Outil de calculV5.4

Flux Thermiques Détermination des distances d'effets

Utilisateur :	EMe
Société :	GNATingenierie
Nom du Projet :	XPOStMartin_1
Cellule :	Mg8avecET
Commentaire :	
Création du fichier de données d'entrée :	23/07/2020 à 18:01:39 avec l'interface graphique v. 5.3.1.1
Date de création du fichier de résultats :	23/7/20

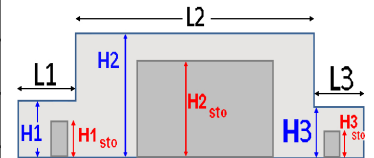
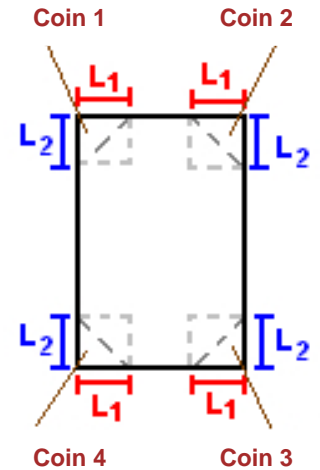
I. DONNEES D'ENTREE :

Donnée Cible

Hauteur de la cible : **1.8 m**

Géométrie Cellule1

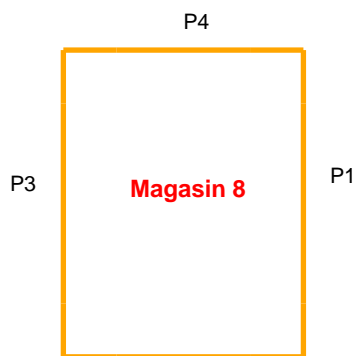
Nom de la Cellule :Magasin 8				
Longueur maximum de la cellule (m)		90.0		
Largeur maximum de la cellule (m)		35.0		
Hauteur maximum de la cellule (m)		8.5		
Coin 1	non tronqué	L1 (m)	0.0	
		L2 (m)	0.0	
Coin 2	non tronqué	L1 (m)	0.0	
		L2 (m)	0.0	
Coin 3	non tronqué	L1 (m)	0.0	
		L2 (m)	0.0	
Coin 4	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	Panneaux sandwich - laine de roche
Nombre d'exutoires	10
Longueur des exutoires (m)	3.0
Largeur des exutoires (m)	2.0

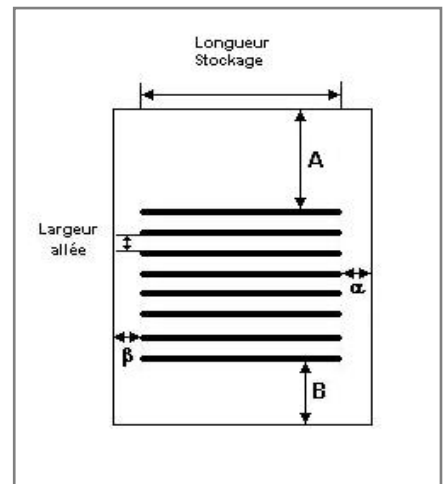
Parois de la cellule : Magasin 8



	Paroi P1	Paroi P2	Paroi P3	Paroi P4
Composantes de la Paroi	Monocomposante	Monocomposante	Monocomposante	Monocomposante
Structure Support	Poteau Acier	Poteau Acier	Autostable	Poteau Acier
Nombre de Portes de quais	5	0	0	0
Largeur des portes (m)	3.0	0.0	0.0	0.0
Hauteur des portes (m)	3.5	0.0	0.0	0.0
	<i>Un seul type de paroi</i>	<i>Un seul type de paroi</i>	<i>Un seul type de paroi</i>	<i>Un seul type de paroi</i>
Matériau	bardage simple peau	bardage simple peau	Beton Arme/Cellulaire	bardage simple peau
R(i) : Résistance Structure(min)	15	15	90	15
E(i) : Etanchéité aux gaz (min)	15	15	90	15
I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)	15	15	90	15
Y(i) : Résistance des Fixations (min)	15	15	90	15

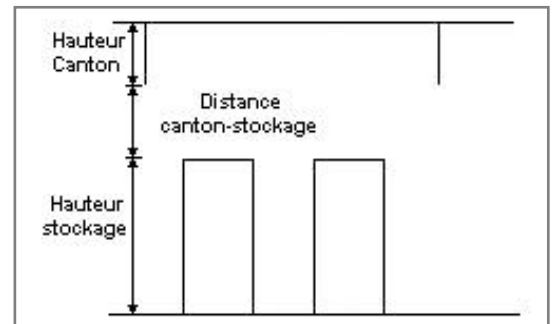
Stockage de la cellule : Magasin 8

Nombre de niveaux	4
Mode de stockage	Rack
Dimensions	
Longueur de stockage	33.0 m
Déport latéral A	0.0 m
Déport latéral B	0.0 m
Longueur de préparation a	1.0 m
Longueur de préparation b	1.0 m
Hauteur maximum de stockage	7.0 m
Hauteur du canton	1.0 m
Ecart entre le haut du stockage et le canton	0.5 m



Stockage en rack

Sens du stockage	dans le sens de la paroi 2
Nombre de double racks	14
Largeur d'un double rack	2.4 m
Nombre de racks simples	2
Largeur d'un rack simple	1.2 m
Largeur des allées entre les racks	3.6 m



Palette type de la cellule Magasin 8

Dimensions Palette

Longueur de la palette :	Adaptée aux dimensions de la palette	
Largeur de la palette :	Adaptée aux dimensions de la palette	
Hauteur de la palette :	Adaptée aux dimensions de la palette	
Volume de la palette :	Adaptée aux dimensions de la palette	
Nom de la palette :	Palette type 1510	Poids total de la palette : Par défaut

Composition de la Palette (Masse en kg)

NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

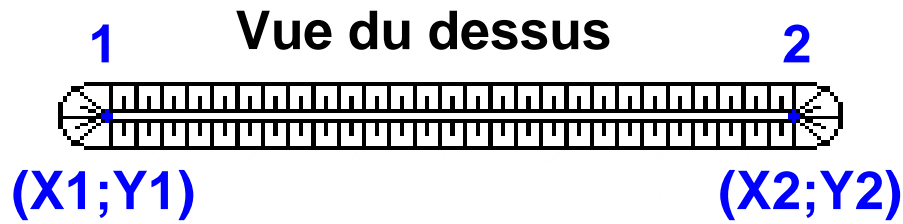
NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

NC	NC	NC	NC
0.0	0.0	0.0	0.0

Données supplémentaires

Durée de combustion de la palette :	45.0 min
Puissance dégagée par la palette :	Adaptée aux dimensions de la palette
Rappel :	les dimensions standards d'une Palette type 1510 sont de 1,2 m * 0,8 m x 1,5 m, sa puissance est de 1525.0 kW

Merlons



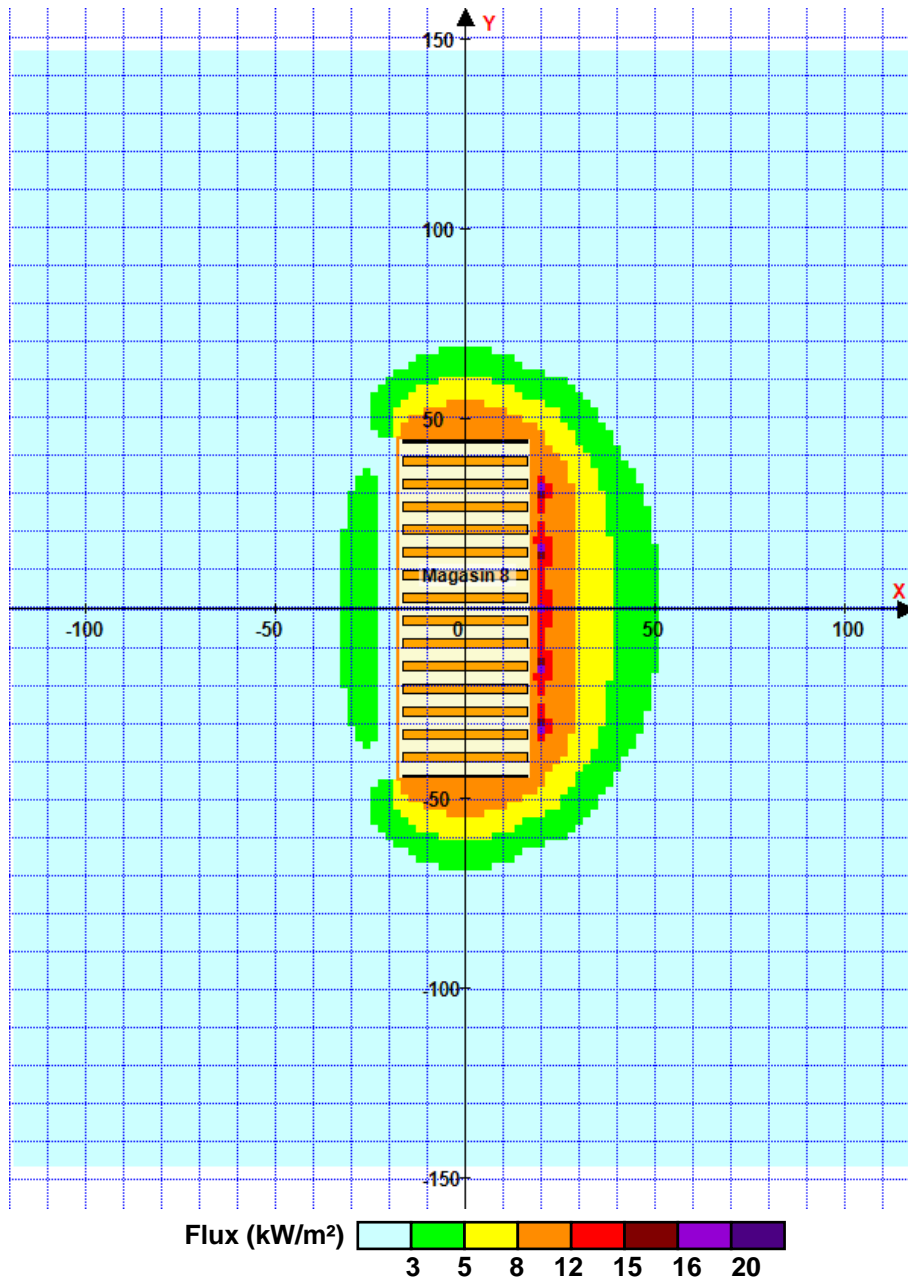
Merlon n°	Hauteur (m)	Coordonnées du premier point		Coordonnées du deuxième point	
		X1 (m)	Y1 (m)	X2 (m)	Y2 (m)
1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
13	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

II. RESULTATS :

Départ de l'incendie dans la cellule : **Magasin 8**

Durée de l'incendie dans la cellule : Magasin 8 **91.0** 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.

Annexe 2

DOCUMENTATIONS TECHNIQUES

Source : Jacques Olivier TEQUI POINTEAU, architectes

Tableau de correspondance (produits de construction autres que sols)²

Classes selon NF EN 13501-1+A1			Exigence
A1	-	-	Incombustible
A2	s1	d0	M0
A2	s1	d1	M1
A2	s2	d0	
	s3	d1	
B	s1	d0	
	s2	d1	
	s3		
C	s1	d0	M2
	s2	d1	
	s3		
D	s1	d0	M3
	s2	d1	M4 (non gouttant)
	s3		
Toutes classes autres que E-d2 et F			M4

HACIERBA 1.500.90 SR

Dénomination de la plaque :

Nom et adresse de la société : HAIRONVILLE S.A. 55000 HAIRONVILLE

Nom de l'usine productrice : HAIRONVILLE S.A.

Document réalisé suivant essais effectués sous contrôle du laboratoire VERITAS conformément à l'annexe A1 des règles professionnelles pour la fabrication et la mise en oeuvre des bardages métalliques
PV n° DEM 791 547

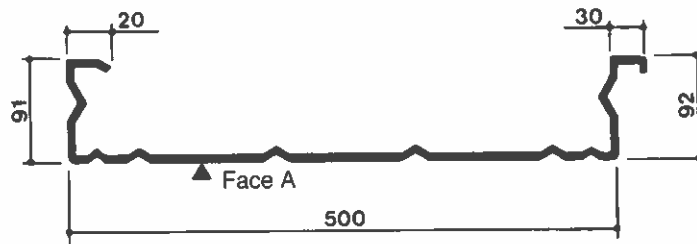
I. - IDENTIFICATION

CARACTERISTIQUES DU MATERIAU DE BASE		NORME
TYPE	ACIER GALVANISE EN CONTINU	NFA 36322 Z275
	ACIER GAVANISE PRELAQUE EN CONTINU	NFP 34301 Z 225
NUANCE D'ACIER C320		NFA 36322
CARACTERISTIQUES DIMENSIONNELLES		Règles professionnelles

Masse du profil par m2 utile

Epaisseur	0,75	0,88	1,00	1,25
M kg/m2	8,8	10,4	11,8	14,7

Schéma coté de la plaque



II. - TABLEAU D'UTILISATION Charges normales (agissant en pression/dépression) en fonction des portées d'utilisation.

	Portée (m)	Charge normale en daN/m2									
		en travée simple					en travée double				
		0,63	0,75	0,88	1,00	1,25	0,63	0,75	0,88	1,00	1,25
Pression	3,00		248								
Dépression		213									
Pression	3,25		198	238							
Dépression		185	217								
Pression	3,50		166	195	221						
Dépression		162	190	216							
Pression	3,75		138	162	184		187				
Dépression		144	168	192			246				
Pression	4,00		115	135	153	192					
Dépression		128	150	171	213		212	249			
Pression	4,25		98	114	130	163					
Dépression		114	133	152	189		185	217			
Pression	4,50		87	102	116	145				183	
Dépression		97	114	129	162		162	190	216		
Pression	4,75		79	92	105	131				167	
Dépression		85	99	113	141		144	168	192		
Pression	5,00		71	83	95	118				153	192
Dépression		74	87	99	123		127	149	169	212	
Pression	5,25		65	76	86	108				141	176
Dépression		65	77	87	109		113	133	151	188	
Pression	5,50		59	69	79	98				127	158
Dépression		58	68	77	97		99	116	132	165	
Pression	5,75		54	64	72	90				115	145
Dépression		52	61	69	86		88	103	117	146	
Pression	6,00		49	57	65	82				105	132
Dépression		46	54	61	77		77	90	103	128	
Pression	6,25			53	60	76				97	121
Dépression				48	55	69				91	115
Pression	6,50			49	56	70				88	110
Dépression				45	51	63				81	102
Pression	6,75									82	102
Dépression										72	90
Pression	7,00									75	93
Dépression										64	80
Pression	7,25									70	87
Dépression										58	72
Pression	7,50									64	80
Dépression										51	63
Pression	7,75									60	75
Dépression										46	57
Pression	8,00									55	68
Dépression										40	50

III. - FIXATIONS selon les règles professionnelles pour la fabrication et la mise en oeuvre des bardages métalliques

Dénomination de la plaque :

HACIERBA 5.207.32 B

Nom et adresse de la société : **HAIRONVILLE S.A. 55000 HAIRONVILLE**

Nom de l'usine productrice : **HAIRONVILLE S.A.**

Document réalisé suivant essais effectués sous contrôle du laboratoire VERITAS conformément à l'annexe A1 des règles professionnelles pour la fabrication et la mise en oeuvre des bardages métalliques
PV n° DLC 7.86/715

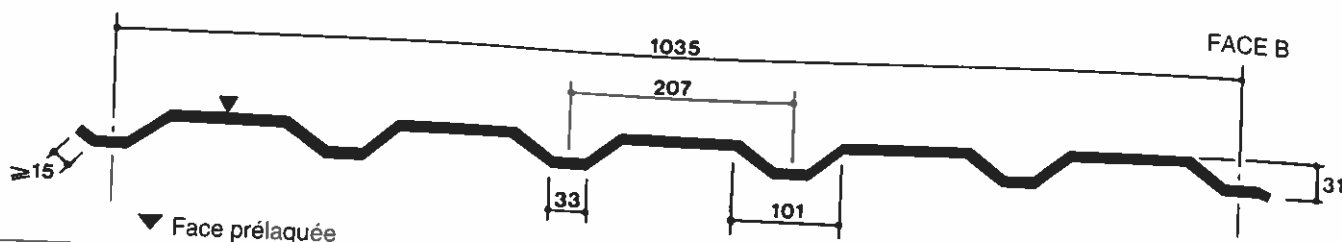
I. - IDENTIFICATION

CARACTERISTIQUES DU MATERIAU DE BASE		NORME
TYPE	ACIER GALVANISE EN CONTINU	NFA 36322 Z350
	ACIER GALVANISE PRELAQUE EN CONTINU	NFP 34301 Z 225
NUANCE D'ACIER C320		NFA 36322
CARACTERISTIQUES DIMENSIONNELLES		Règles professionnelles

Masse du profil par m2 utile

Epaisseur	0,63	0,75	0,88	1,00	1,25
M kg/m2	5,7	6,8	8,0	9,1	

Schéma coté de la plaque

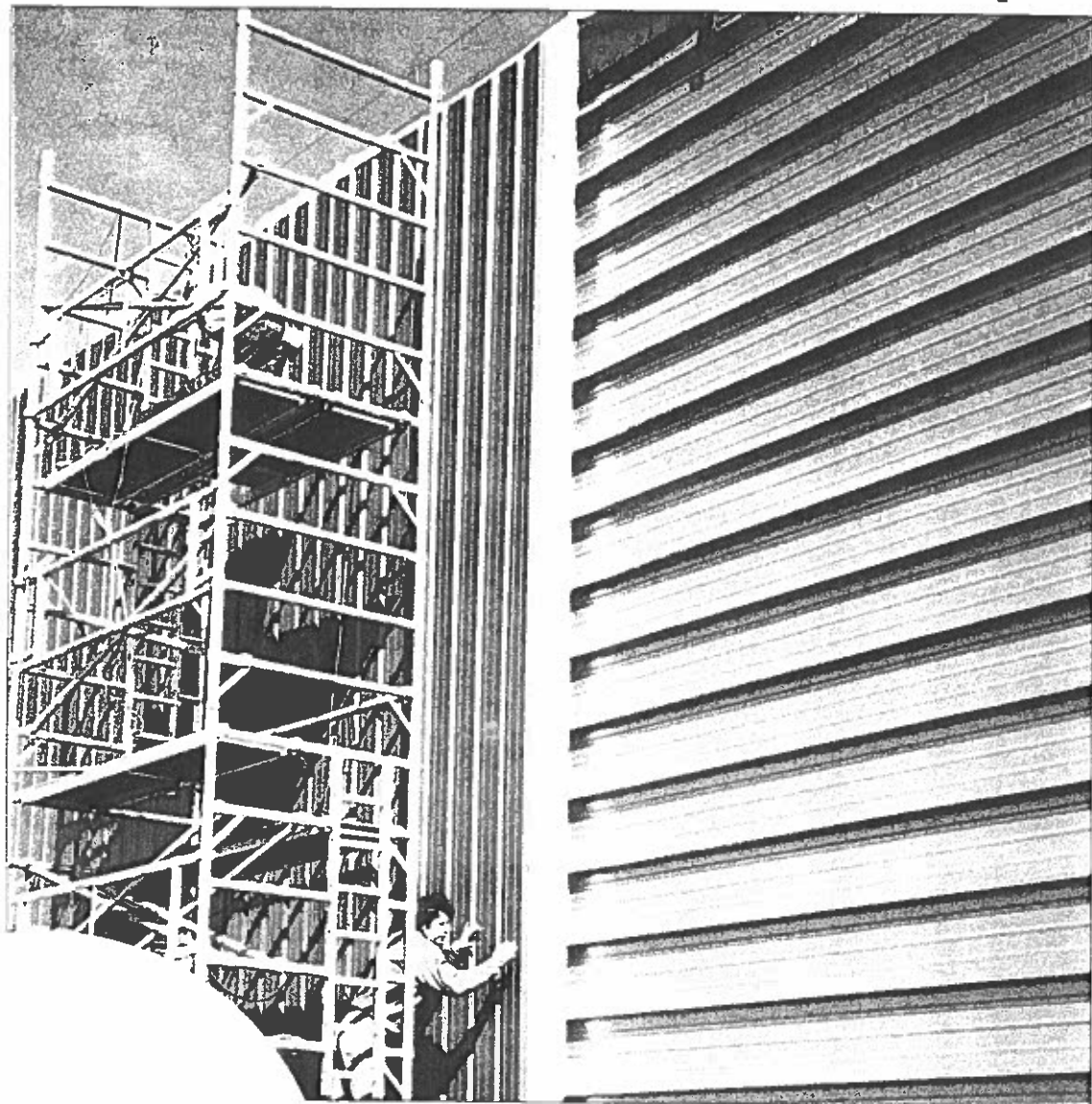


II. - TABLEAU D'UTILISATION Charges normales (agissant en pression/dépression) en fonction des portées d'utilisation.

	Portée (m)	Charge normale en daN/m2									
		en travée simple					en travée double				
		0,63	0,75	0,88	1,00	1,25	0,63	0,75	0,88	1,00	1,25
Pression	1,60	229									
Dépression		196									
Pression	1,80	160	229								
Dépression		153	185				201				
Pression	2,00	117	160	188	214						
Dépression		123	134	158	179		163				
Pression	2,20	87	110	196	154						
Dépression		91	103	120	137		134	202			
Pression	2,40	66	86	101	114						
Dépression		69	82	96	109		113	170	199		
Pression	2,60	51	65	76	87						
Dépression		53	67	78	89		96	138	162	184	
Pression	2,80		50	59	67						
Dépression			55	65	73		83	114	134	152	
Pression	3,00				52						
Dépression					62		80	98	115	130	
Pression	3,20										
Dépression							68	82	96	109	
Pression	3,40										
Dépression							63	81	95	108	
Pression	3,60										
Dépression							58	70	82	93	
Pression	3,80										
Dépression							54	69	81	93	
Pression	4,00										
Dépression							50	60	70	80	
Pression	4,25										
Dépression							60	71	80		
Pression	4,40										
Dépression							52	61	69		
Pression	4,40										
Dépression							52	62	70		
Pression	4,40										
Dépression							45	53	60		

III. - FIXATIONS selon les règles professionnelles pour la fabrication et la mise en oeuvre des bardages métalliques

Isolation thermo-acoustique des bardages métalliques double peau



FEUTRE BARDAGE PANOLÈNE BARDAGE FEUTRAL

Présentation

Détenteur des deux procédés de fabrication de laine de verre et de laine de roche, ISOVER SAINT-GOBAIN a choisi la laine de verre TELSTAR pour le FEUTRE BARDAGE, le PANOLÈNE BARDAGE et le FEUTRAL.

FEUTRE BARDAGE est un feutre à dérouler en laine de verre TELSTAR revêtu sur une face d'un voile de verre armé jaune.

PANOLÈNE BARDAGE est un panneau semi-rigide à dérouler en laine de verre TELSTAR revêtu sur une face d'un voile de verre armé jaune.

FEUTRAL est un feutre à dérouler en laine de verre TELSTAR revêtu sur une face d'une feuille aluminium armée prolongée par une languette de recouvrement sur un côté.

ISOVER

SAINT-GOBAIN

**BÂTIMENTS
INDUSTRIELS ET
COMMERCIAUX**

Domaine d'utilisation

Le FEUTRE BARDAGE, le PANOLÈNE BARDAGE et le FEUTRAL sont destinés à l'isolation thermo-acoustique des bardages métalliques double peau.

Feutre bardage

Déroulé de haut en bas, il est disposé entre les deux peaux du bardage. Il peut être posé seul ou en association avec le PANOLÈNE BARDAGE.

Panolène bardage

Déroulé horizontalement dans les plateaux intérieurs du bardage double peau, il est posé soit seul, soit en 2^{ème} couche d'isolation avec du FEUTRE BARDAGE.

Feutral

Déroulé de haut en bas entre les deux peaux du bardage, il est généralement posé en association avec du PANOLÈNE BARDAGE lorsque les plateaux sont perforés.

Mise en œuvre

SOLUTIONS TRADITIONNELLES

Feutre bardage

Il est déroulé de haut en bas devant les plateaux composant la peau intérieure en prenant soin que les lés soient jointifs. La face voile de verre est disposée côté extérieur. Les tôles d'acier nervurées composant la peau extérieure sont ensuite positionnées et fixées. Le FEUTRE BARDAGE est maintenu définitivement par pincement au moment de la fixation de la tôle extérieure.

Panolène bardage

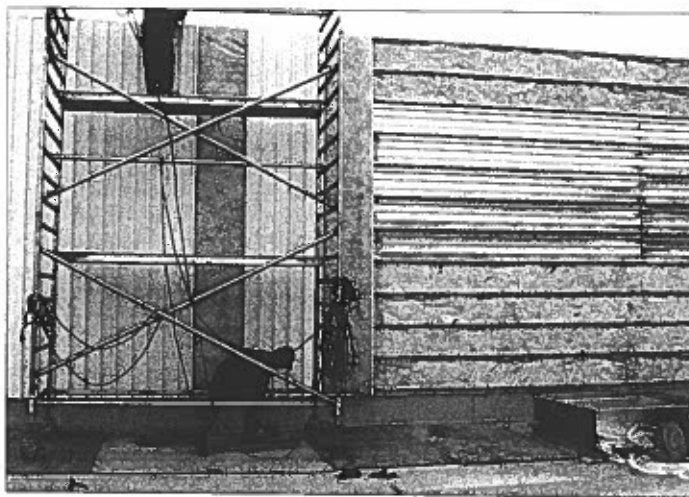
La largeur du PANOLÈNE BARDAGE est définie par la dimension du plateau de la peau intérieure (0,40 m - 0,45 m - 0,50 m). Le PANOLÈNE BARDAGE (isolant semi-rigide) est déroulé en continu dans le plateau en prenant soin de positionner le voile de verre côté intérieur.

Feutral

Il est déroulé de haut en bas devant les plateaux constituant la peau intérieure en prenant soin de positionner la face aluminium côté intérieur. Des précautions sont prises pour faciliter la reprise d'épaisseur dans le plateau. Avant la pose du lé suivant, la languette est dépliée pour assurer un recouvrement et une continuité du pare-vapeur. Les tôles d'acier nervurées constituant la peau extérieure sont ensuite positionnées et fixées. Elles assurent par pincement le maintien final du FEUTRAL.

SOLUTIONS EN DOUBLE COUCHE

Pour accroître la performance thermique, on dispose les isolants en deux couches croisées. La première couche est toujours le PANOLÈNE BARDAGE en fond de plateau et la deuxième couche est, selon le cas, le FEUTRE BARDAGE ou le FEUTRAL.



Règles d'épaisseur

Tôles pleines (plateaux non perforés)

Plateau	Choix du produit en simple couche		Choix des produits en double couche	
	FEUTRE BARDAGE	PANOLÈNE BARDAGE	PANOLÈNE BARDAGE	FEUTRE BARDAGE
70 mm	50 à 80 mm	50 à 70 mm	30 mm	50 mm
90 mm	50 à 100 mm	50 à 90 mm	50 mm	50 mm

Plateaux perforés

Plateau	Choix du produit en simple couche		Choix des produits en double couche	
	FEUTRAL	PANOLÈNE BARDAGE	PANOLÈNE BARDAGE	FEUTRAL
70 mm	50 à 80 mm ⁽²⁾	50 à 70 mm ⁽¹⁾	30 mm ⁽¹⁾	50 mm
90 mm	50 à 100 mm ⁽²⁾	50 à 90 mm ⁽¹⁾	30 mm ⁽²⁾	70 mm

(1) Uniquement en locaux à faible hygrométrie - (2) Locaux à faible et moyenne hygrométrie

Le Concept SEC d'Isover

Il existe différents types de locaux industriels ou de loisirs et chaque secteur d'activité dispose de contraintes spécifiques. Après le choix de la structure du bâtiment, la meilleure conception consistera, par exemple à intégrer simultanément : des performances acoustiques, des qualités d'isolation thermique, de protection incendie, et une esthétique soignée.

Ces exigences ont guidé les recherches d'ISOVER SAINT-GOBAIN vers une démarche de conception globale ;

le concept SEC : Systèmes-Enveloppe Complets

Bardages horizontaux

CONCEPT SEC 215

Mise en œuvre

Le PANOLÉNE BARDAGE est déroulé horizontalement dans les plateaux (cf. Solutions traditionnelles). Les rouleaux de FEUTRE BARDAGE sont ensuite déroulés de haut en bas devant les plateaux. Ils sont positionnés entre les lisses d'écartement devant recevoir les bacs nervurés. L'isolant possède une épaisseur égale à la profondeur de ces profils.

Le maintien du FEUTRE BARDAGE est réalisé par pincement continu tous les 2 m, exécuté au moyen d'un profil vissé dans les lèvres des plateaux.

Traitement acoustique d'un bardage double peau avec tôle perforée

SYSTÈME BARDACOUSTIC 232 (absorption acoustique)

Mise en œuvre

L'isolation du système BARDACOUSTIC 232 est composée d'un PANOLÉNE BARDAGE et d'un FEUTRAL (épaisseurs : voir tableau règles d'épaisseur).

La mise en œuvre est exécutée en couches croisées conformément au chapitre "solutions en double couche".

Suivant la performance d'absorption acoustique recherchée, les plateaux mis en œuvre sont du type "perforé" ou "crevé".

Coefficient d'absorption acoustique α Sabine

Plateau (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000
crevé ¹⁾	0,70	1,00	0,90	0,65	0,40	0,15
perforé ²⁾ (trous ronds)	0,60	1,00	1,00	0,95	0,90	0,90

¹⁾PV CEBTP n° 2312.6.568/4 - ²⁾PV CEBTP n° 2312.6.668/4

Traitement acoustique par doublage d'un bardage double peau traditionnel

SYSTÈME BARDACOUSTIC 240 (absorption acoustique)

Mise en œuvre

Le bardage double peau (cf. Solutions traditionnelles) reçoit un doublage interne composé de PERFOSHED de 50 mm d'épaisseur (cf. fiche technique). Le PERFOSHED est disposé en doublage sur l'ensemble ou sur une partie de la surface de bardage.

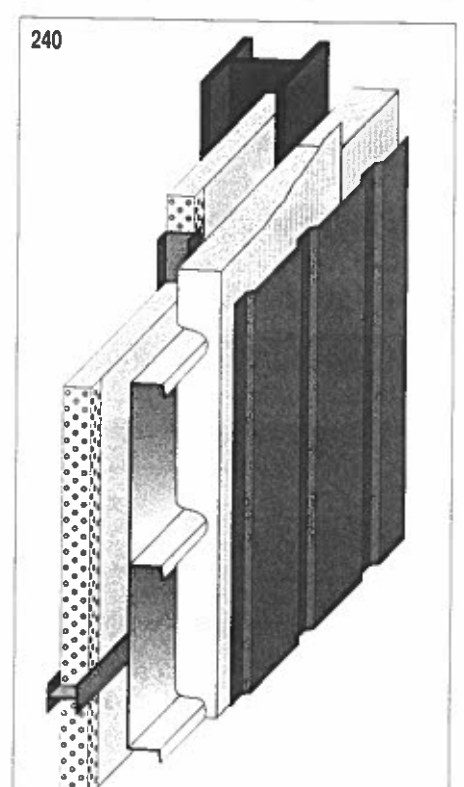
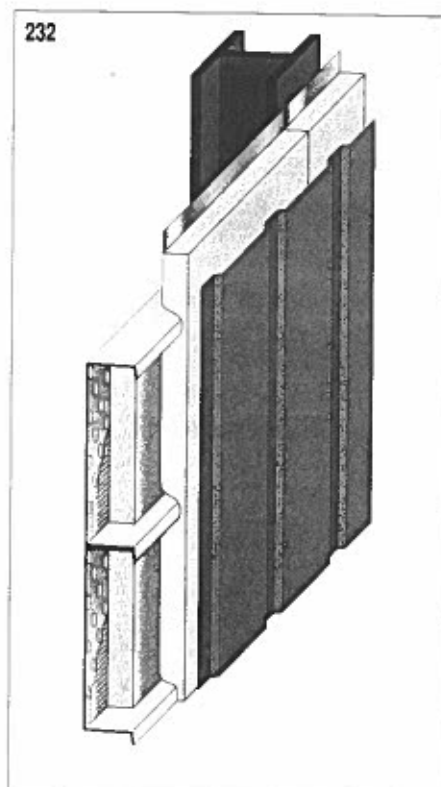
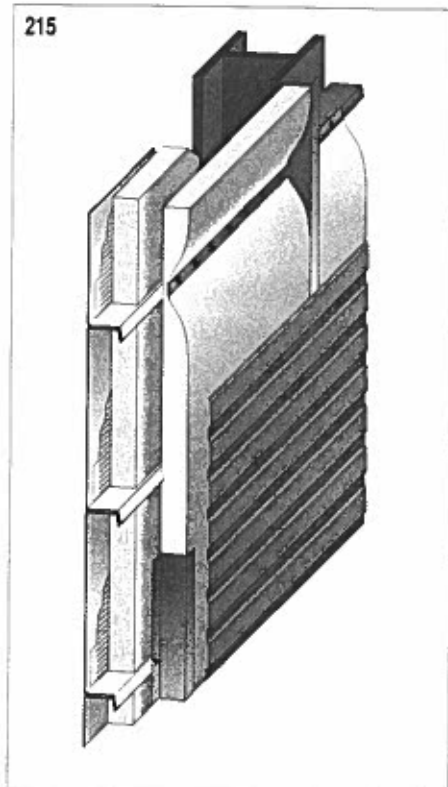
La mise en œuvre est exécutée au moyen de profilés en H fixés sur des lisses métalliques ou sur les plateaux de bardage. Il y a lieu de prévoir des écarteurs entre les profilés H et la peau intérieure du bardage de manière à ménager une lame d'air de 2 cm.

Coefficient d'absorption acoustique α Sabine

(Hz)	125	250	500	1000	2000	4000
PERFOSHED 50 mm	0,70	0,90	0,90	1,00	0,95	0,95

PV CEBTP n° 2312.6.447/2

(plenum d'air 250 mm)



Avantages des concepts Isover

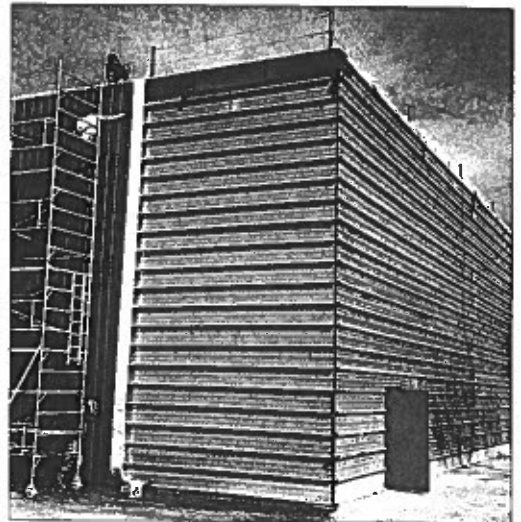
Architecture : La souplesse des feutres à dérouler ou des panneaux semi-rigides de type TELSTAR, se prête à toutes les formes ou courbes souhaitées par l'architecte.

Sécurité : L'excellent comportement au feu des laines minérales permet leur utilisation sans restriction dans les ERP et tous locaux pour lesquels une prévention contre l'incendie est recherchée.

De plus ces bons comportements réduisent le montant des primes d'assurance contractées par l'utilisateur ou le propriétaire.

Perennité : Les laines minérales sont imputrescibles et non hydrophiles.

Confort : Les laines minérales apportent naturellement l'isolation thermique et le confort acoustique.



Caractéristiques

Feutre bardage

Dimensions

Ep. (mm)	Longueur (m)	Largeur (m)
50	22,00	1,20
60	19,00	
70	16,00	
80	14,00	
100	10,00	

Résistance thermique

Ep. (mm)	R (m² K/W)	Référence Classe DTU
50	1,20	VA2
60	1,45	
70	1,65	
80	1,90	
100	2,40	

Définition du revêtement

Voile de verre jaune avec fil de renfort.

Réaction au feu

M0 incombustible. CSTB n° 92/33859.

Hydrophilie : non hydrophile
PV VERITAS DME 7.93.492.02.

Assurance incendie

Le classement M0 autorise l'emploi du FEUTRE BARDAGE, du PANOLÈNE BARDAGE et du FEUTRAL dans tous les types de locaux. Les règles de l'APSAD permettent d'obtenir de bons classements pour les bardages métalliques, évitant ainsi au maître d'ouvrage une surprime pour l'assurance incendie du bâtiment.

Par exemple, un bardage double peau isolé avec du FEUTRE BARDAGE et du PANOLÈNE BARDAGE obtient le meilleur classement pour la paroi : Me2.

Panolène bardage

Dimensions

Ep. (mm)	Longueur (m)	Largeur (m)
30	19,00	0,40
50	11,00	0,45
70	8,00	0,50
90	6,00	

Résistance thermique

Ep. (mm)	R (m² K/W)	Référence Classe DTU
30	0,80	VA3
50	1,30	
70	1,80	
90	2,30	

Définition du revêtement

Voile de verre jaune avec fil de renfort (voile noir disponible sur demande).

Réaction au feu

M0 incombustible. CSTB n° 93/36743.

Hydrophilie : non hydrophile
PV VERITAS DME 7.93.492.01.

Feutral

Dimensions

Ep. (mm)	Longueur (m)	Largeur (m)
50	22,00	1,20
60	19,00	
70	16,00	
80	14,00	
100	10,00	

Résistance thermique

Ep. (mm)	R (m² K/W)	Référence Classe DTU
50	1,20	VA2
60	1,45	
70	1,65	
80	1,90	
100	2,40	

Définition du revêtement

Aluminium renforcé grille de verre avec languette latérale.

Réaction au feu

M0 incombustible. Essai en cours.

Hydrophilie : non hydrophile
PV en cours.

VOTRE DISTRIBUTEUR

ISOVER

SAINT-GOBAIN

ISOVER. POUR LE MEILLEUR DE L'ISOLATION.

DIRECTION DES VENTES BÂTIMENT INDUSTRIEL
Les Miroirs - 92096 LA DÉFENSE cedex

DIRECTIONS DES VENTES BÂTIMENT

PARIS et NORD - Fax 01 30 32 47 41 - Tél 01 34 20 18 00
Les Bureaux de Cergy - rue des Chouffours - 95002 CERGY-PONTOISE

OUEST - Fax 02 99 32 20 36 - Tél 02 99 86 96 96
Centre d'affaires Bretagne 1 - 9, rue de Suède - 35200 RENNES

CENTRE OUEST - Fax 05 56 44 39 83 - Tél 05 56 01 30 90
22-24, boulevard Pierre 1^{er} - 33081 BORDEAUX cedex

EST - Fax 03 83 98 35 95 - Tél 03 83 98 49 92
103, avenue de la Libération - BP 3369 - 54000 NANCY

CENTRE EST - Fax 04 72 10 72 37 - Tél 04 72 10 72 30
Le Saône Croix Rousse - 17, quai Joseph Gillet - 69316 LYON cedex 04

SUD EST - Fax 04 42 39 81 48 - Tél 04 42 39 82 88

Mercure A - 565, rue Marcellin Berthelot - 13851 AIX-EN-PROVENCE cedex 3

ISOVER SAINT-GOBAIN - SA au capital de 300 000 000 F

Siège social : 18, avenue d'Alsace - 92400 COURBEVOIE - RCS NANTERRE B 312 379 076



CENTRE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE DU BATIMENT

ÉTABLISSEMENT PUBLIC A CARACTÈRE INDUSTRIEL ET COMMERCIAL

LABORATOIRE PILOTE AGRÉÉ DU MINISTÈRE DE L'INTÉRIEUR (Arrêté du 5-2-1959 modifié)

SERVICE SÉCURITÉ FEU - LABORATOIRE DE RÉACTION AU FEU

84, AVENUE JEAN JAURÈS - CHAMPS-SUR-MARNE - B.P. 02 - 77421 MARNE-LA-VALLÉE Cedex 2
Tél. : (33-1) 64.68.83.27 - Télex : 694282 F - Télécopie : (33-1) 64.68.84.79 - Minitel : 3616 CSTB

PROCÈS-VERBAL DE CLASSEMENT DE RÉACTION AU FEU D'UN MATÉRIAU

Prévu à l'Article 88 de l'Arrêté du Ministère de l'Intérieur du 30 Juin 1983 modifié par
l'Arrêté du 28 Août 1991

N° 92.33859 A

Valable 5 ans

MATÉRIAU présenté par : la Société ISOVER SAINT GOBAIN
18, Avenue d'Alsace
92400 COURBEVOIE

MARQUES COMMERCIALES : FEUTRE BARDAGE VV - PANNEAU ACOUSTIQUE ROULE -
FEUTRE PLAFOND - PREFA LV 10 V -
CLOISOLENE LV - FEUTRE AUTO 1 F VV.

DESCRIPTION sommaire : Feutre ou panneau roulé, en fibres de verre liées par une
résine synthétique therm durcissable, revêtu sur une face d'un
voile de verre non fissé.

Épaisseurs présentées : 60 et 120 mm.

RAPPORT D'ESSAI N° 92.33859 A DU 28 AOUT 1992

NATURE DES ESSAIS : - Mesure du Pouvoir Calorifique Supérieur.

CLASSEMENT :

M0 Valable quelle que soit l'épaisseur du feutre.

DURABILITÉ du classement (Annexe 22) : Non limitée a priori.

compte tenu des critères résultant des essais décrits dans le rapport d'essai annexé.

Le classement indiqué ne préjuge pas de la conformité des matériaux commercialisés aux échantillons soumis aux essais et ne saurait en aucun cas être considéré comme un certificat de qualification tel que défini par la loi du 10 Janvier 1978. Cette conformité peut être attestée par les certificats de qualification reconnus par le ministère chargé de l'industrie, et notamment par la marque NF - Réaction au Feu.

Champs/Marne le : 28 AOUT 1992

G. TOUCHAIS

**Chef du Laboratoire
"Réaction au Feu"**



JACQUES OLIVIER
TEQUI POINTEAU

COMPAGNIE DES ENTREPOTS ET
MAGASINS GENERAUX DE CHAMPAGNE-ARDENNE

92 avenue Brébant 51100 REIMS

architectes

11 rue brissonnet 10000 troyes
fax 03 25 80 14 14
03 25 80 60 80

CONSTRUCTION ENTREPOT N° 8

68, ROUTE DE LOUVOIS
ZI SAINT MARTIN SUR LE PRE

51000 CHALONS EN CHAMPAGNE

Indice	Date		
C	02.10.98	D.O.E.	
B	06.07.98	Modification Détails 1 et 2	
A	30.06.98	Cahier Détails complètes.	
<p><u>Détails</u> Couverture / Bardage</p>			
ISO-TOP Etanchéité		Date	
92 Avenue Brébant 51100 Reims Tel: 00-33-3-26-84-50-70 Fax: 00-33-3-26-04-59-19 E.mail: iso-top@infonie.fr		PLAN	
		26.06.98	130
		Echelle 1/10 ^e	Indice C

Etanchéité Porte Courante :

P2micra + laine de roche au 80mm ép. puis mécaniquement
+ 80 macfix et Elastophène 25 Adhésif gris
Rockwool 381.
540

Relevé : lastique Galva. 15140
+ EIF + Equerre de Renfort
+ Marmontin 50 T140

Bandeau pignon.

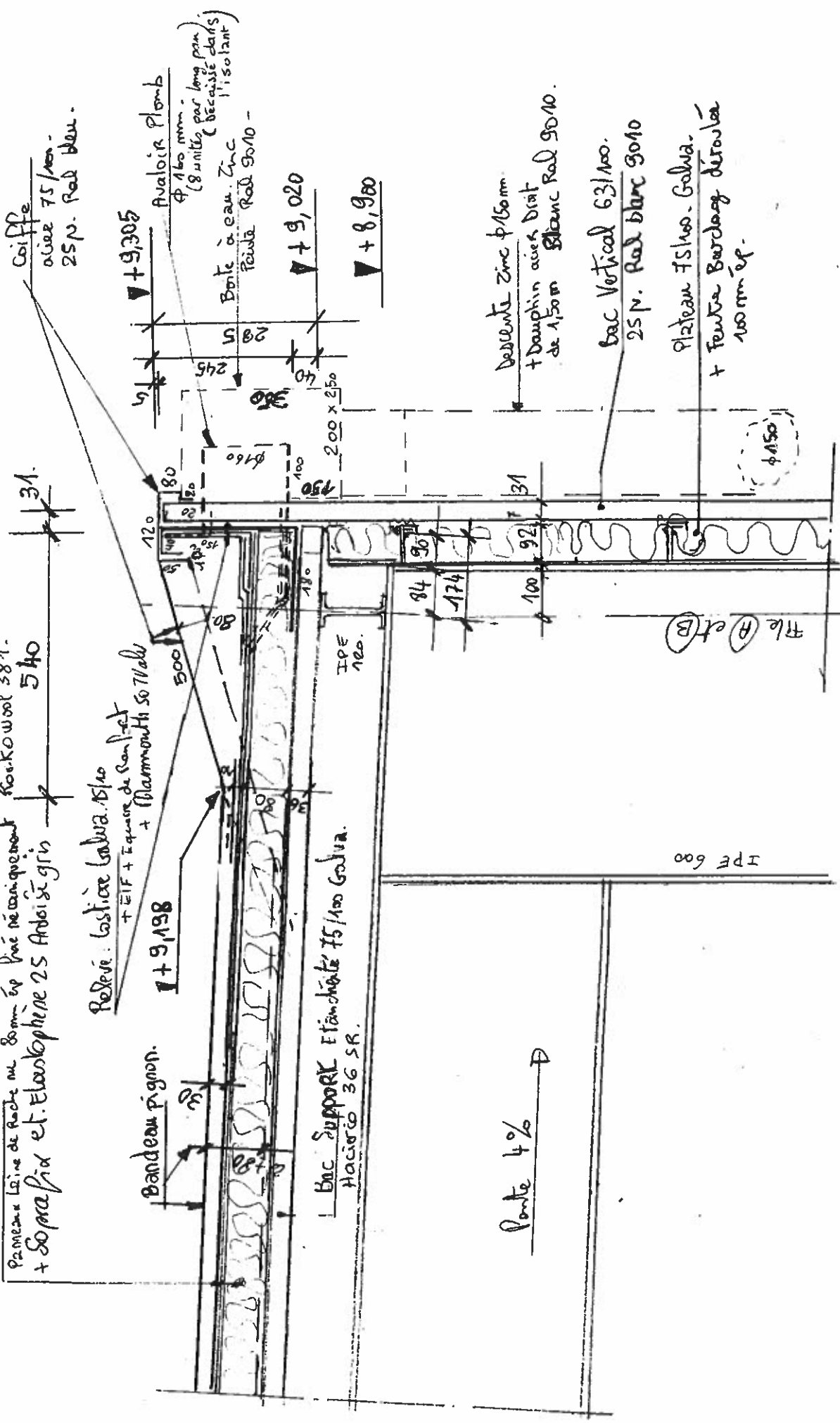
1 + 9,198

Bac Support Etanchéité 75/100 Galva.
Haciéro 36 SR.

Pente 4% →

IPE 600

File A et B



Magasin Générale Route de l'ourme 21 de St Martin sur pie 51 chemin sur flint	Entre cat n°8	Detail 1 B
	Detail bas de Pente de long pan files A et B	
Le 25.05.98 / 6.22.06.98/25.06.98		Ech 1/10

Membrane

Sopra fix H PS.
Fixation mécanique
Soprema

Relevé. Costière Galva + Primaire Sopradère
+ Equerre de Renfort + Mamma-th 50 Tvala Flom
SOPREMA.

Membrane
Elaothoporo 25 fire gris
Soudée

150

15°

100

Prime aux Rockwool
Rockwool 381
80 mm ép

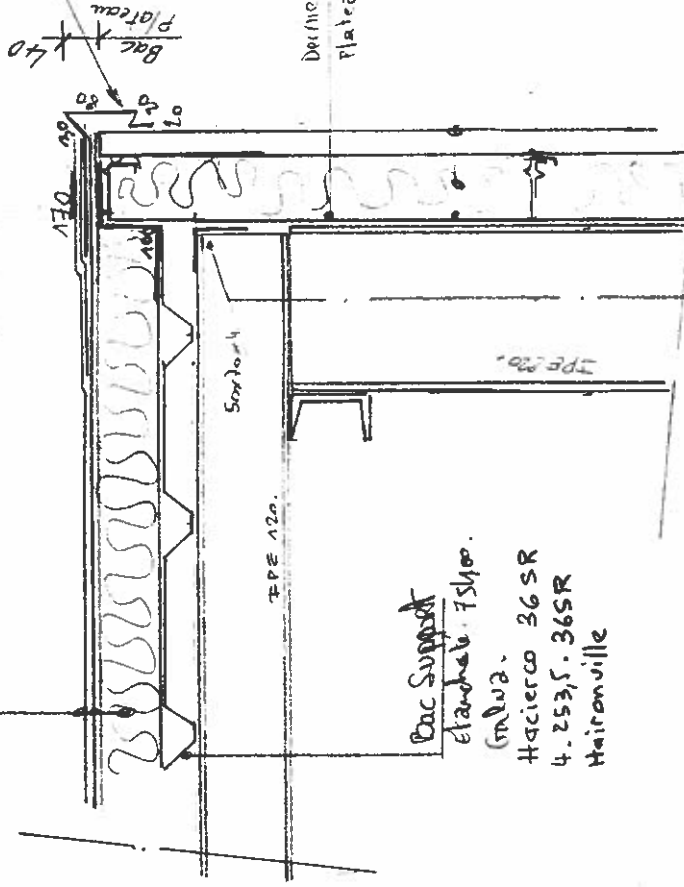
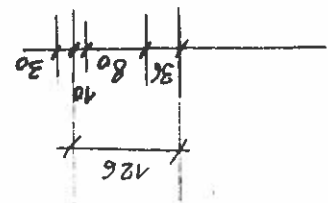
Bac acier 75/100 Galvalux
Haciéro 36 SR
Haironville.

Detail noue Bas de porte	Detail 1 bis
Magasin Générax 51 châlons sur mure	Ech 1/5 ^e

ISO TOP - Le 23/01/98

Etanchéité Partie Courante

Panneaux laine de roche nu ép 50mm fixé
mécaniquement + Soprofix
+ Elan thophène 25 Madois gris.



Pne Support
Etanchéité 7540.
Gnlva.
Hacierco 36 SR
4.253,5.36SR
Hainville

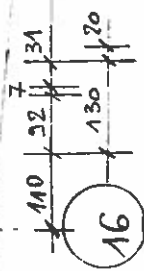
Rive 75400 25m. Bal blanc
+ Variable
de 93056.96 à +9,876
+ 9,198 Banchonx

+ Variable + 9,020 à +9,720

+ Variable + 8,900 à +9,600

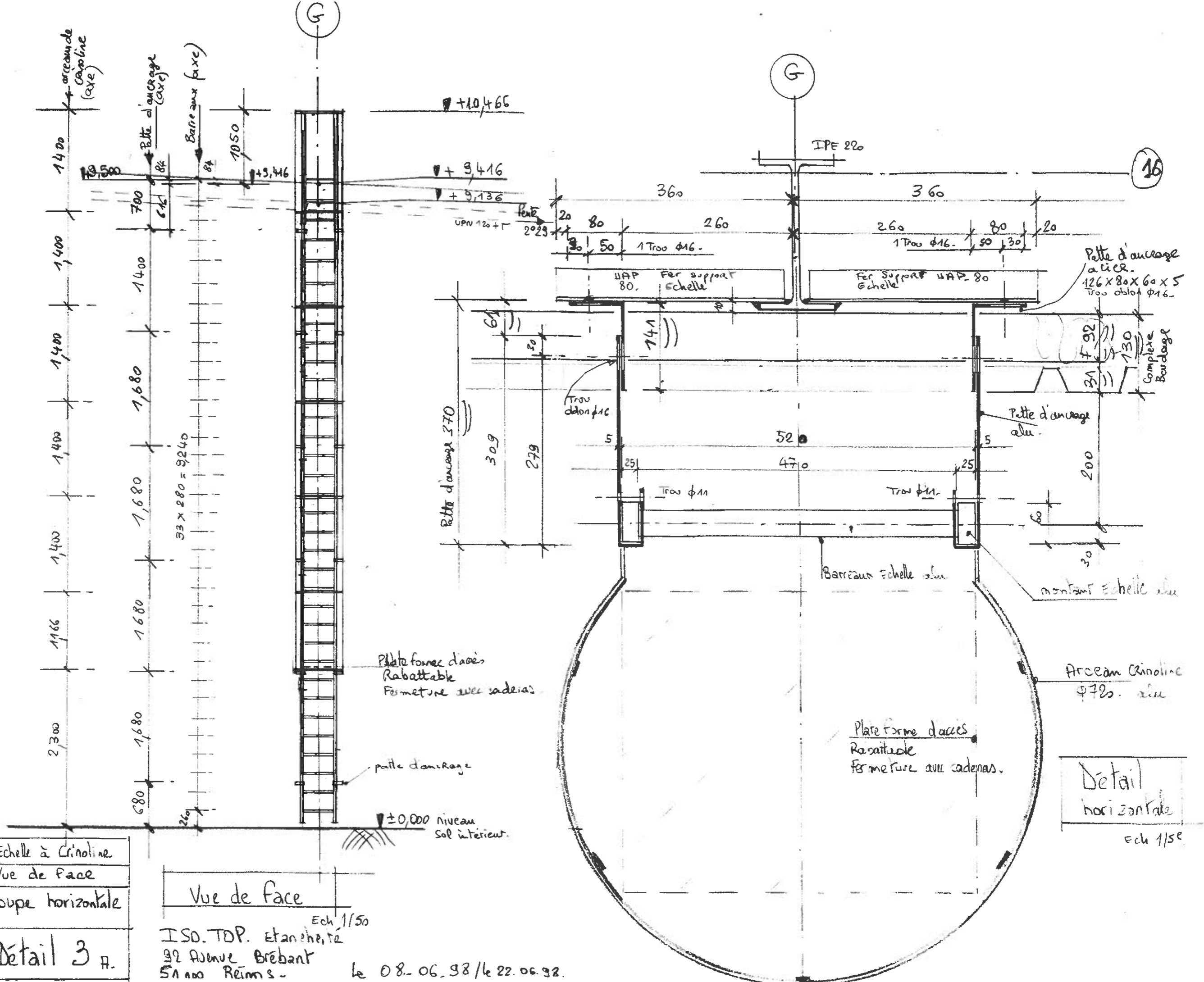
Dormer
Platane découpé suivant hauteur

Platane 75400 Gnlva. Hacierba. 1.500.90 SR
Feutre Boudac divisé 4mm
Pac Verticale 63100 - Hacierba. 5.207.32 B
25m. Bal blanc 9010.



1 Magasin Général
Rue de Louvois
ZI de St Martin sur Jbe
51 Chalons sur Marne

Detail Rive Pignon Entrepot n°08 le 25.06.98.	Detail 2 B
le 25.05.98 / le 22.06.98	Ech 1/100

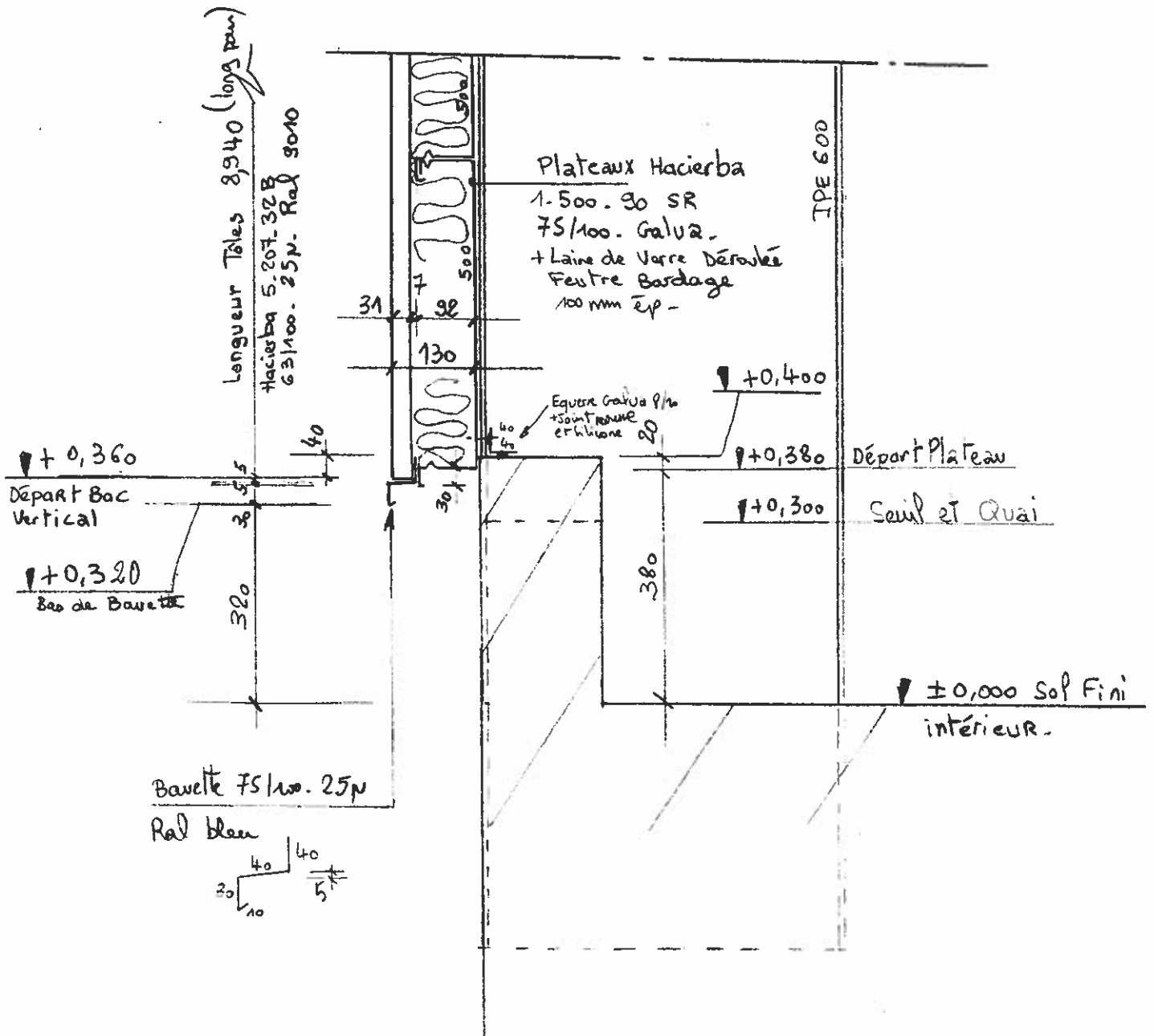


MASASIN GÉNÉRALISTE
 Route de Louvois
 21 de St Martin sur leffé
 51 Chalons sur Marne

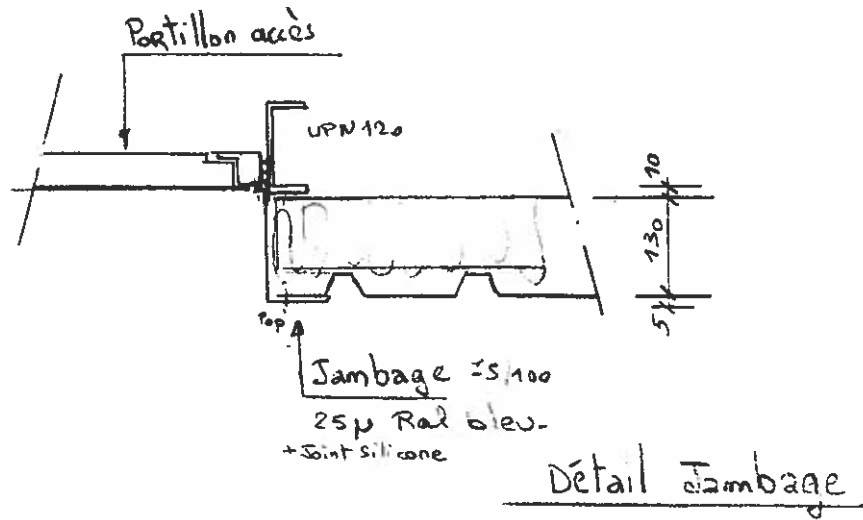
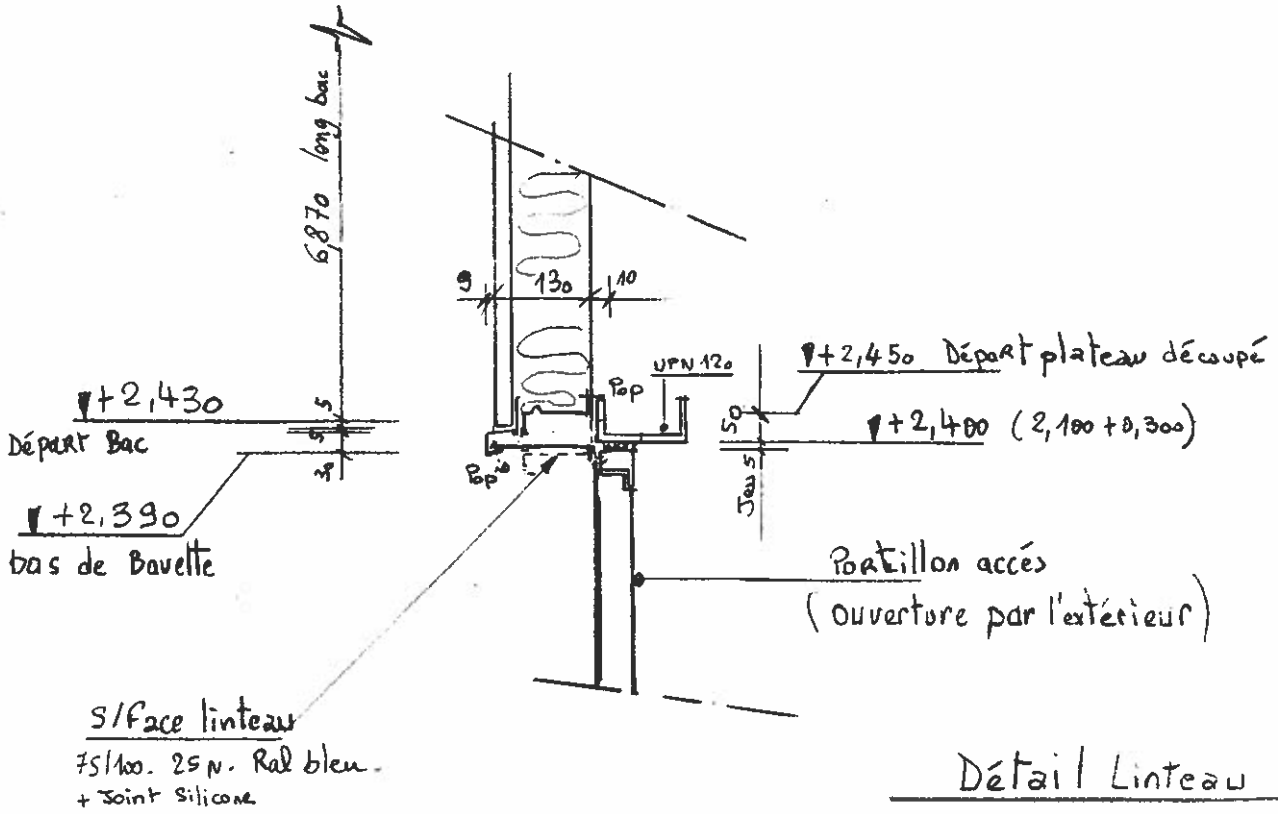
Echelle à Crinoline
 Vue de Face
 Coupe horizontale
 Detail 3 A.

Vue de Face
 Ech 1/50
 ISO.TDP. Etanchéité
 92 Avenue Brébant
 51000 Reims -
 le 08.06.98 / le 22.06.98.

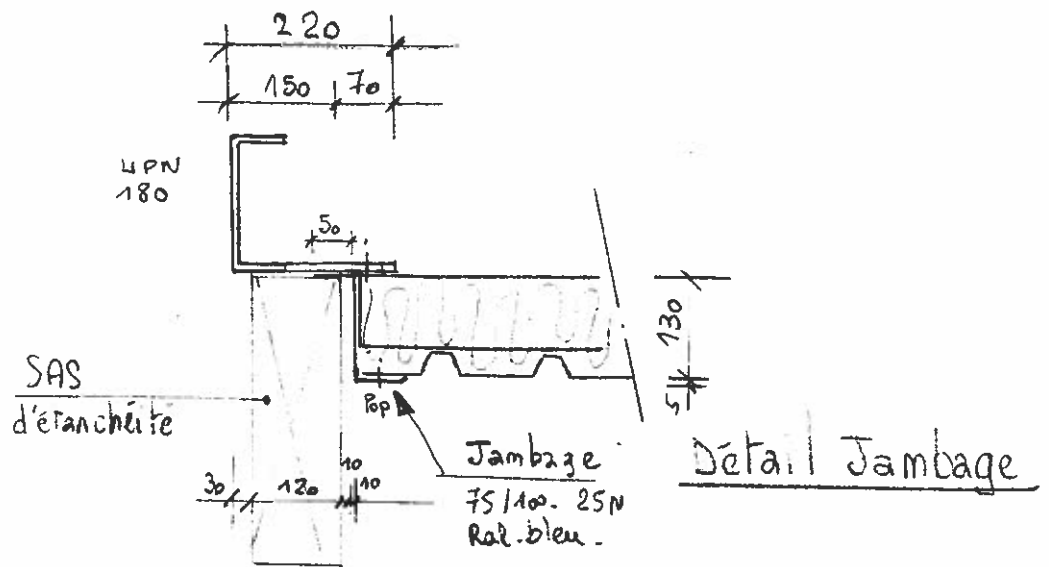
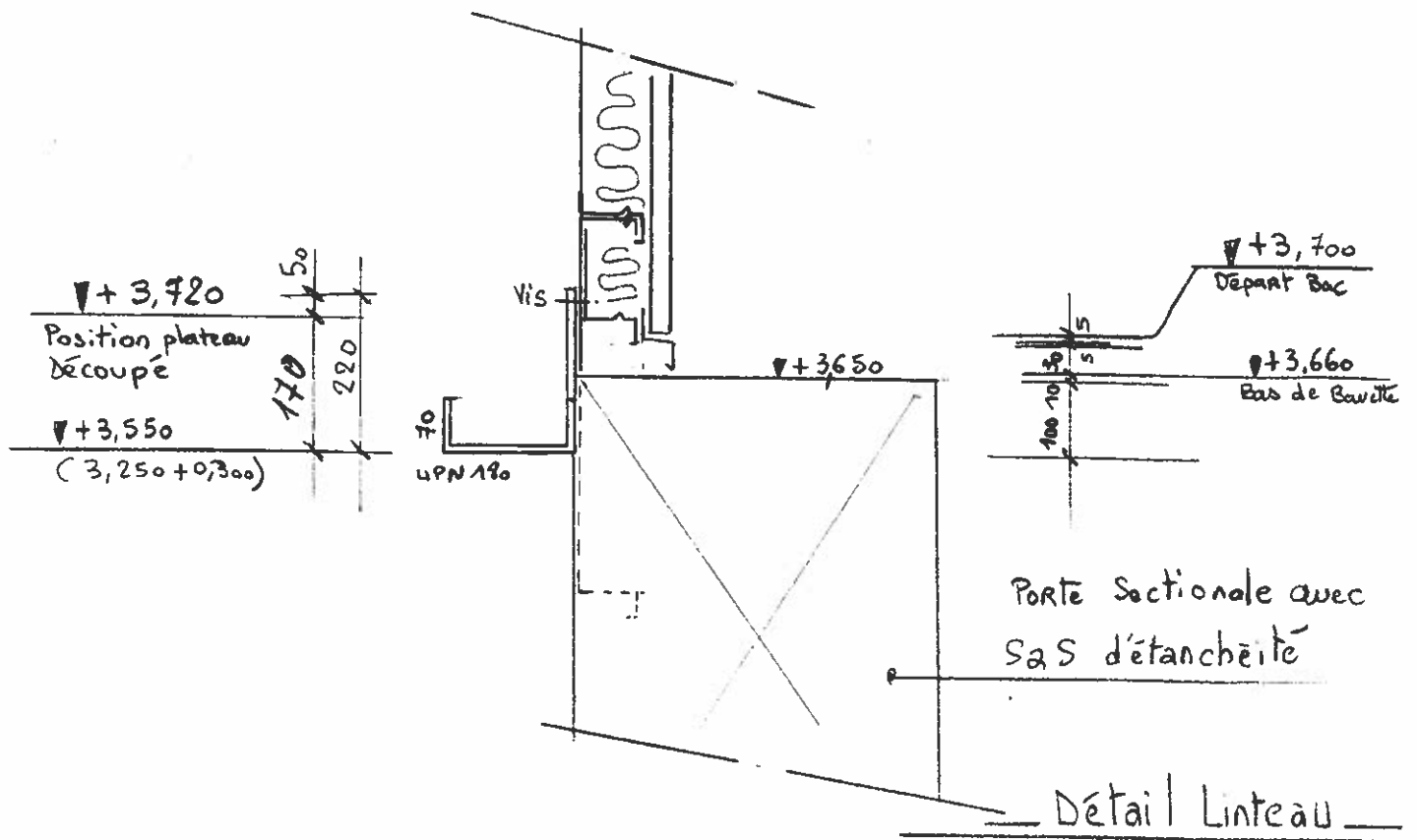
Detail
 horizontal
 Ech 1/50



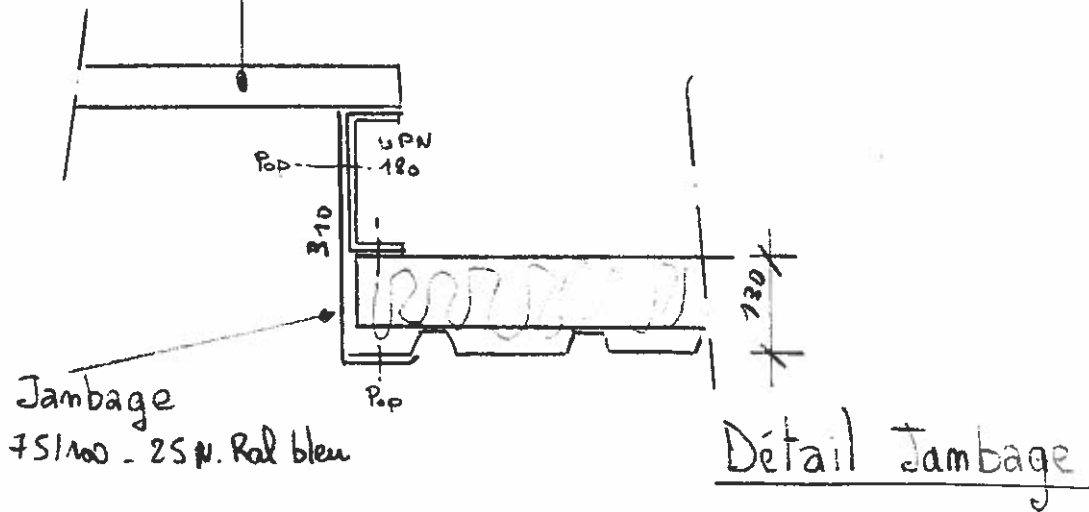
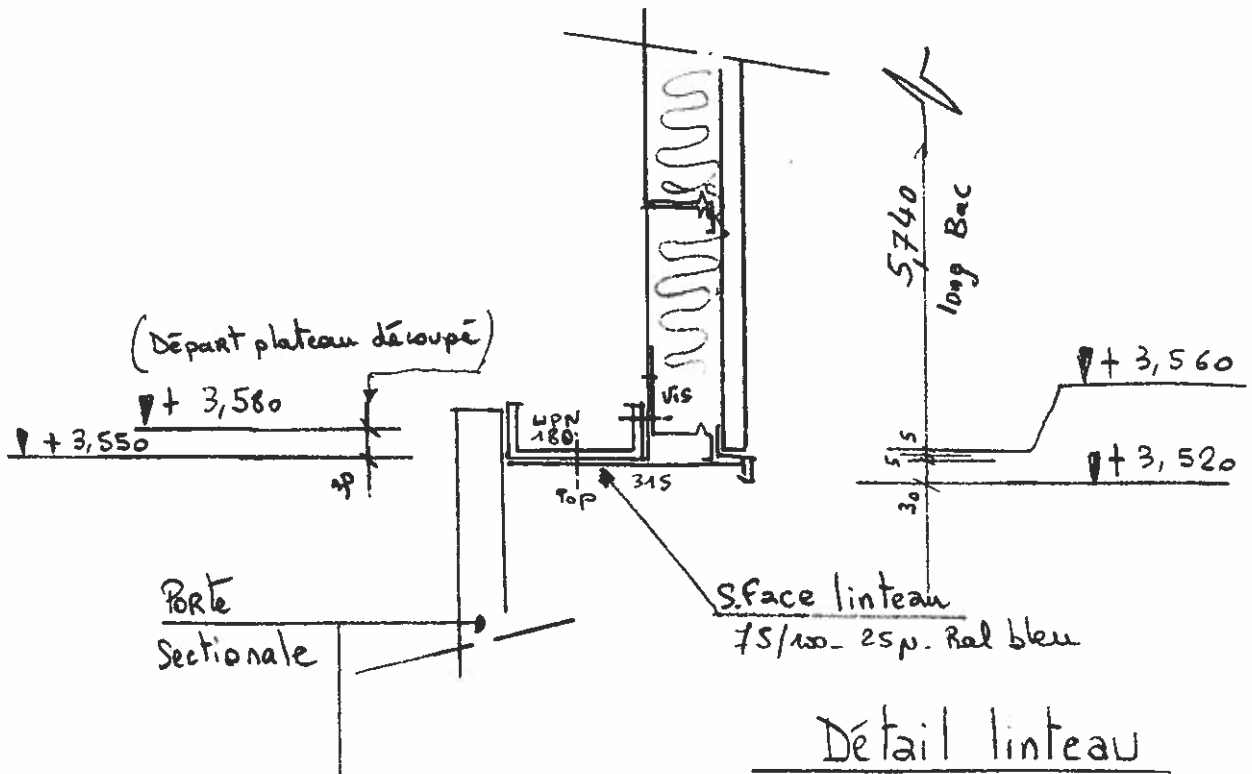
Magasin Général 68 Route de Louvois Zi de St Martin sur le Pré 51. Chalons sur Marne	entrepot n°8 Détail Bas de Bardage Toutes façades le 19.06.98 / le 22.06.98	Détail 4 A Ech 1/10 ^e
---	--	--



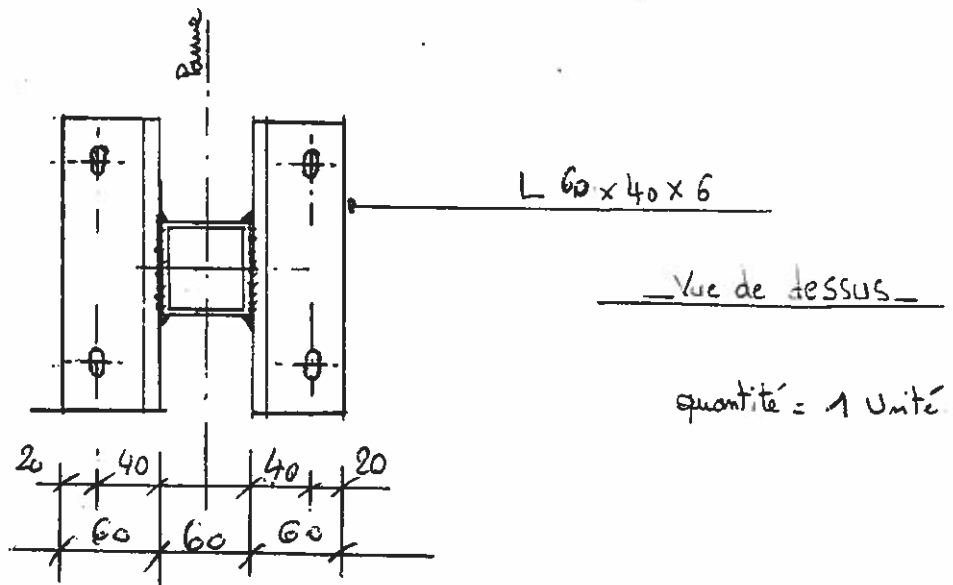
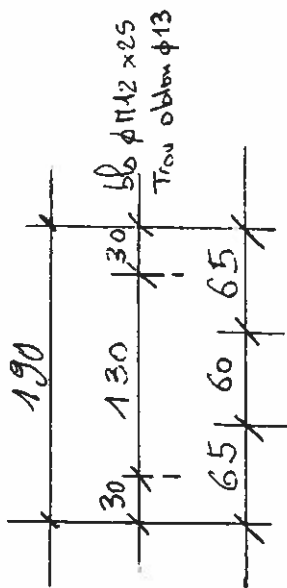
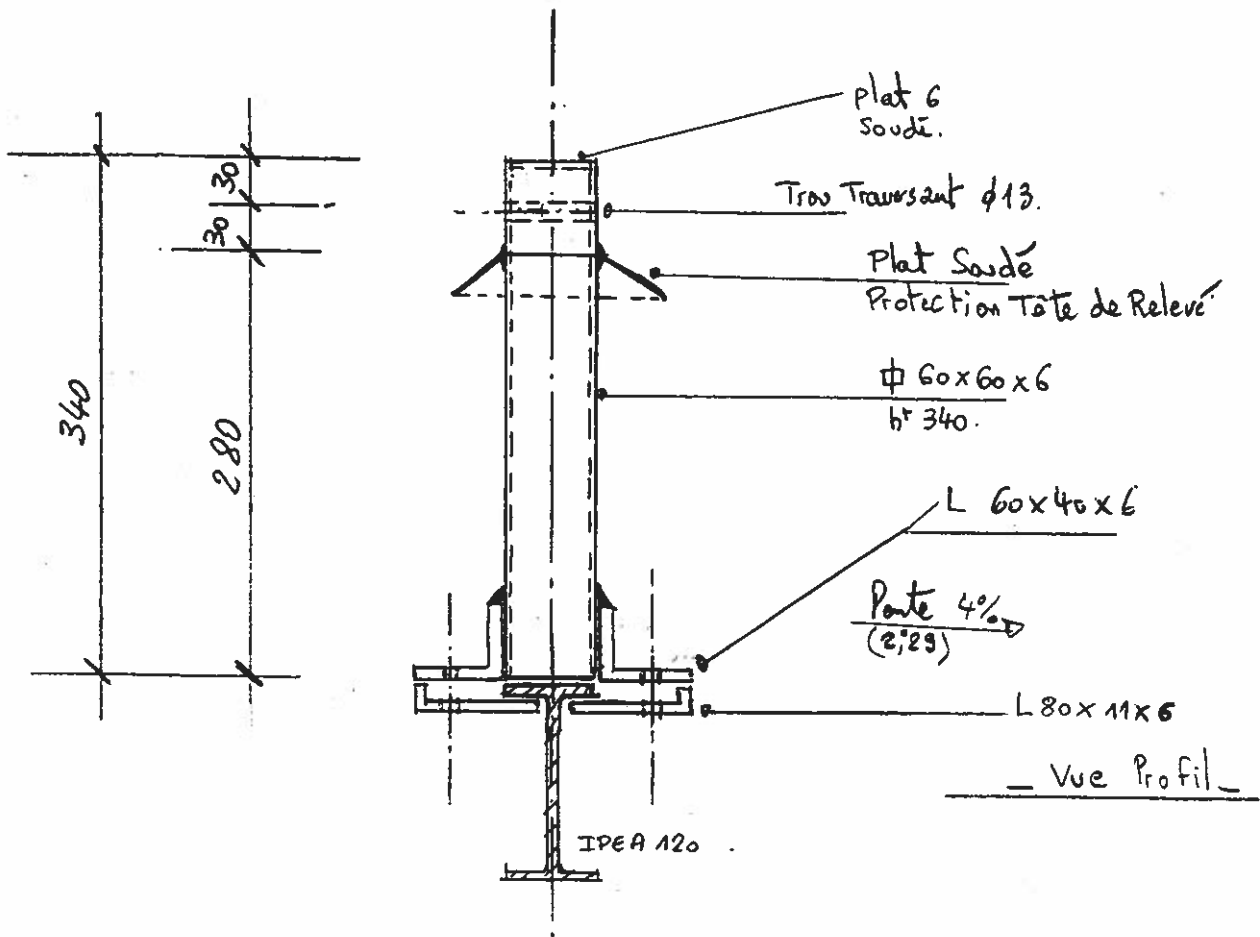
Magasin Généraux 68 Route de Louvois, Zi de St Martin sur le pré 51 Chalons sur Marne	entrepôt N°8 Détail habillage Portillon accès	Détail 5 A
	le 19.06.98 / le 22.06.98	Ech 1/10



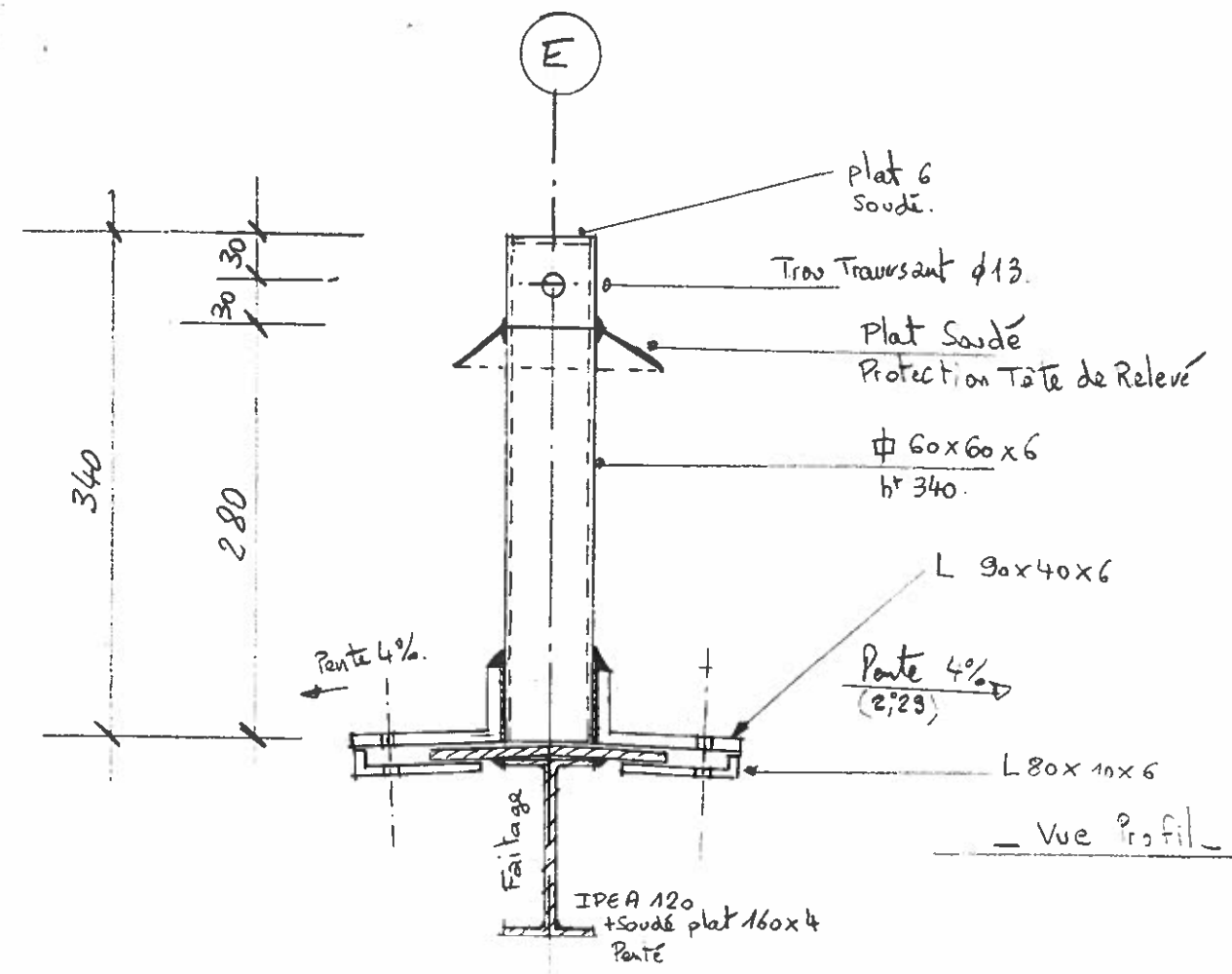
Magasin Généraux 68 Route de Louvois 21 de St Martin sur le pré 51 Chalons sur Marne	entrepot n°8 Detail habillage Porte Sectionale avec SAS d'étanchéité Le 19.06.98 / Le 22.06.98	Detail 6 A Ech 1/10 ^e
---	--	--



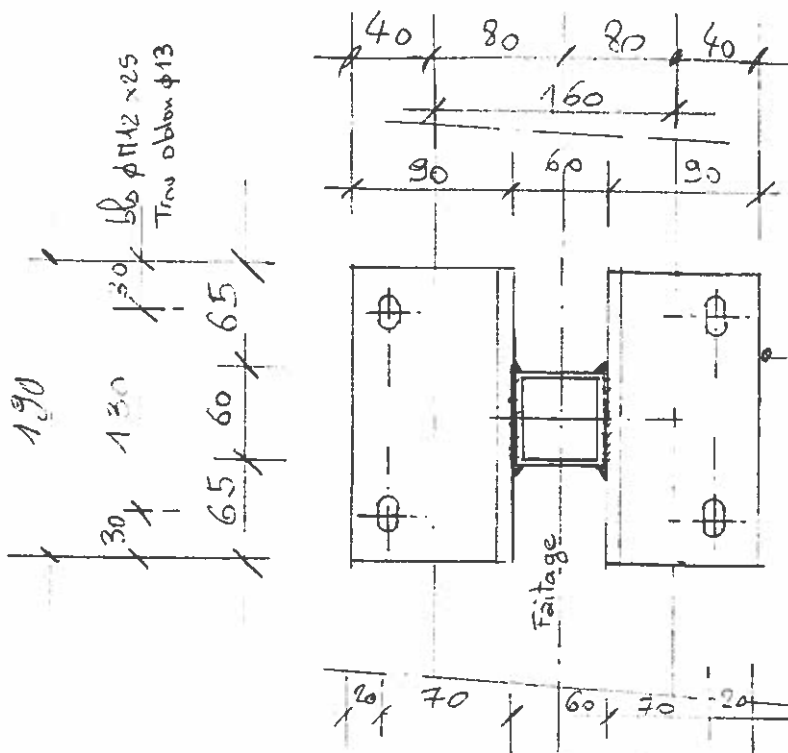
Magasin Général 68 Route de Louvois Zi de St Martin sur le pré 51 Chalons sur Marne	entrepot N° 8 Départ habillage Porte Sectionale le 19.06.98 / le 22.06.98.	Départ 7 A
		Ech 1/100



Détail Potelet	Détail 9
Sur panne à côté échelle à Crinoline. (Pour ligne de vie ultérieure) entre pot N°8. le 30.06.98.	Ech 1/5 ^e



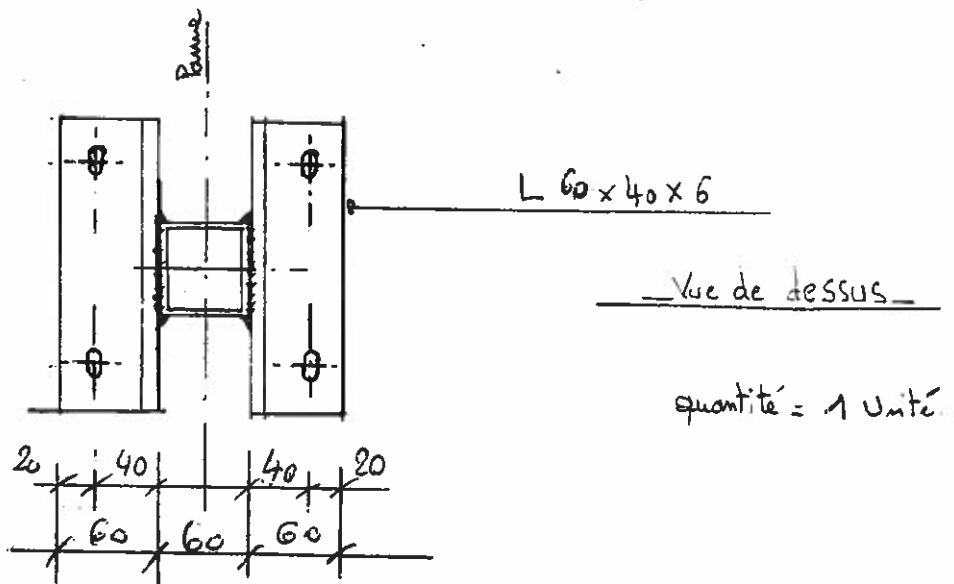
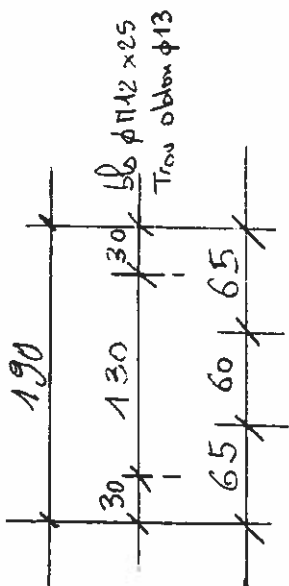
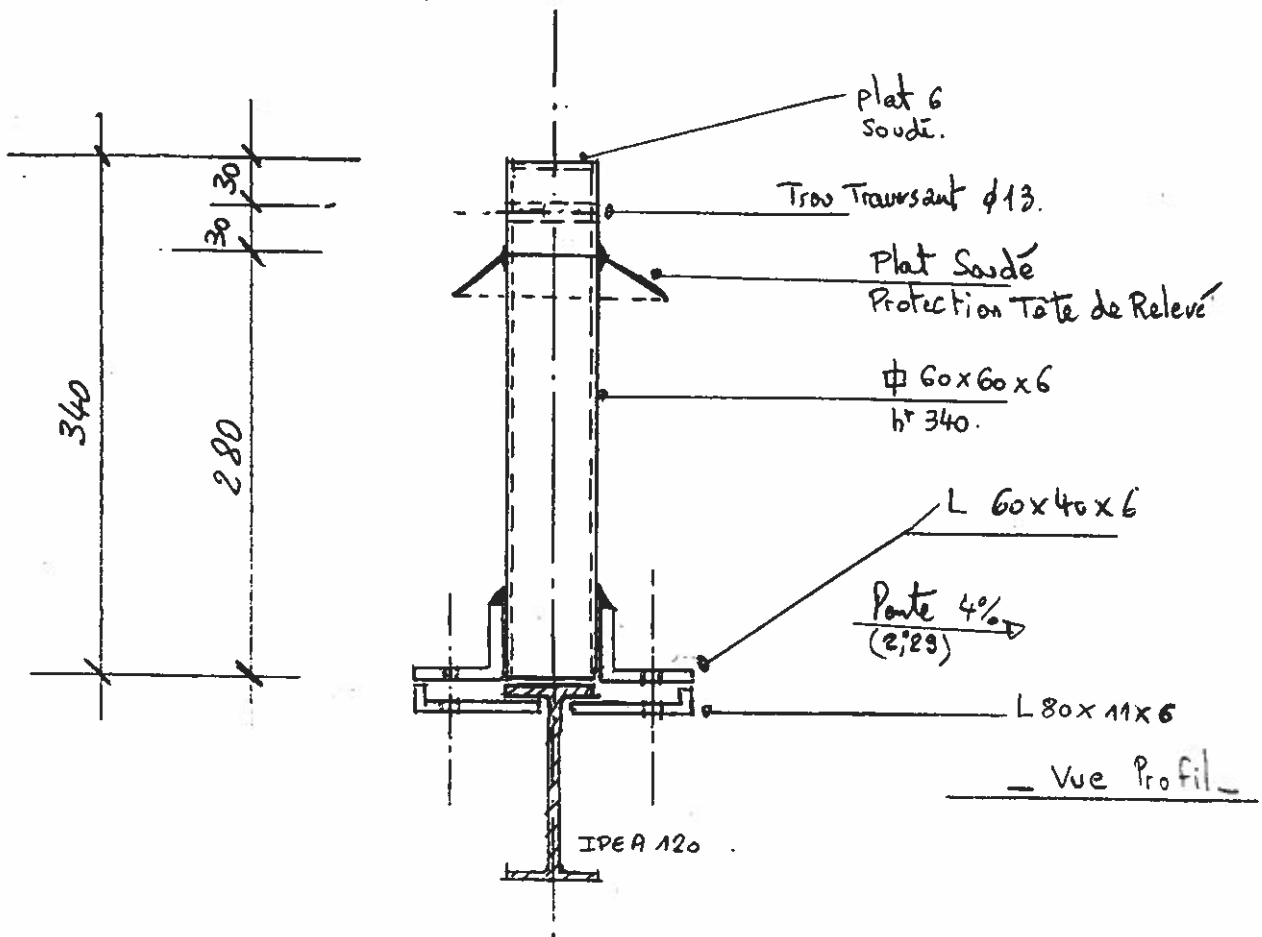
— Vue Profil —



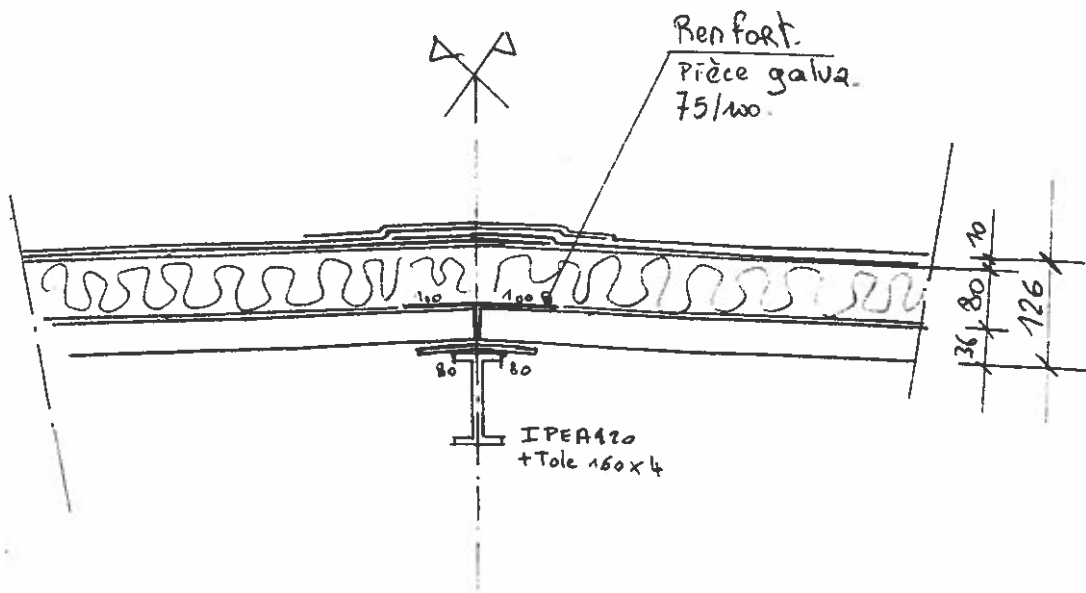
— Vue de dessus —

quantité = 9 Unités

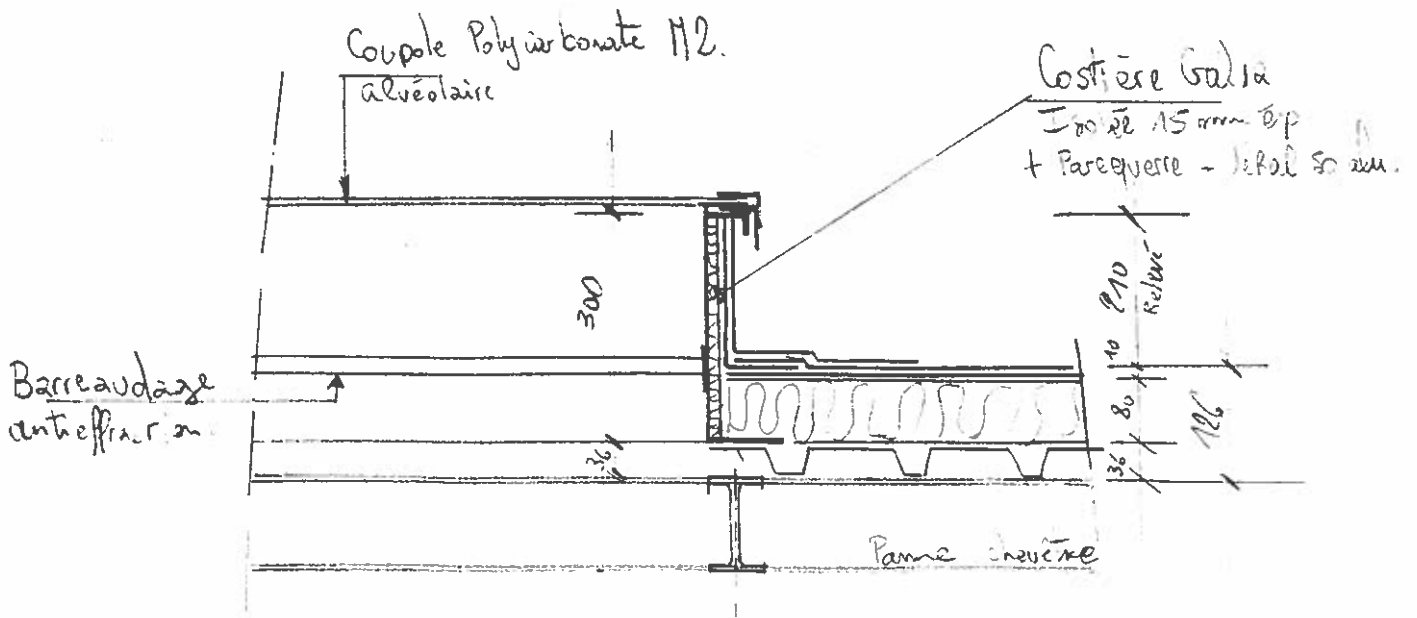
Détail potelet en faitage (Pour ligne de vie ultérieure) entrepot N°8. le 30.06.98.	Détail 8
	Ech 1/5 ^e



Détail potelet sur panne à côté Echelle à Crinoline. (pour ligne de vue ultérieure) entrepot N°8. le 30.06.98.	Détail 9
	Ech 1/5 ^e



Détail Faitage entrepot N°8	Détail 10
Le 26.06.38	Ech 1/10 ^e



Détail Lantier entrepot n°8. Le 30.06.38.	Détail 11
	Ech. 1/10 ^e

Document Technique d'Application

Référence Avis Technique **5/14-2394**

Annule et remplace l'Avis Technique 5/09-2047

Panneaux en laine de roche (MWR)

*Isolant thermique non
porteur support
d'étanchéité*

*Non-loadbearing insulation
as base for waterproofing*

*Nichttragender
Wärmedämmstoff als
Untergrund für
Abdichtungen*

Rockacier B Nu

Relevant de la norme

NF EN 13162

Titulaire : Rockwool France SAS
111, rue Château des Rentiers
FR-75013 Paris

Usines : Rockwool France SAS
FR-63700 Saint Éloy les Mines (Puy de Dôme - France)

Rockwool Peninsular SA
ES-31380 Caparrosa (Navarre - Espagne)

Rockwool Lapinus Productie BV
NL-6045 JG Roermond (Limbourg - Pays Bas)

Rockwool Ltd. Pencoed
GB- CF35 6NY Bridgend (Pays de Galles - Royaume Uni)

Distributeur : Rockwool France SAS

Vu pour enregistrement le :

02 OCT. 2014

Charles BALOCHE

Commission chargée de formuler des Avis Techniques
(arrêté du 21 mars 2012)

Groupe Spécialisé n° 5

Toitures, couvertures, étanchéités

Vu pour enregistrement le

CSTB
le futur en construction

Secrétariat de la commission des Avis Techniques
CSTB, 84 avenue Jean Jaurès, Champs sur Marne, FR-77447 Marne la Vallée Cedex 2
Tél. : 01 64 68 82 82 - Fax : 01 60 05 70 37 - Internet : www.cstb.fr

Le Groupe Spécialisé n° 5 « Toitures, couvertures, étanchéités » de la Commission chargée de formuler les Avis Techniques a examiné, le 19 mai 2014, la demande relative à l'isolant thermique non porteur support d'étanchéité Rockacier B Nu présentée par la Société Rockwool France SAS. Le présent document, auquel est annexé le Dossier Technique établi par le demandeur, transcrit l'Avis formulé par le Groupe Spécialisé n° 5 « Toitures, couvertures, étanchéités » sur les dispositions de mise en œuvre proposées pour l'utilisation du procédé dans le domaine d'emploi visé et dans les conditions de la France européenne. Ce document annule et remplace l'Avis Technique 5/09-2047.

1. Définition succincte

1.1 Description succincte

Le procédé Rockacier B Nu est constitué de panneaux isolants thermiques non-porteurs en laine de roche nue, de dimension utile :

- Longueur x largeur :
 - 1 200 x 1 000,
 - 2 400 x 600,
 - 2 400 x 1200 ;
- D'épaisseur allant de 30 à 180 mm (épaisseurs comprises entre 60 et 160 mm pour l'usine néerlandaise et épaisseurs comprises entre 40 et 180 mm pour l'usine galloise).

Ces panneaux s'emploient en :

- Un lit d'épaisseur maximale 180 mm ;
- Plusieurs lits d'isolant d'épaisseur maximale 260 mm, avec pour :
 - Lit inférieur : Rockacier B Nu,
 - Lit(s) supérieur(s) : Rockacier B Nu ou Rockacier C Nu.

Ces panneaux sont admis en tant que support direct de revêtements d'étanchéité (sauf synthétique) de toitures plates ou inclinées, inaccessibles y compris les chemins de circulation (hors zones techniques) sur éléments porteurs en :

- Tôles d'acier nervurées conforme à la norme NF DTU 43.3 ou à leur Document Technique d'Application ;
- Bois et panneaux à base de bois conformes à la norme NF DTU 43.4 ou à leur Document Technique d'Application.

Pour des travaux établis en :

- Climat de plaine ou de montagne ;
- Travaux neufs ou en réfection selon la norme NF P 84-205 (réf. DTU 43.5).

Les panneaux Rockacier B Nu peuvent être :

- Fixés mécaniquement avec des attelages de fixations mécaniques solides au pas ;
- Ou posés libre dans le cas de la pose sous protection lourde.

Les revêtements d'étanchéité sont :

- Indépendants sous protection lourde rapportée ;
- Fixés mécaniquement en apparent.

Dans le cas de pose avec fixations mécaniques, les locaux à très forte hygrométrie ne sont pas visés.

Dans le cas de la pose libre des isolants et de la pose en indépendance du revêtement d'étanchéité sous protection lourde, la pose sur locaux à très forte hygrométrie est possible.

Ne sont pas visés, les :

- Revêtements d'étanchéité synthétiques ;
- Revêtements d'étanchéité avec film souple photovoltaïque ou sous module verrier photovoltaïque.
- Éléments porteurs en tôles d'acier nervurées dont l'ouverture haute de nervure est supérieure à 70 mm.

1.2 Mise sur le marché

En application du règlement (UE) n° 305/2011, le produit Rockacier B Nu fait l'objet d'une déclaration des performances (DdP) établie par la Société Rockwool France SAS sur la base de la norme NF EN 13162.

Les produits conformes à cette DdP sont identifiés par le marquage CE.

1.3 Identification

Les panneaux sont emballés sous film polyéthylène thermorétracté.

Chaque palette est identifiée conformément au § 4 du Dossier Technique.

2. AVIS

2.1 Domaine d'emploi accepté

Identique au domaine proposé par le Dossier Technique.

2.2 Appréciation sur le procédé

2.2.1 Aptitude à l'emploi

Sécurité au feu

Dans les lois et règlements en vigueur, les dispositions à considérer pour les toitures proposées ont trait à la tenue au feu venant de l'extérieur et de l'intérieur.

Vis-à-vis du feu venant de l'extérieur

Le comportement au feu des toitures mises en œuvre sous une protection lourde conformes à celles de l'arrêté du 14 février 2003 satisfont aux exigences vis-à-vis du feu extérieur (art. 5 de l'arrêté du 14 février 2003) ;

Le classement de tenue au feu des revêtements apparents est indiqué dans les Documents Techniques d'Application particuliers aux revêtements

Vis-à-vis du feu intérieur

Les dispositions réglementaires à considérer sont fonction de la destination des locaux, de la nature et du classement de réaction au feu de l'isolant et de son support.

Sécurité en cas de séisme

Selon la réglementation sismique définie par :

- Le décret n° 2010-1254 relatif à la prévention du risque sismique ;
- Le décret n° 2010-1255 portant sur la délimitation des zones de sismicité du territoire français ;
- L'arrêté du 22 octobre 2010 modifié relatif à la classification et aux règles de construction parasismique applicables aux bâtiments de la classe dite « à risque normal ».

Le procédé peut être mis en œuvre, en respectant les prescriptions du Dossier Technique sur des bâtiments de catégorie d'importance I, II, III et IV, situés en zone de sismicité 1 (très faible), 2 (faible), 3 (modérée) et 4 (moyenne), sur des sols de classe A, B, C, D et E.

Prévention des accidents et maîtrise des risques lors de la mise en œuvre et de l'entretien

Le procédé dispose d'une Déclaration Volontaire de Données de Sécurité (DVDS). L'objet de la DVDS est d'informer l'utilisateur de ce procédé sur les dangers liés à son utilisation et sur les mesures préventives à adopter pour les éviter, notamment par le port d'équipements de Protection Individuelle (EPI). La DVDS est disponible sur demande auprès de la Société Rockwool.

Données environnementales et sanitaires

Il existe une FDES mentionnée au *paragraphe CI* du Dossier Technique. Il est rappelé que cette FDES n'entre pas dans le champ d'examen d'aptitude à l'emploi du procédé.

Isolation thermique

L'arrêté du 26 octobre 2010 (Réglementation Thermique 2012) n'impose pas d'exigences minimales sur la transmission thermique surfacique des parois. La transmission thermique surfacique des parois intervient comme donnée d'entrée dans le calcul du besoin bioclimatique (Bbio) et de la consommation globale du bâtiment pour lesquels l'arrêté fixe une exigence réglementaire. La vérification du respect de la réglementation thermique s'effectue au cas par cas en utilisant les règles de calculs réglementaires (Th-BCE et Th-bât).

Le *paragraphe 2.32* du Dossier Technique donne les résistances thermiques du panneau isolant certifiées par l'ACERMI pour l'année 2014. Il appartiendra cependant à l'utilisateur de vérifier que le certificat ACERMI est toujours valide ; faute de quoi, il y aurait lieu de se repor-

ter aux Règles Th-U pour déterminer la résistance thermique utile de l'isolant.

Pour les constructions neuves qui entrent dans le champ d'application de la Réglementation Thermique 2005, la paroi dans laquelle est incorporé l'isolant support d'étanchéité Rockacrier B Nu devra satisfaire aux exigences du tableau VIII du fascicule 1/5 « Coefficient Ubât » des Règles Th-U, qui définit le coefficient (Up) surfacique maximum admissible pour la paroi-toiture.

Les constructions existantes sont soumises aux dispositions de l'arrêté du 3 mai 2007, relatif aux caractéristiques thermiques et à la performance énergétique des bâtiments existants, qui définit la résistance thermique totale minimum que la paroi doit respecter lorsqu'il est applicable.

Accessibilité de la toiture

Voir le paragraphe 1.1.

Emploi en climat de montagne

Ce procédé peut être employé en partie courante, associé à un porte neige, dans les conditions prévues par le « Guide des toitures en climat de montagne » (Cahier du CSTB 2267-2 de septembre 1988).

Emploi dans les régions ultrapériphériques

Ce procédé d'isolation n'est pas revendiqué pour une utilisation dans les Départements et Régions d'Outre-Mer (DROM).

2.22 Durabilité – Entretien

Dans le domaine d'emploi proposé, la durabilité du procédé isolant Rockacrier B nu est satisfaisante.

Entretien

cf. les normes P 84 série 200 (réf. DTU série 43).

2.23 Fabrication

Effectuée en usine, elle comprend l'autocontrôle nécessaire.

2.24 Mise en œuvre

La mise en œuvre est faite par les entreprises d'étanchéité qualifiées. Sous cette condition, elle ne présente pas de difficulté particulière.

À l'ouverture du film polyéthylène thermorétracté des palettes conditionnées, les panneaux doivent être rapidement posés et recouverts par le revêtement d'étanchéité ; dans le cas contraire, les panneaux doivent être protégés des intempéries sur site.

2.3 Cahier des Prescriptions Techniques

2.31 Attelages de fixations mécaniques des panneaux isolants et/ou du revêtement

a) L'emploi d'attelages de fixations mécaniques pour la liaison des panneaux isolants, et/ou celle du revêtement d'étanchéité, doit être précédé d'une vérification systématique des valeurs d'ancrage des fixations envisagées dans le cas de supports en bois et panneaux à base de bois, conformément à l'e-Cahier du CSTB 3564 de juin 2006.

b) L'usage de fixation mécanique est exclu au-dessus de locaux à très forte hygrométrie ($\frac{W}{n} > 7,5 \text{ g/m}^3$).

c) Lesattelages de fixations mécaniques doivent être solides au pas. Cesattelages sont munis d'un dispositif empêchant le dépassement de l'élément de liaison (vis par exemple) au-dessus de la plaquette ou rondelle de répartition. Lesattelages répondant à la norme NF P 30-317 satisfont à cette condition.

2.32 Supports en bois massif ou en panneaux à base de bois

La mise en œuvre du procédé sur un support en bois, de panneaux de contreplaqué, de panneaux de particules est possible, si le support est constitué d'un matériau conforme au NF DTU 43.4 P1-2.

Pour les autres cas, le Document Technique d'Application du support à base de bois doit indiquer les conditions de mise en œuvre du procédé d'étanchéité : mode(s) de liaisonnement du revêtement sur le support, choix desattelages de fixation mécanique des panneaux isolants, limite au vent extrême du système selon les Règles V 65 modifiées. En outre, dans le cas d'un support en panneaux sandwichs, le Document Technique d'Application précisera si l'ancrage doit se faire dans le parement supérieur ou inférieur du système.

2.33 Intervention des entreprises

Le stockage sur la toiture de matériaux et matériels appartenant à des entreprises autres que celles d'étanchéité est interdit.

L'intervention d'autres sur la toiture pendant et après la réalisation des ouvrages d'étanchéité est également interdite.

2.34 Cas de la réfection

Attelages de fixations mécaniques des panneaux isolants et/ou du revêtement

L'emploi d'attelages de fixations mécaniques pour la liaison des panneaux isolants, et/ou celle du revêtement d'étanchéité, doit être précédé d'une vérification systématique des valeurs d'ancrage des fixations envisagées dans le cas de supports en bois et panneaux à base de bois conformément à l'e-Cahier du CSTB 3564 de juin 2006.

Dans le cas, où il existe une couche isolante existante, et à moins que la contrainte en compression à 10 % de déformation de ce support isolant ne soit connue ou lorsqu'elle est inférieure à 100 kPa (norme NF EN 826), lesattelages de fixation doivent être de type « solide au pas ».

Addendum

Il est rappelé qu'il appartient au maître d'ouvrage ou à son représentant de faire vérifier au préalable la stabilité de l'ouvrage dans les conditions de la norme NF P 84-208 (réf. DTU 43.5) vis à vis des risques d'accumulation d'eau.

Conclusions

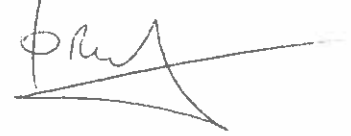
Appréciation globale

L'utilisation du procédé dans le domaine d'emploi accepté (cf. paragraphe 2.1) et complété par le Cahier des Prescriptions Techniques, est appréciée favorablement.

Validité

Jusqu'au 31 mai 2021.

Pour le Groupe Spécialisé n° 5
Le Président
François MICHEL



3. Remarques complémentaires du Groupe Spécialisé

a) Il est rappelé que les chemins de circulation des terrasses inaccessibles ne doivent recevoir qu'une circulation réduite liée à l'entretien du revêtement d'étanchéité ou d'accessoires de toiture, y compris en phase chantier et ceci quel que soit l'importance des passages pendant les travaux.

L'absence d'une protection adaptée lors des interventions des autres corps d'état sur la toiture-terrasse, pendant toute la durée du chantier, entraînera des dégradations (tassement de l'isolant etc.) pouvant remettre en cause le clos de l'ouvrage.

En outre, les terrasses-zones techniques, et leurs chemins d'accès s'ils sont considérés comme « techniques » dans les Documents Particuliers du Marché, ne sont pas visés par ce présent Document Technique d'Application.

b) La superposition de panneaux Rockacrier B Nu de classe de compressibilité « B » (cf. Guide UEAtc), au-dessus de panneaux Rockacrier C Nu de classe de compressibilité « C » (UEAtc), ne peut pas être utilisée sur des toitures autres qu'inaccessibles (voir remarque ci-dessus).

Le Rapporteur du Groupe Spécialisé n° 5
Stéphane GILLIOT



Dossier Technique

établi par le demandeur

A. Description

1. Destination du produit

Le procédé Rockacier B Nu est constitué de panneaux isolants thermiques non-porteurs en laine de roche nue, de dimension utile :

- Longueur x largeur :
 - 1 200 x 1 000,
 - 2 400 x 600,
 - 2 400 x 1200 ;
- D'épaisseur allant de 30 à 180 mm.

Ces panneaux s'emploient en :

- Un lit d'épaisseur maximale 180 mm ;
- Plusieurs lits d'isolant d'épaisseur maximale 260 mm, avec pour :
 - Lit inférieur : Rockacier B Nu,
 - Lit(s) supérieur(s) : Rockacier B Nu ou Rockacier C Nu.

Ces panneaux sont admis en tant que support direct de revêtements d'étanchéité (sauf synthétique) de toitures plates ou inclinées, inaccessibles y compris les chemins de circulation (hors zones techniques) sur éléments porteurs en :

- Tôles d'acier nervurées conforme à la norme NF DTU 43.3 ou à leur Document Technique d'Application ;
- Bols et panneaux à base de bois conformes à la norme NF DTU 43.4 ou à leur Document Technique d'Application.

Pour des travaux établis en :

- Climat de plaine ou de montagne.
- Travaux neufs ou en réfection selon la norme NF P 84-205 (réf. DTU 43.5).

Les panneaux Rockacier B Nu peuvent être :

- Fixés mécaniquement avec des attelages de fixations mécaniques solides au pas.
- Ou posés libre dans le cas de la pose sous protection lourde.

Les revêtements d'étanchéité sont :

- Indépendants sous protection lourde rapportée ;
- Fixés mécaniquement en apparent.

Dans le cas de pose avec fixations mécaniques, les locaux à très forte hygrométrie ne sont pas visés.

Dans le cas de la pose libre des poses isolants et de la pose en indépendance du revêtement d'étanchéité, la pose sur locaux à très forte hygrométrie est possible.

Ne sont pas visés, les :

- Revêtements d'étanchéité synthétiques ;
- Revêtements d'étanchéité avec film souple photovoltaïque ou sous module verrier photovoltaïque.
- Eléments porteurs en tôles d'acier nervurées dont l'ouverture haute de nervure est supérieure à 70 mm.

2. Description

2.1 Désignation commerciale

Panneau Rockacier B Nu.

2.2 Définition du matériau

Le produit est constitué de fibres de roche diabase ensimées de résines phénoliques.

2.3 Caractéristiques du Rockacier B Nu

2.3.1 Spécifications du matériau

Voir *tableau 1*, en fin de Dossier Technique.

Les modalités d'essai sont celles du « Guide technique UEAtc pour l'agrément des systèmes isolants supports d'étanchéité des toitures plates et inclinées ».

En outre, les panneaux sont conformes aux exigences réglementaires de l'annexe ZA de la norme NF EN 13162.

2.3.2 Résistances thermiques

Le *tableau 2*, en fin de Dossier Technique, donne, pour chaque épaisseur, la résistance thermique utile à prendre en compte pour le calcul des coefficients de déperdition thermique. Les valeurs sont celles du certificat ACERMI n° 04/015/295 en cours de validité en 2014. Il appartient à l'utilisateur de se référer au certificat ACERMI de l'année en cours.

À défaut d'un certificat valide, les résistances thermiques de l'isolant seront calculées selon les « Règles Th-U », soit en multipliant par 0,85 la résistance thermique déclarée (R_0), soit en utilisant les valeurs tabulées par défaut (λ_{0nu}).

2.4 Matériaux pour écran pare-vapeur

On utilise les matériaux prescrits par les normes NF DTU 43.3 et NF DTU 43.4.

On utilise également les pare-vapeur décrits dans les Documents Techniques d'Application particuliers aux revêtements d'étanchéité.

En travaux de réfection, les anciens revêtements tels que enduits pâteux, ciment volcanique, membranes synthétiques, nécessitent la mise en œuvre d'un nouveau pare-vapeur, prescrit par la norme NF P 84-208 (DTU 43.5), cf. *tableau 4* du Dossier Technique.

2.5 Accessoires de fixation

Les densités de fixations sont prescrites dans les Documents Techniques d'Application particuliers (DTA) des revêtements d'étanchéité.

Les attelages de fixations mécaniques solides au pas sont munis d'un dispositif empêchant le dépassement de l'élément de liaison (vis par exemple) au-dessus de la plaquette ou rondelle de répartition. Les attelages répondant à la norme NF P 30-317 satisfont à cette condition.

On utilise :

a) Sur tôles d'acier nervurées

- Les attelages de fixations mécaniques solides au pas avec éléments de liaison et plaquettes, prescrits par la norme NF DTU 43.3, et conformes au *Cahier du CSTB 3564* ;
- Les rivets avec entretoises et goujons soudés solides au pas prescrits par la norme NF DTU 43.3 ;

b) Sur bois et panneaux à base de bois

- Les attelages de fixations mécaniques solides au pas avec éléments de liaison et plaquettes, prescrits par la norme NF DTU 43.4, et conformes au *Cahier du CSTB 3564* ;

2.6 Matériaux d'étanchéité

On utilise les revêtements d'étanchéité (sauf synthétique) sous Documents Techniques d'Application (DTA) particuliers lorsque ceux-ci prévoient l'application (cf. § 1) sur laine minérale nue.

Les exigences de résistance au poinçonnement sont renforcées en classe FIT « I3 » ou « I4 », cf. *tableau 3* - du Dossier Technique.

3. Fabrication du matériau

3.1 Centres de fabrication

La fabrication est effectuée dans les usines de :

- Rockwool Isolation à Saint Éloy les Mines (Puy de Dôme) ;
- Rockwool Peninsular à Caparrosa (Espagne) ;
- Rockwool Lapinus Productie BV à Roermond (Pays-Bas) ;
- Rockwool Ltd. Pencoed (Royaume Uni).

3.2 Description de la fabrication

La fabrication comporte les principales étapes suivantes :

- La préparation de fibres de roche ;
- L'encollage des fibres ;
- Le pressage et la polymérisation du mat en tunnel ;
- Le découpage ;
- L'emballage.

3.3 Nomenclature des contrôles de fabrication

L'autocontrôle est réalisé conformément à la norme EN 13162, et fait l'objet d'un suivi dans le cadre de la certification ACERMI, Keymark et du marquage CE.

L'autocontrôle porte notamment sur les points suivants :

- a) sur chaîne de fabrication en continu :
 - poids et aspect ;
- b) sur produits finis :
 - à raison d'un panneau / heure : densité, équerrage, épaisseur, largeur et longueur,
 - à raison d'un panneau toutes les 2 heures : perte au feu,
 - à raison d'un panneau / 4 heures / épaisseur : compression à 10 %, traction perpendiculaire,
 - mensuellement : conductivité thermique, absorption d'eau.

La production applique un plan de qualité interne.

Les contrôles des usines (cf. § 3.1) sont suivis par la Société Rockwool France SAS.

4. Conditionnement, marquage

Les panneaux sont emballés sous film polyéthylène thermorétracté.

Chaque colis ou palette, de hauteur :

- $\leq 2,75$ m, pour les formats de panneaux 1 200 x 1 000 mm ;
- $\leq 1,40$ m, pour les formats de panneaux 2 400 x 600 et 2 400 x 1 200 mm,

porte une étiquette précisant : la norme produit, marque commerciale, dimensions, surface, conductivité thermique, résistance thermique, réaction au feu (Euroclasse), numéro de contrôle, usine d'origine, numéro du Document Technique d'Application, marquage CE et Key-mark.

Les palettes ne doivent pas être gerbées.

Les usines sont repérées par un numéro :

- L'usine de Roermond porte le numéro 1 ;
- L'usine de Saint Éloy les Mines porte le numéro 6 ;
- L'usine de Caparros porte le numéro 10 ;
- L'usine de Pencoed porte le numéro 4.

5. Mise en œuvre

5.1 Conditions d'emploi

Les panneaux Rockacier B Nu sont fixés sur l'élément porteur (cf. tableaux 5 et 6).

Le revêtement d'étanchéité est mis en œuvre soit en indépendance sous protection lourde rapportée, soit fixé mécaniquement et apparent (cf. tableaux 3, 4 et 7).

5.2 Prescriptions relatives aux éléments porteurs

Les éléments porteurs en tôles d'acier nervurées sont conformes à la norme NF DTU 43.3 ou à leurs Documents Techniques d'Application particuliers.

Les éléments porteurs en tôles d'acier nervurées d'ouverture haute de vallée $>$ à 70 mm (Cahier du CSTB 3537_V2), ne sont pas visés par ce Document Technique d'Application.

Les éléments porteurs en bois et panneaux à base de bois sont conformes à la norme NF DTU 43.4 ou à leurs Documents Techniques d'Application particuliers.

5.3 Prescriptions relatives aux supports constitués d'anciens revêtements d'étanchéité

Ce sont d'anciens revêtements d'étanchéité définis au tableau 4, pouvant être fixés, soit sur les :

- Éléments porteurs décrits au § 5.2 ;
- Isolants fixés sur ces mêmes éléments.

Les critères de conservation et de préparation de ces anciens revêtements d'étanchéité et des autres éléments de toiture (éléments porteurs, pare-vapeur, isolant thermique, protection), sont définis dans la norme NF P 84-208 (DTU 43.5).

5.4 Mise en œuvre de l'écran pare-vapeur

a) Sur éléments porteurs en tôles d'acier nervurées :

On se conformera aux prescriptions de la norme NF DTU 43.3, ou à celles des Documents Techniques d'Application particuliers aux revêtements ;

b) Sur éléments porteurs en bois et à base de bois :

On se conformera aux prescriptions de la norme NF DTU 43.4 ou à celles des Documents Techniques d'Application particuliers aux revêtements.

5.5 Mise en œuvre des panneaux isolants

5.5.1 Généralités

Pour ne pas détériorer les panneaux qui reçoivent un passage fréquent pendant les travaux, il convient de les recouvrir provisoirement d'une protection rigide par exemple un platelage en bois.

Aucun panneau ne devra être utilisé s'il est humidifié dans son épaisseur.

Les panneaux seront recouverts par la première couche d'étanchéité dès leur pose.

Les panneaux Rockacier B Nu sont posés en :

- Un lit d'épaisseur :
 - 30 à 180 mm pour les panneaux de formats 1 200 x 1 000 mm,
 - 80 à 180 mm pour les panneaux de formats 2 400 x 600 mm,
 - 40 à 140 mm pour les panneaux de formats 2 400 x 1 200 mm ;
- Deux lits d'épaisseur totale maximale de 260 mm, avec pour :
 - Lit inférieur : Rockacier B Nu,
 - Lit supérieur : Rockacier B Nu ou Rockacier C Nu.

Les panneaux sont disposés en quinconce, jointifs, et fixés selon les dispositions suivantes (cf. tableaux 5 et 6).

5.5.2 Pose sous revêtement indépendants sous protection lourde en pose en un lit (cf. tableau 5)

5.5.2.1 Sur toitures métalliques

L'épaisseur minimale d'isolant sur éléments nervurés, dont la largeur haute de vallée est \leq à 70 mm, est \geq à 30 mm.

La ligne continue des joints de panneau doit être perpendiculaire aux nervures du bac acier.

5.5.2.1.1 Cas des tôles d'acier nervurées à plages pleines

- Lorsque l'isolant est fixé mécaniquement, on se conformera aux prescriptions de la norme NF DTU 43.3 ;

5.5.2.1.2 Cas des tôles d'acier nervurées à plages perforées ou crevées

On se reportera aux prescriptions de la norme NF DTU 43.3. Il est limité aux milieux à faible et moyenne hygrométrie.

5.5.2.2 Sur éléments porteurs en bois ou à base de bois

On se reportera aux prescriptions de la norme NF DTU 43.4.

5.5.3 Pose sous revêtements fixés mécaniquement (cf. tableau 5)

Les panneaux Rockvallée sont fixés préalablement sur versant plan par :

- 1 fixation centrale solide au pas par panneau lorsque le panneau sera traversé par des fixations de la membrane,
- 2 fixations dans le cas où les panneaux ne seront pas traversés par les fixations de la membrane.

Les fixations solides au pas définitives sont celles du revêtement d'étanchéité selon son Document Technique d'Application particulier.

5.5.4 Cas particulier des isolations en plusieurs lits (cf. tableau 6)

Les panneaux Rockacier B Nu peuvent être employés en couches superposées avec pour :

- Lit inférieur : Rockacier B Nu ;
- Lit supérieur : Rockacier B Nu ou Rockacier C Nu.

Leurs modes de fixation sont décrits au § 2.5 du Dossier Technique.

5.5.5 Cas particulier des toitures courbes

Dans le cas des toitures courbes, l'isolant est fixé mécaniquement. Il doit être découpé ou présenter des saignées. La largeur maximale des bandes ou saignées ainsi créées ne doit pas excéder la valeur

$L \leq \sqrt{\frac{R}{50}}$ avec un minimum de 4 fixations par panneau. Lorsque cette

dimension est \leq 30 cm, les fixations seront alignées en partie centrale de la bande. Compte tenu de la surface des bandes ou saignées, leur nombre respectera au minimum le nombre de fixations au m² du paragraphe correspondant à l'application des normes NF DTU 43.3 et NF DTU 43.4.

5.6 Mise en œuvre du revêtement d'étanchéité (cf. tableau 7)

Le revêtement d'étanchéité doit être appliqué sur l'isolant sec, conformément au § 5.51.

Les prescriptions de performance selon les emplois figurent sur le tableau 3.

Les conditions de pose des revêtements sur isolants en laine de roche figurent dans les Documents Techniques d'Application (DTA) particuliers aux revêtements.

Dans le cas de revêtement d'étanchéité posé libre sous protection lourde ou fixé mécaniquement, il n'est pas nécessaire d'interposer un écran ou voile de verre entre le panneau Rockacier B Nu et le revêtement d'étanchéité.

5.7 Protection de l'étanchéité

On se reportera aux prescriptions des normes NF DTU 43.3, NF DTU 43.4 et NF P 84-208 (DTU 43.5) ou aux Documents Techniques d'Application correspondants.

6. Mise en œuvre des panneaux en climat de montagne

Le procédé Rockacier B Nu peut être employé en partie courante, sous porte neige, dans les conditions prévues par le :

- « Guide des toitures en climat de montagne » (Cahier du CSTB 2267-2 de septembre 1988)
- NF DTU 43.11.

7. Détermination de la résistance utile

Pour les bâtiments répondant aux exigences de la Réglementation Thermique en vigueur, il y a lieu de se référer aux Règles de calcul Th-U (fascicules 1 à 5), permettant de déterminer le coefficient de transmission surfacique global de la toiture (U_p).

Pour ce calcul, il faut prendre en compte notamment la résistance thermique utile des panneaux isolants donnée au tableau 3.

Lorsque les panneaux isolants sont fixés mécaniquement, les ponts thermiques ponctuels intégrés doivent être pris en compte, sur la base de :

$$U_p = U_c + \Delta U_{\text{fixation}}, \text{ avec :}$$

$$\Delta U_{\text{fixation}} = \frac{\sum \chi_{\text{fixation}}}{A} = \text{densité de fixation } (/m^2) \times \chi_{\text{fixation}}$$

dans laquelle :

- χ_{fixation} : coefficient ponctuel du pont thermique intégré, en W/K, fixé par le fascicule 4/5 des Règles Th-U en fonction du diamètre des fixations :
- χ_{fixation} de \varnothing 4,8 mm = 0,006 W/K,
- χ_{fixation} de \varnothing 6,3 mm = 0,008 W/K,
- A : surface totale de la paroi en m^2 .

Le nombre de fixation par m^2 , outre celle(s) préalable(s), est déterminé dans les Documents Techniques d'Application particuliers des revêtements d'étanchéité.

D'une manière générale la résistance thermique de la toiture terrasse est définie aux CCTP des lots concernés par la maîtrise d'œuvre en fonction d'études thermiques spécifiques, conformément à la réglementation thermique en vigueur.

Tableau - Exemple d'un calcul thermique

Hypothèse de la construction de la toiture, bâtiment fermé et chauffé, à Lorient (56) (zone climatique H2)		Résistances thermiques : avec $U_c = \frac{1}{\sum R}$
- toiture plane avec résistances superficielles ($R_{si} + R_{se} = 0,14 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$) :	}	0,14 $\text{m}^2 \cdot \text{K/W}$
- élément porteur TAN pleines d'épaisseur 0,75 mm - panneau ROCKACIER B Nu d'épaisseur 260 mm (2 x 130 mm) ($R_{umLE} = 2 \times 3,30 = 6,60 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$) - étanchéité bicouche bitumineuse d'épaisseur 5 mm ($R_{umLE} = 0,029 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$)	}	6,63 $\text{m}^2 \cdot \text{K/W}$
Fixations mécaniques \varnothing 4,8 mm des panneaux isolants et définitives pour le revêtement d'étanchéité, soit un total de 5 fixations au m^2 dans le cadre de l'exemple, d'où un coefficient majorateur $\Delta U_{\text{fixation}} = 0,03 \text{ W} / (\text{m}^2 \cdot \text{K})$		
Le coefficient de transmission surfacique global de la toiture : $U_p = U_c + \Delta U_{\text{fixation}} = 0,15 + 0,03 = 0,18 \text{ W} / (\text{m}^2 \cdot \text{K})$		

B. Résultats expérimentaux

Nomenclature des résultats d'essais réalisés par le Bureau Veritas :

- Rapport d'essais n° 1036122/1A :
 - classe B selon Guide UEAtc,
 - compression à 10 % suivant EN 826,
 - traction perpendiculaire aux faces suivant l'état initial et après conditionnement préalable 24 h à 70 °C et 95 %HR.
- Rapport d'essais n° 1888135/1B (juillet 2008) :
 - classe B selon Guide UEAtc,
 - compression à 10 % suivant EN 826,
 - essais de comportement sous sollicitations mécaniques sous charges statiques concentrées sur les parties de porte à faux.
- Rapport n° 1442081/1C du 29 avril 2005 - essais de comportement sous charge statique répartie (Classe B) sur épaisseur 30 mm.
- Rapports n° 1442081/1B du 21 avril 2005 et n° 1509639/1B du 28 octobre 2005 - essais de résistance à la compression sur épaisseurs 30 mm et 60 mm.
- Rapport n° 1442081/1A du 21 avril 2005 - essais de comportement en porte en faux sous 700 N sur épaisseur 30 mm.
- Rapports n° 1363596/1D du 8 novembre 2004 et n° 1509639/1A du 28 octobre 2005 - essais de comportement sous charge statique réparties (Classe B) et de résistance à la compression sur épaisseurs 60 et 150 mm.

C. Références

C1. Données Environnementales et Sanitaires ⁽¹⁾

Le produit Rockacier B Nu fait l'objet d'une Déclaration Environnementale (DE) Individuelle.

Cette DE a été établie en mai 2010. Elle n'a pas fait l'objet d'une vérification par un tiers. Elle est déposée sur le site www.base-inies.fr.

Les données issues des DE ont notamment pour objet de servir au calcul des impacts environnementaux des ouvrages dans lesquels les produits (ou procédés) visés sont susceptibles d'être intégrés.

C2. Références de chantier

Les panneaux de laine de roche Rockacier B Nu ont fait l'objet de plus de 3 millions de mètres carrés depuis 2011.

(1) Non examiné par le Groupe Spécialisé dans le cadre de cet Avis.

Tableaux et figures du Dossier Technique

Tableau 1 – Caractéristiques du Rockacier B Nu

Caractéristiques	Spécifications	Unité	Norme de référence ou observations
Pondérales Masse volumique	≥ 157 (moyenne 167) ≥ 147 (moyenne 157) ≥ 125 (moyenne 135) ≥ 115 (moyenne 125)	kg/m ³	NF EN 1602 Épaisseur 30 mm Épaisseurs de 35 mm à 45 mm Épaisseur 50 mm à 80 mm Épaisseur 85 mm à 180 mm
Dimensionnelles Longueur x largeur	1 200 x 1 000 (± 2) 2 400 x 600 (± 2) 2 400 x 1 200 (± 2)	mm mm mm	NF EN 822 Épaisseurs de 30 à 180 mm Épaisseurs de 80 à 180 mm Épaisseurs de 40 à 140 mm
Épaisseurs (de 5 en 5)	30 à 180 (1) (- 1, + 3)	mm	EN 823. L'épaisseur est mesurée sous une pression de 100 Pa.
Défauts d'équerrage	≤ 3	mm/m	EN 824
Mécaniques Contrainte de compression à 10 %	CS(10\Y)50 (mini : 50 ; moyenne : 70) CS(10\Y)40 (mini : 40 ; moyenne : 60)	kPa kPa	NF EN 826 Épaisseurs de 30 à 80 mm Épaisseurs ≥ 85 mm
Contrainte de rupture en traction perpendiculaire aux faces	TR10 (mini : 10 ; moyenne : 20) ≥ 4	kPa kPa	EN 1607. Éprouvettes de 300 x 300 x e mm. Les plaques de traction sont collées à la colle hot melt. Vitesse de déplacement 2,5 mm/min. Température ambiante. Après traitement d'humidification 24 h à 70 °C 100% HR suivi de 24h à l'ambiance.
Tassement sous charge répartie 20 kPa	Classe B		Guide UEAtc
Réaction au feu Classement de réaction au feu	Euroclasse A1		Rapport d'essais n° P110298 LNE
Thermique Résistance thermique utile Conductivité thermique utile	(cf. tableau 2) 0,039	m ² .K/W W/m.K	} Certificat Acermi n° 04/015/295
Hygrométrie Absorption d'eau :			Certificat ACERMI n° 06/015/415
- À court terme	WS (< 1,0)	kg/m ²	EN 1609
- À long terme	WL(P) (< 3,0)	kg/m ²	EN 12087
Aspect	Le panneau présente au plus une lentille non polymérisée (claire) dont le diamètre n'exécède pas 5 cm.		
(1) Épaisseurs comprises entre 60 et 160 mm pour l'usine néerlandaise et épaisseurs comprises entre 40 et 180 mm pour l'usine galloise.			

Tableau 2 – Résistances thermiques (selon Certificat Acermi n° 04/015/295)

Épaisseur (mm)	R (m ² .K/W)	Épaisseur (mm)	R (m ² .K/W)	Épaisseur (mm)	R (m ² .K/W)	Épaisseur (mm)	R (m ² .K/W)
30	0,75	70	1,75	110	2,80	150	3,85
35	0,85	75	1,90	115	2,95	155	3,95
40	1,00	80	2,05	120	3,05	160	4,10
45	1,15	85	2,15	125	3,20	165	4,20
50	1,25	90	2,30	130	3,30	170	4,35
55	1,40	95	2,40	135	3,45	175	4,45
60	1,50	100	2,55	140	3,55	180	4,60
65	1,65	105	2,65	145	3,70		

Tableau 3 – Conditions d'emploi pour toitures inaccessibles et chemins de circulation (1)

Élément porteur	Pente (%)	Protection lourde meuble	Autoprotection
		Revêtement sous DTA en pose libre	Revêtement sous DTA fixé mécaniquement (3)
Bois et panneaux à base de bois (selon NF DTU 43.4 et Documents Techniques d'Application) (2)	≤ 5	I3 si bicouche I4 si monocouche	L3 si bicouche (4) L4 si monocouche
	> 5		
Tôles d'Acier Nervurées (selon NF DTU 43.3 et Documents Techniques d'Application)	≤ 5	I3 si bicouche I4 si monocouche	
	> 5		

Les cases grisées correspondent à des exclusions d'emploi.
I, L : Classe FIT du revêtement d'étanchéité (Avis Techniques particuliers).

(1) Les chemins de circulation sont réalisés selon les normes NF DTU 43.3 et NF DTU 43.4 ou le Document Technique d'Application du revêtement, et pour une pente ≤ 50 %. Ce tableau ne concerne pas les chemins d'accès aux zones techniques s'ils sont définis comme « techniques » dans les DPM (se reporter à la remarque complémentaire du Groupe Spécialisé, au paragraphe 3b de l'AVIS).
(2) Se reporter au paragraphe 2.31 de l'AVIS.
(3) Avec des attelages solides au pas (§ 2.6 du Dossier Technique).
(4) Sous-classe FIT « L4 » pour le revêtement des chemins de circulation.

Tableau 4 – Liaisonnement des panneaux en travaux de réfection

Anciens revêtement (2)	Mode de liaisonnement des panneaux Rockacier B Nu		
	Pose libre sous protection lourde	Fixations mécaniques (1)	
		avec nouveau pare-vapeur	sans nouveau pare-vapeur
Asphalte	OUI	OUI	OUI
Bitumineux indépendant	OUI	OUI	OUI
Bitumineux semi-indépendant (4)	OUI	OUI	OUI
Bitumineux adhérent	OUI	OUI	OUI
Membrane synthétique	OUI (3)	OUI (3)	NON
Ciment volcanique, enduit pâteux	OUI (3)	OUI (3)	NON

Les cases grisées correspondent à des exclusions d'emploi.

(1) Fixations solides au pas.
(2) Anciens revêtements conservés selon la norme NF P 84-208 (DTU 43.5) et (§ 5.3).
(3) Nouveau pare-vapeur indépendant obligatoire, sauf sur membrane synthétique et TAN pleines au-dessus de locaux classés à faible et moyenne hygrométrie.
(4) Sauf ancien revêtement avec fixations mécaniques espacées de plus de 50 cm.

Tableau 5 – Mode de pose du revêtement d'étanchéité et du panneau isolant Rockacier B Nu (1 lit)

Élément porteur	Mode de pose du revêtement d'étanchéité	Mode de pose des panneaux ROCKACIER B NU
Tôles d'acier nervurées	Indépendant sous protection lourde	1 fixation préalable
		Pose libre
	Apparent et fixé mécaniquement	Fixation mécanique 1 ou 2 / panneau (1)
Bois et à base de bois	Indépendant sous protection lourde	1 fixation préalable
		Pose libre
	Apparent et fixé mécaniquement	Fixation mécanique 1 ou 2 / panneau (1)

(1) Se reporter au Document Technique d'Application du revêtement d'étanchéité.

Tableau 6 – Mode de pose du revêtement d'étanchéité et du panneau isolant Rockacier B Nu en plusieurs lits

Élément porteur	Mode de pose du revêtement d'étanchéité	Mode de pose des panneaux ROCKACIER B NU	
		Lit(s) inférieur(s)	Lit supérieur
Tôles d'acier nervurées	Indépendant sous protection lourde	1 fixation mécanique / panneau	1 fixation mécanique / panneau
		1 fixation mécanique / panneau	Pose libre
	Apparent et fixé mécaniquement	1 fixation mécanique / panneau	Fixation mécanique 1 ou 2 / panneau (1)
Bois et à base de bois	Indépendant sous protection lourde	1 fixation mécanique / panneau	1 fixation mécanique / panneau
		1 fixation mécanique / panneau	Pose libre
	Apparent et fixé mécaniquement	1 fixation mécanique / panneau	Fixation mécanique 1 ou 2 / panneau (1)

(1) Se reporter au Document Technique d'Application du revêtement d'étanchéité.

Tableau 7 – Mise en œuvre du revêtement d'étanchéité

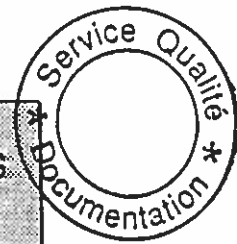
Revêtement d'étanchéité			
Sous protection lourde		Apparent	
Indépendant	Fixé mécaniquement	Semi-indépendant	Fixé mécaniquement
Oui	Oui	Non	Oui



**BUREAU
VERITAS**

**ATTESTATION
D'ESSAI DE CHUTE A 1230 JOULES**

**TOR 114/96007/F Rév.0
Annexe 6 a HRQP 004**



DESCRIPTION DU MATERIEL :

Dénomination	HEXAFIX C 140
Plan de référence	10 - 00 - 0 - 000
Dimension de la trémie	1400 x 1400 mm
Type	POLYCARBONATE ALVEOLE Ep. 10 mm (a deux supports tendeur)

Je soussigné, Frédéric SUTEAU, Expert du BUREAU VERITAS, agissant dans le cadre des conditions générales de la Branche Industrie et à la demande de la Société :

HEXADOME
Route de PERNAY
37230 LUYNES - FRANCE

Certifie que le matériel suivant dénomination HEXAFIX C 140 Plan 10 - 00 - 0 - 000 - 1400 x 1400 en polycarbonate alvéolé épaisseur 10 mm a deux supports tendeur, a bien fait l'objet de la procédure d'essai de chute HEXADOME de 1230 joules en notre présence le 22 Janvier 1996.

CONSTAT APRES ESSAI :

- ⇒ Déchaussement du polycarbonate alvéolé sur un côté, entre le cadre parecrose et cadre Z avec déformation de ceux-ci.
- ⇒ Déformation des deux supports tendeur sans arrachement de leurs fixations.

CONCLUSION :

- ⇒ Essai positif à la simulation de chute, sac non pénétrant.

Tours, le 31 Janvier 1996
L'Expert du BUREAU VERITAS

Frédéric SUTEAU

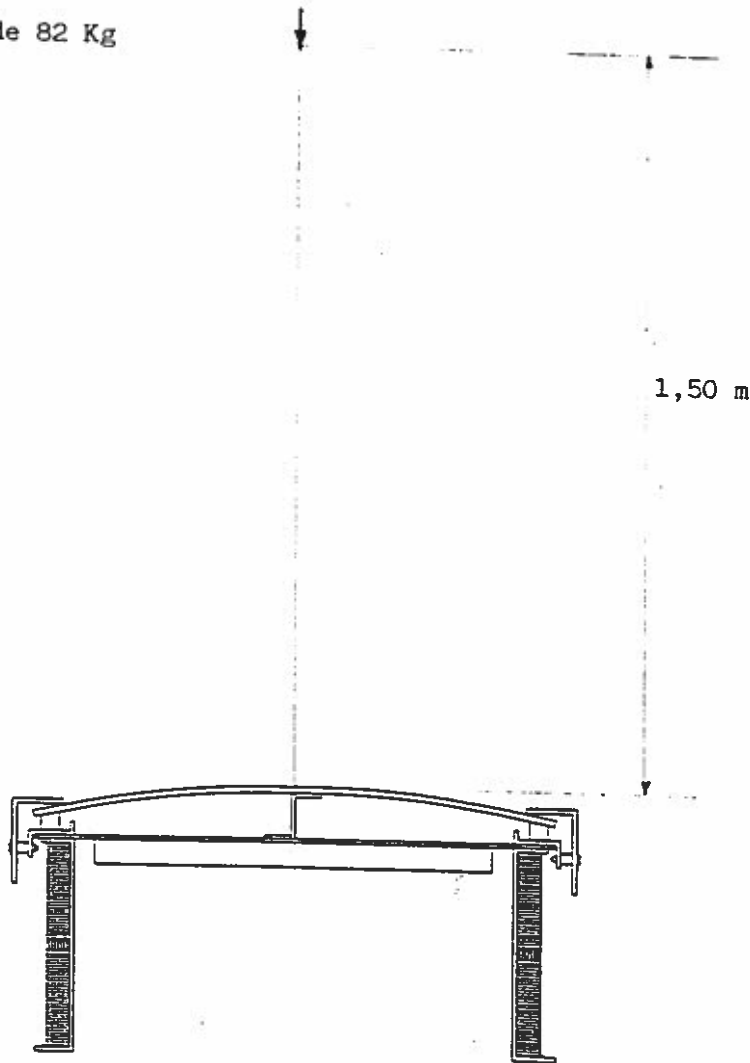


PROCEDURE D'ESSAI DE CHUTE HEXADOME

- Il a été pesé avant essai, en présence du BUREAU VERITAS, un sac d'un poids de 82 Kg sur la balance HEXADOME de marque ligérienne de pesage.

- Il a été mesuré avant essai, une pige en présence du BUREAU VERITAS, de 1.50 m.

Poids de 82 Kg



L'expert du BUREAU VERITAS

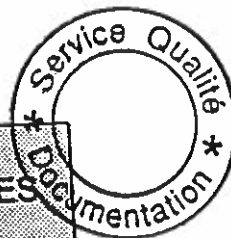
Frédéric SUTEAU



16 FEV, 1996

HEXADOME

HEXADOME
Service Qualité Service Qualité
Route de Pernay
RD 13
37230 LIJNES
Tél. : 47 55 36 02
Fax : 47 55 54 04



**ATTESTATION
D'ESSAI DE CHUTE A 1230 JOULES**
TOR 11 4/96007/c Rév.0
Annexe 6 a HRQP 004

DESCRIPTION DU MATERIEL :

Dénomination	HEXAFIX C 100
Plan de référence	10 - 00 - 0 - 000
Dimension de la trémie	1000 x 1000 mm
Type	POLYCARBONATE - Alvéolé Ep. 10 mm (à un support tendeur)

Je soussigné, Frédéric SUTEAU, Expert du BUREAU VERITAS, agissant dans le cadre des conditions générales de la Branche Industrie et à la demande de la Société :

HEXADOME
Route de PERNAY
37230 LUYNES - FRANCE

Certifie que le matériel suivant dénomination HEXAFIX C 100 Plan 10 - 00 - 0 - 000 - 1000 x 1000 en polycarbonate alvéolé épaisseur 10 mm à un support tendeur, a bien fait l'objet de la procédure d'essai de chute HEXADOME de 1230 joules en notre présence le 22 Janvier 1996.

CONSTAT APRES ESSAI :

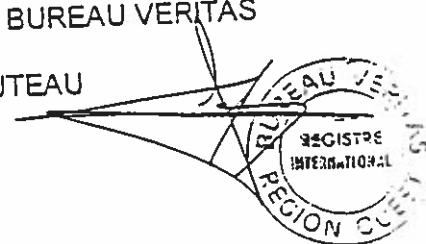
- ⇒ Déformation des cadres pareciose et Z sans le déchaussement du polycarbonate alvéolé.
- ⇒ Arrachement total du support tendeur.

CONCLUSION :

- ⇒ Essai positif à la simulation de chute, sac non pénétrant.
- ⇒ Ejection totale du support tendeur.

Tours, le 31 Janvier 1996
L'Expert du BUREAU VERITAS

Frédéric SUTEAU



Siège Social / Head Office : 17 bis, Place des Reflets - La Doh. - 2 - 92400 Courbevoie - France - Tel. : 33 (1) 42 91 52 91 - Télex : ur1135 F
General Conditions of service overleaf.

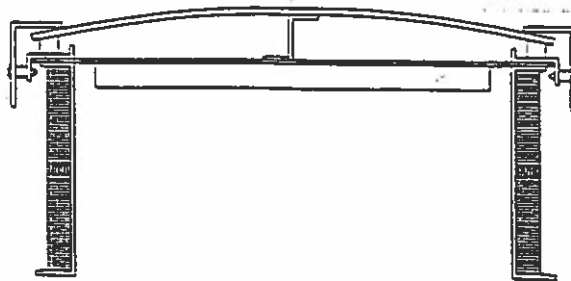
PROCEDURE D'ESSAI DE CHUTE HEXADOME

- Il a été pesé avant essai, en présence du BUREAU VERITAS, un sac d'un poids de 82 Kg sur la balance HEXADOME de marque ligérienne de pesage.

- Il a été mesuré avant essai, une pige en présence du BUREAU VERITAS, de 1.50 m.

Poids de 82 Kg

1,50 m



L'expert du BUREAU VERITAS

Frédéric SUTEAU



16 FEV. 1996

HEXADOME

HEXADOME
Service Qualité

Route de Pernay
R.P. 13

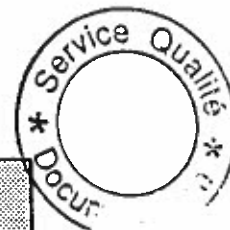
37230 LUYNES

Tél. : 47 55 36 02

Fax : 47 55 54 04



**BUREAU
VERITAS**



**ATTESTATION
D'ESSAI DE CHUTE A 1230 JOULES**

TOR 11 4/96007/a Rév.0
Annexe 6 a HRQP 004

DESCRIPTION DU MATERIEL :

Dénomination	HEXAFIX
Plan de référence	10 - 00 - 0 - 000
Dimension de la trémie	2000 x 3000 mm
Type	POLYCARBONATE - Alvéolé Ep. 10 mm (à trois supports tendeur)

Je soussigné, Frédéric SUTEAU, Expert du BUREAU VERITAS, agissant dans le cadre des conditions générales de la Branche Industrie et à la demande de la Société :

HEXADOME
Route de PERNAY
37230 LUYNES - FRANCE

Certifie que le matériel suivant dénomination HEXAFIX Plan 10 - 00 - 0 - 000 - 2000 x 3000 en polycarbonate alvéolé épaisseur 10 mm à **trois supports tendeurs**, a bien fait l'objet de la procédure d'essai de chute HEXADOME de 1230 joules en notre présence le 22 Janvier 1996.

CONSTAT APRES ESSAI :

- ⇒ Sortie du polycarbonate alvéolé des cadres pareclose et Z.
- ⇒ Légère déformation de la pareclose.
- ⇒ Déformation des trois traverses supports tendeur.

CONCLUSION :

- ⇒ Essai positif à la simulation de chute, sac non pénétrant.

Tours, le 31 Janvier 1996
L'Expert du BUREAU VERITAS

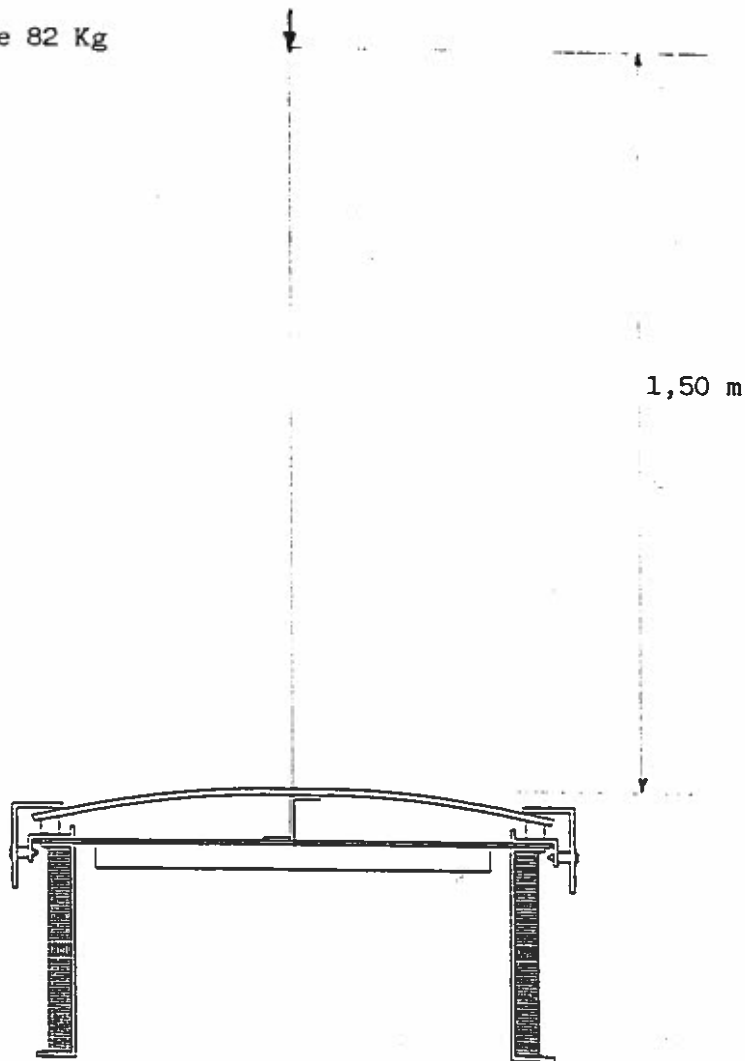
Frédéric SUTEAU



PROCEDURE D'ESSAI DE CHUTE HEXADOME

- Il a été pesé avant essai, en présence du BUREAU VERITAS, un sac d'un poids de 82 Kg sur la balance HEXADOME de marque ligérienne de pesage.
- Il a été mesuré avant essai, une pige en présence du BUREAU VERITAS, de 1.50 m.

Poids de 82 Kg



L'expert du BUREAU VERITAS

Frédéric SUTEAU

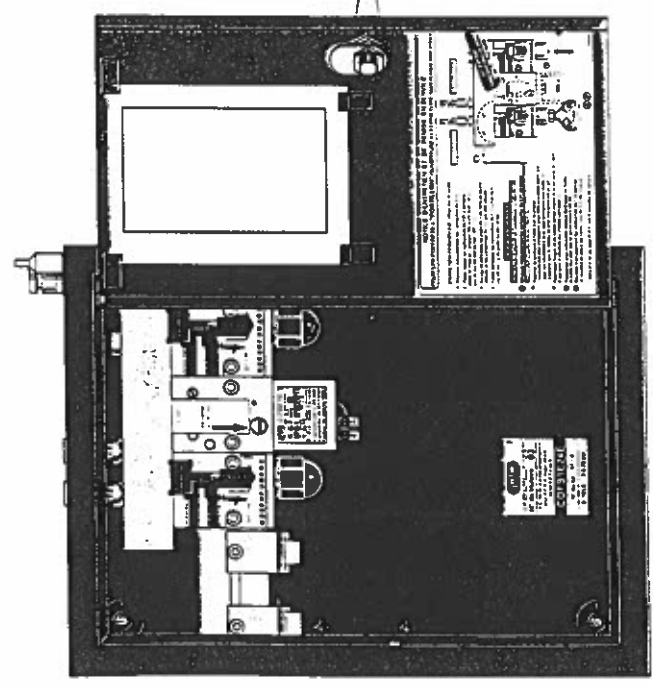


16 FEV. 1996

HEXADOME

HEXADOME
Service Qualité
Route de Pernay
R P 13
37230 LIJYNES
Tél. : 47 55 16 02
Fax : 47 55 54 04

Exemple : COFFRET Réf. COFS1E24E



CNMIS
NF DISPOSITIFS DE COMMANDES
POUR
SYSTEMES DE SECURITE
INCENDIE

COMMENT LIRE CE TABLEAU 1

Exemple : Un D.A.C. comprenant : 1 coffret avec 1 perceur + sélecteur sans plaque indicatrice et 1 déclencheur électrique Réf. DEE2024 (MOD. 1).

Lire la ligne comprenant les composants désirés, soit Réf. COFS1E24E à COFS6E48R avec fiche technique N° T2052.
Pour la dimension désirée, se reporter à la fiche technique N° T2052 qui vous donnera la référence exacte en fonction du voltage, du mode de fonctionnement et du type de cartouilles nécessaires.

COMMENT LIRE LA REFERENCE 1

COFS 1	Taille 1	T 2051 A	▲ ▲ ▲	Indice Numéro Fiche Technique
COFS 1 E 24 E	Coiffet à "PORTILLON" Ouverture / Fermeture sans plaque indicatrice (avec perceur PEOF201)	T 2052 A	▲ ▲ ▲	Indice Numéro Fiche Technique
COFS 1 P	Emission / Rupture 24/48 v Electrique (déclencheur) Taille 1 Coiffet à "PORTILLON" Ouverture / Fermeture sans plaque indicatrice (avec perceur PEOF201)	T 2053 A	▲ ▲ ▲	Indice Numéro Fiche Technique

TOUS DROITS RESERVES NOS PRODUITS POUVAIENT ETRE L'OBJET DE MODIFICATIONS DE DOCUMENT NE SEUF ETRE CONSIDERES COMME CONTRACTUEL

COFS1 à COFS6	N° FICHE TECHNIQUE	COFFRET			PERCEUR			D.A.C. MOD.			
		VIDE	PECF201	PECF204	PECF204	PECF204	PECF204	PECF204	PECF204	PECF204	PECF204
COFS1 à COFS6	T2051	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
COFS1E24E à COFS6E48R	T2052	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
COFS1P à COFS6P	T2053	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

CODIFICATION DES COFFRETS

Reche	Taille	Module	Voltage	Mode
COFS	1 2	E	24	E
	3 4	P	48	R
	5 6			

Module E = Emission, P = PNEUMATIQUE
Mode E = Emission, R = Rupture

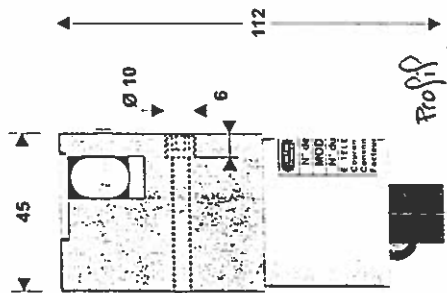
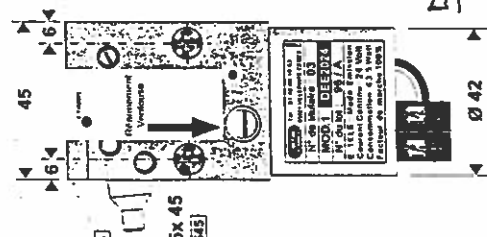
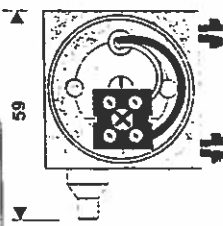
Module MOD.1 = E24E*
Module MOD.2 = E48E
Module MOD.3 = E24R
Module MOD.4 = E48R
Module MOD.5 = FINEU

DÉCLENCHEUR ÉLECTRIQUE POUR COFFRET CO
MODULE ÉLECTRIQUE POUR A.P.S. À USAGE UNIQUE
MOD.1 MOD.2 MOD.3 MOD.A
DEE2024 - DEE2048 - DER2024 - DER2048



CNMIS
NF-DISPOSITIFS DE COMMANDES
POUR
SYSTEMES DE SÉCURITÉ
INCENDIE

Cette marque certifie
la conformité à la norme
NF S61 938 pour les D.A.C.
- les valeurs des caractéristiques
annoncées dans cette fiche.



Dessous

Devant

Dessus

ÉTIQUETTE	MODE	Réf.
ÉTIQUETTE Réf. [ET12055]	E M I S S I O N	DEE2024 (MOD.1) DEE2048 (MOD.2)
ÉTIQUETTE Réf. [ET12056]	R U P T U R E	DER2024 (MOD.3) DER2048 (MOD.4)

ENTRÉE LIGNE DE TÉLÉCOMMANDE



Mécanisme de transmission émanant d'un concept moderne et d'une fabrication entièrement automatisée, qui le rend d'une utilisation très fiable, simple à mettre en oeuvre et à manipuler. Il s'intègre, sous forme de module associé à un organe de sécurité, dans tous les projets !

DESCRIPTION

Déclencheur électrique de forme parallélépipédique et cylindrique en aluminium comprenant :

- 1 levier de transmission en acier inoxydable.
- 1 ventouse électromagnétique.
- 1 bornier de raccordement électrique
- 1 étiquette de garantie.
- 1 étiquette d'identification.
- 2 boulons de montage.

FONCTION

Organe de manoeuvre, qui par l'intermédiaire de sa ventouse électromagnétique, libère l'énergie mécanique nécessaire au déclenchement du levier percuteur dès la réception d'un ordre électrique de type impulsif, à émission ou à rupture de courant. Intégré au Dispositif Adaptateur de Commande Modulaire (D.A.C. Mod.) il permet la transmission de l'ordre de commande de mise en sécurité.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- MATIÈRE : Aluminium ébavuré mécaniquement.
- TEMPÉRATURE : -20°C à + 50°C.
- FACTEUR DE MARCHÉ : 100% à température ambiante de 20°C ± 5°C.
- CONSOMMATION : 1,6 W en mode rupture et 3 W en mode émission (sous tension nominale).
- TENSION D'UTILISATION : Émission : 24 Volt Réf. DEE 2024 - 48 Volt Réf. DEE 2048. Rupture : 24 Volt Réf. DER 2024 - 48 Volt Réf. DER 2048.

OPTIONS

- Néant.

ACCESSOIRES

- 1 vis de montage Réf. VIS30545 (pour coffret "PROFIL")

TOUS DROITS RÉSERVÉS. NOS PRODUITS POUVAIENT FAIRE L'OBJET DE MODIFICATIONS. CE DOCUMENT NE PEUT ÊTRE CONSIDÉRÉ COMME CONTRACTUEL.



JACQUES OLIVIER
TEQUI POINTEAU

COMPAGNIE DES ENTREPOTS ET
MAGASINS GENERAUX DE CHAMPAGNE-ARDENNE

92 avenue Brébant 51100 REIMS

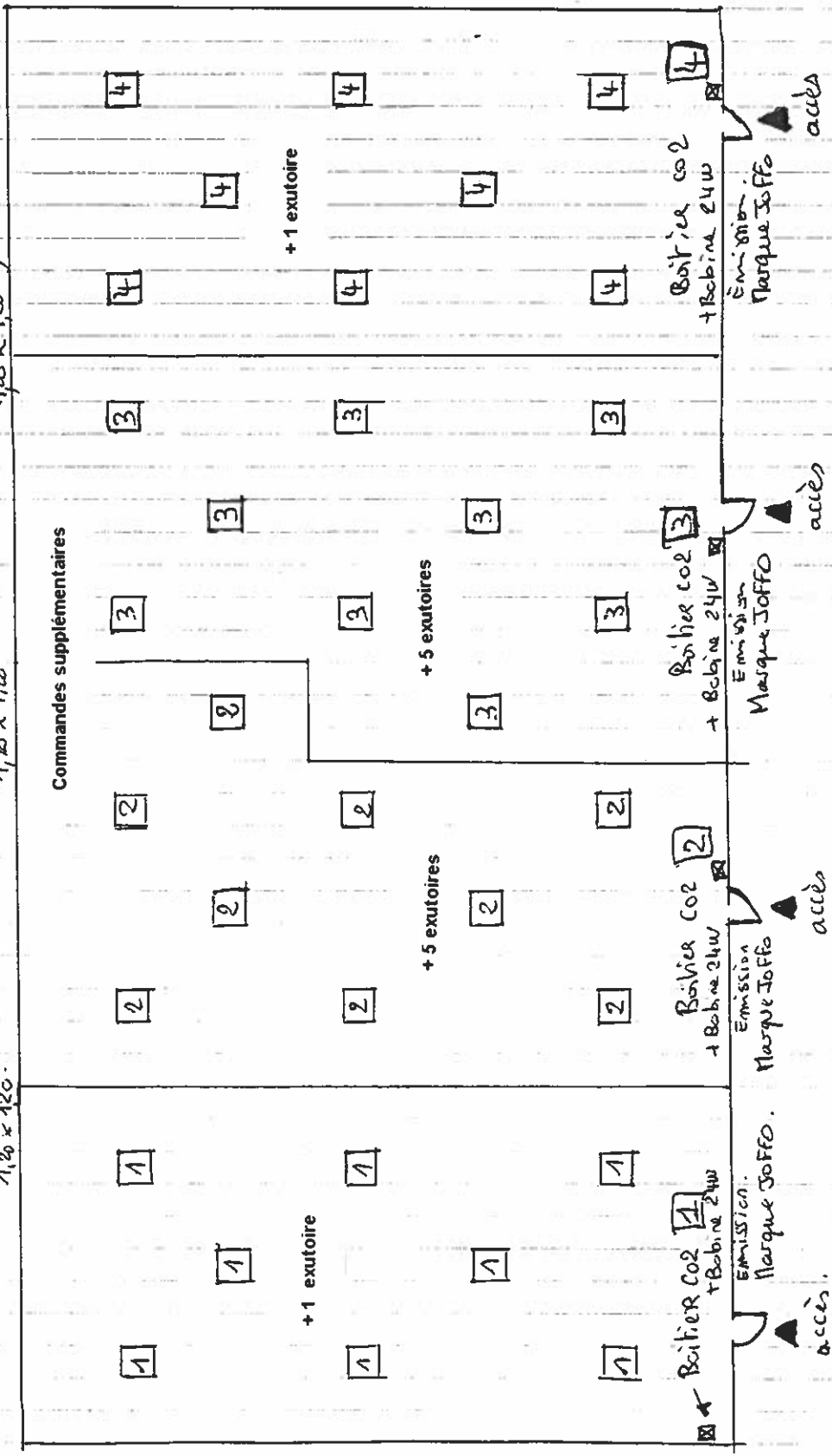
architectes

11 rue brissonnet 10000 troyes
fax 03 25 80 14 14
03 25 80 60 80

CONSTRUCTION ENTREPOT N° 8
68, ROUTE DE LOUVOIS
ZI SAINT MARTIN SUR LE PRE
51000 CHALONS EN CHAMPAGNE

Indice	Date	
A	02.10.98	D.O.E.
<u>Asservissement lanterneaux</u>		
<u>— Vues en plan —</u>		
Position Batier Co2		
Position Lanterneaux sur Zone		
Position Cuivre Co2 / Batier Co2 / Lanterneaux		
ISO-TOP Etanchéité		Date
92 Avenue Brébant 51100 Reims Tel: 00-33-3-26-84-50-70 Fax: 00-33-3-26-04-59-19 E.mail: iso-top@infonie.fr		26.06.98
		Plan
		150
		Indice
		F

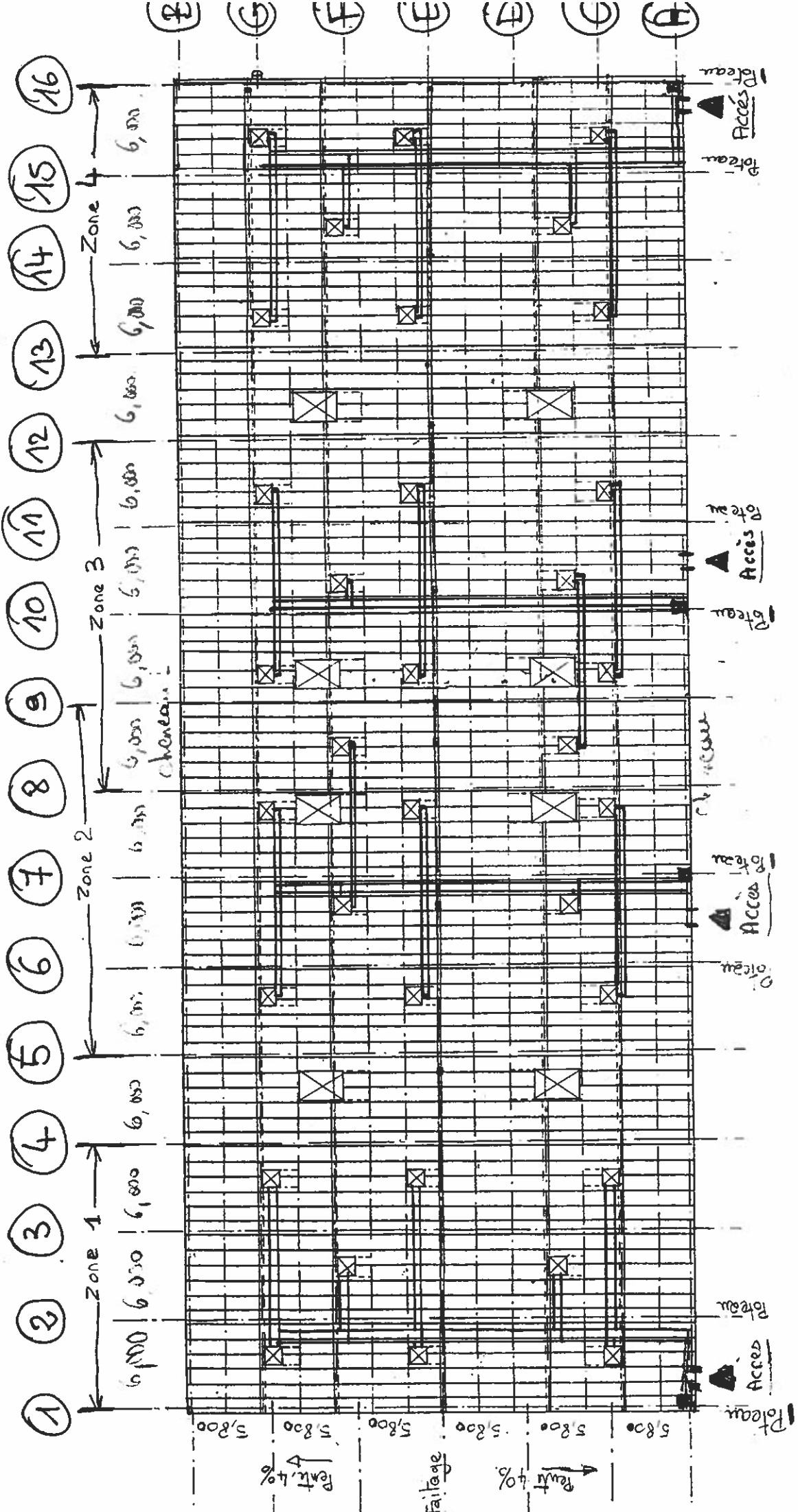
Zone 1 (8 lanternes) 1,20 x 120.
 Zone 2 (9 lanternes) 1,20 x 120.
 Zone 3 (9 lanternes) 1,20 x 120.
 Zone 4 (8 lanternes) 1,20 x 120.



Vue en plan d'ensemble
 Position Boitier CO2
 Position lanternes par Zone

ISO-TOP
 92 Avenue Bréban
 51100 Reims

Magasin Générale
 Entrep. N° 8
 Chateaus sur. Marne



- ☒ Lanterneau 120x120 cm2 (314 Unités)
 - ☒ Lanterneau fixe 2,00 x 3,00 (8 unités)
 - Coffret CO2 O/F Grand Modèle + bobine 24W émission (Position sur poteaux à 1,50m du sol sur Files 1, 7, 10, 16)
 - Tube cuivre CO2 mise en place dans le bac sur toute aune horizontalement et verticalement sur poteaux au coffret CO2
- Vue d'ensemble —
 Position cuivre CO2 / Bâtiment 02 / lanternneaux

Annexe 3

ANALYSE DU RISQUE Foudre

Source : Dekra

Rapport d'analyse du risque foudre

N° D3852702-2001 R001

Référence client | -



Installation de protection contre la foudre (I.P.F.) en ICPE visée par l'arrêté du 04-10-2010 modifié - **Analyse du Risque Foudre (ARF)**

Entreprise | GNAT INGENIERIE
10 rue Clément Ader
BP1018
51685 REIMS Cedex

Adresse de facturation | GNAT INGENIERIE
10 rue Clément Ader
BP1018
51685 REIMS Cedex

Lieu de vérification | XPO Volume MGCA France
Route de Louvois
51520 Saint Martin sur le Pré

Périodicité | Néant

Dates de vérification | Juin 2020

Représentant de l'entreprise | Mme Mercier.E (GNAT)

Intervenant(s) DEKRA | Gooris .L

Pièces jointes | -

Nombres d'exemplaires | Ce rapport a été envoyé le 18/06/2020 .
Ce rapport est dématérialisé au format « .pdf ». Une copie papier peut être fournie sur simple demande.



DEKRA Industrial SAS
Siège Social : Parc d'Activité Limoges Sud Orange - 19 rue Stuart Mill - CS 70308 - 87000 LIMOGES -Tél. +33 (0)5 55 58 44 45 Fax. +33 (0)5 55 06 12 80
www.dekra-industrial.fr – N°TVA FR 44 433 250 834
S.A.S. au capital de 8 628 320 € - SIREN 433 250 834 RCS LIMOGES – NAF 7120 B

Avertissements

Les méthodes d'évaluation du risque foudre utilisées antérieurement, décrites dans la norme NF C 17-100 et dans le guide UTE C 15-443, étaient des méthodes empiriques ou, à partir d'une formule simple prenant en compte les paramètres jugés pertinents, des coefficients sont déterminés et utilisés de telle façon que le résultat obtenu par la formule soit cohérent avec l'expérience.

A contrario, la nouvelle méthode définie par la norme NF EN 62305-2 est une méthode purement calculatoire basée sur les principes des probabilités mathématiques.

Cette Analyse du Risque Foudre (A.R.F) est réalisée selon la norme NF EN 62305-2. Les résultats obtenus peuvent être différents des résultats de la précédente étude préalable réalisée selon la méthode de l'annexe B de la norme NF C 17-100.

Cette A.R.F représente l'état des techniques et des connaissances au jour de son établissement. Elle est établie en toute bonne foi et peut être sujette à des modifications en fonction de l'évolution des techniques, des connaissances et des réglementations.

En raison de la nature même du risque et du manque de connaissances sur le phénomène naturel qu'est la foudre, la probabilité d'effets de la foudre sur une installation ne peut jamais être réduite à 0. Comme dans toute analyse de risques, on ne peut donc garantir l'efficacité totale des mesures qui sont prises en protection foudre.

En conséquence, la responsabilité de DEKRA en cas de foudroiement des installations étudiées, ne saurait être engagée au-delà de cette analyse.

Ce rapport ne constitue nullement l'étude technique de protection contre la foudre découlant de l'ARF. Cette ARF n'indique pas de solution technique.

Les principes de protection, lorsqu'il y en a, proposés dans ce rapport, ne sauraient constituer des solutions uniques permettant de protéger les structures et bâtiments étudiés. Ils représentent un des moyens d'atteindre l'objectif fixé ; toutes autres solutions techniques équivalentes pouvant être adoptées.

Suivi des modifications de ce rapport

Référence de version	Objet de la modification	Date
Sans référence de version	Création de ce rapport	06/2020

Sommaire

1	PRESENTATION DU SITE	6
1.1	IMPLANTATION DU SITE ETUDIE	6
1.1.1	Situation géographique	6
1.1.2	Situation kéraunique	6
1.1.3	Incidents connus liés à la foudre	6
1.1.4	Situation géologique	6
1.2	ACTIVITES PRINCIPALES DU SITE	6
2	PRESENTATION DE L'ANALYSE DU RISQUE Foudre	7
2.1	CONTEXTE DE REALISATION	7
2.1.1	Objectifs de l'Analyse du Risque Foudre	7
2.1.2	Identification des installations concernées	8
2.2	MOYENS MIS A NOTRE DISPOSITION	9
2.2.1	Documents liés au site étudié produits par l'exploitant	9
2.2.2	Textes de références	10
2.3	HYPOTHESES DE TRAVAIL	11
3	CONCLUSION DE L'ANALYSE DU RISQUE Foudre	12
4	DISPOSITIONS COMMUNES AU SITE	13
4.1	IDENTIFICATION DES SERVICES COMMUNS AU SITE	13
4.1.1	Les réseaux d'énergie électrique	13
4.1.2	Les réseaux courants faibles	13
4.1.3	Les réseaux d'utilités	13
4.2	LE SITE ETUDIE DANS SON ENVIRONNEMENT	13
4.2.1	Effectifs, durée de présence du personnel et évaluation des pertes	13
4.2.2	Découpage (au sens de la NF EN 62305-2) des installations	13
4.3	MOYENS COMMUNS DE LUTTE ET DE SECOURS CONTRE L'INCENDIE	14
4.3.1	Moyens internes de détection et d'intervention	14
4.3.2	Moyens externes d'intervention	14
4.3.3	Liste des éléments de sécurité communs au site et effets consécutifs dus à la foudre	14
5	ANALYSE DES CONSTRUCTIONS A PROTEGER	15
5.1	PLANS DU SITE	15
5.2	DESCRIPTION DE LA STRUCTURE : ENTREPOT N°1	17
5.2.1	Nature de la construction	17
5.2.2	Protection existante de la structure	18
5.2.3	Nature des activités et des produits dans la structure	18
5.2.4	Evénements redoutés sur les installations dus aux effets de la foudre	18
5.2.5	Evénements redoutés sur les éléments de sécurités, dus aux effets de la foudre	18
5.2.6	Services (Réseaux) entrants ou sortants de cette structure	19
5.2.7	Réseaux de terre et équipotentialités	19
5.2.8	Evaluation probabiliste du risque R1 de perte de vie humaine	20
5.2.9	Conclusion pour cette structure	21
5.3	DESCRIPTION DE LA STRUCTURE : ENTREPOTS N°2-3	22
5.3.1	Nature de la construction	22

5.3.2	Protection existante de la structure	23
5.3.3	Nature des activités et des produits dans la structure	23
5.3.4	Evénements redoutés sur les installations dus aux effets de la foudre	23
5.3.5	Evénements redoutés sur les éléments de sécurités, dus aux effets de la foudre	23
5.3.6	Services (Réseaux) entrants ou sortants de cette structure	24
5.3.7	Réseaux de terre et équipotentialités	24
5.3.8	Evaluation probabiliste du risque R1 de perte de vie humaine	25
5.3.9	Conclusion pour cette structure	26
5.4	DESCRIPTION DE LA STRUCTURE : ENTREPOT N°4	27
5.4.1	Nature de la construction	27
5.4.2	Protection existante de la structure	28
5.4.3	Nature des activités et des produits dans la structure	28
5.4.4	Evénements redoutés sur les installations dus aux effets de la foudre	28
5.4.5	Evénements redoutés sur les éléments de sécurités, dus aux effets de la foudre	28
5.4.6	Services (Réseaux) entrants ou sortants de cette structure	29
5.4.7	Réseaux de terre et équipotentialités	29
5.4.8	Evaluation probabiliste du risque R1 de perte de vie humaine	30
5.4.9	Conclusion pour cette structure	31
5.5	DESCRIPTION DE LA STRUCTURE : ENTREPOT N°5	32
5.5.1	Nature de la construction	32
5.5.2	Protection existante de la structure	33
5.5.3	Nature des activités et des produits dans la structure	33
5.5.4	Evénements redoutés sur les installations dus aux effets de la foudre	33
5.5.5	Evénements redoutés sur les éléments de sécurités, dus aux effets de la foudre	33
5.5.6	Services (Réseaux) entrants ou sortants de cette structure	34
5.5.7	Réseaux de terre et équipotentialités	34
5.5.8	Evaluation probabiliste du risque R1 de perte de vie humaine	35
5.5.9	Conclusion pour cette structure	36
5.6	DESCRIPTION DE LA STRUCTURE : ENTREPOTS N°6-7	37
5.6.1	Nature de la construction	37
5.6.2	Protection existante de la structure	38
5.6.3	Nature des activités et des produits dans la structure	38
5.6.4	Evénements redoutés sur les installations dus aux effets de la foudre	38
5.6.5	Evénements redoutés sur les éléments de sécurités, dus aux effets de la foudre	38
5.6.6	Services (Réseaux) entrants ou sortants de cette structure	39
5.6.7	Réseaux de terre et équipotentialités	39
5.6.8	Evaluation probabiliste du risque R1 de perte de vie humaine	40
5.6.9	Conclusion pour cette structure	41
5.7	DESCRIPTION DE LA STRUCTURE : ENTREPOT N°8	42
5.7.1	Nature de la construction	42
5.7.2	Protection existante de la structure	43
5.7.3	Nature des activités et des produits dans la structure	43
5.7.4	Evénements redoutés sur les installations dus aux effets de la foudre	43
5.7.5	Evénements redoutés sur les éléments de sécurités, dus aux effets de la foudre	43
5.7.6	Services (Réseaux) entrants ou sortants de cette structure	44
5.7.7	Réseaux de terre et équipotentialités	44
5.7.8	Evaluation probabiliste du risque R1 de perte de vie humaine	45
5.7.9	Conclusion pour cette structure	46
5.8	DESCRIPTION DE LA STRUCTURE : BATIMENT ADMINISTRATIF	47
5.8.1	Nature de la construction	47
5.8.2	Protection existante de la structure	48

5.8.3	Nature des activités et des produits dans la structure	48
5.8.4	Evénements redoutés sur les installations dus aux effets de la foudre	48
5.8.5	Evénements redoutés sur les éléments de sécurités, dus aux effets de la foudre	48
5.8.6	Services (Réseaux) entrants ou sortants de cette structure.....	49
5.8.7	Réseaux de terre et équipotentialités	49
5.8.8	Evaluation probabiliste du risque R1 de perte de vie humaine.....	50
5.8.9	Conclusion pour cette structure.....	51
6	LES MOYENS DE PREVENTION	52
6.1	SYSTEME DE DETECTION D'ORAGE.....	52
6.1.1	Mesures organisationnelles.....	52
6.1.2	Procédures d'évacuation, d'arrêt de transfert, de production, de mise en sécurité	52
6.2	SPECIFICATION DE MESURES ORGANISATIONNELLES	52
7	ANNEXES	53
7.1	FEUILLE DE CALCULS	53
7.2	GLOSSAIRE	54
7.3	METHODOLOGIE.....	56
7.3.1	Obligations réglementaires.....	56
7.3.2	Principe de l'ARF	58
7.4	CERTIFICAT F2C	60

1 PRESENTATION DU SITE

1.1 IMPLANTATION DU SITE ETUDIE

Site étudié :

XPO Volume MGCA France
Route de Louvois
51520 St Martin sur le Pré

1.1.1 Situation géographique

Le site étudié est situé sur la commune de Saint Martin sur le Pré, dans une zone d'activité.

1.1.2 Situation kéraunique

A la date de cette analyse, les statistiques de METEORAGE sur la commune de Saint Martin sur le Pré sont les suivantes :

	Site	Moyenne française
Densité de foudroiement (Nsg : Impact / km ² / an) :	0.6 (foudroiement infime)	1,12

Incidents connus liés à la foudre

Aucun incident à notre connaissance..

1.1.4 Situation géologique

En l'absence de données concernant la résistivité du sol, la valeur utilisée pour les calculs de cette Analyse du Risque Foudre (ARF) sera celle préconisée par défaut par la norme NF EN 62305-2, soit 500 Ohms. Mètre.

1.2 ACTIVITES PRINCIPALES DU SITE

Plateforme logistique

2 PRESENTATION DE L'ANALYSE DU RISQUE Foudre

2.1 CONTEXTE DE REALISATION

Cette analyse de risque de foudroiement est réalisée dans le cadre d'une mise à jour d'un dossier d'enregistrement. Il s'agit d'une mise à jour de l'ARF réf. 9351E 10/1476 réalisée en 2010 par SOCOTEC.

2.1.1 Objectifs de l'Analyse du Risque Foudre

L'objectif de cette ARF est d'évaluer les risques liés à la foudre afin de statuer sur la nécessité ou non de mettre en place des dispositifs de prévention et/ou de protection sur les installations (structures et/ou réseaux) du site étudié.

Sur la base des renseignements fournis par l'entreprise, cette ARF prend en compte les risques inhérents aux activités exercées et aux produits utilisés et stockés sur lesquels une agression par la foudre peut constituer un facteur aggravant et être à l'origine d'événements susceptibles de porter atteinte, directement ou indirectement, aux intérêts visés à l'article L. 511-1 du code de l'environnement.

Dans le cadre de l'arrêté du 04-10-2010 modifié et en application de l'article 1^{er} de la circulaire du 24-04-2008, cette ARF ne considère que le risque de perte de vie humaine (risque R1) et les défaillances de réseaux électriques et électroniques (risque R₀). Les autres risques définis par la méthode de la norme NF EN 62305-2 n'en font pas partie.

De même le maintien de la production et la pérennité de fonctionnement des équipements sans lien avec les intérêts visés au L. 511-1 sont exclus.

L'analyse n'a pas pour but de proposer de solutions techniques de protection.

2.1.2 Identification des installations concernées

Sont concernées toutes les installations classées visées à l'article 16 de l'arrêté du 04-10-2010 modifié et sur lesquelles une agression par la foudre peut être à l'origine d'événements susceptibles de porter atteinte aux intérêts visés au L. 511-1 du code de l'environnement, directement par impact sur une structure ou une ligne et/ou indirectement par impact à proximité, aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur de l'enceinte du site.

Pour ce site, la liste des installations classées est la suivante :

Référence de la rubrique	Intitulé de la rubrique	Régime A : Autorisation C : Contrôle D : Déclaration E : Enregistrement S : Servitude NC : Non Classé	Installation soumise à l'arrêté du 04-10-2010 modifié
1510	Stockage de matières, produits ou substances combustibles dans des entrepôts couverts	E	Oui
1530	Dépôts de papier, carton ou matériaux combustibles analogues	E	Oui
1532	Dépôt de bois sec ou matériaux combustibles analogues	E	Oui
2662	Stockage de polymères	E	Oui
2663	Stockage de pneumatique	E	Oui

E : Enregistrement – D : Déclaration – DC : Déclaration soumis au contrôle périodique – NC : Non Classé

Pour ce site, l'origine de cette liste est la suivante :

- La liste provient du BE qui instruit le dossier

Exclusions : Sans objet

2.2 MOYENS MIS A NOTRE DISPOSITION

2.2.1 Documents liés au site étudié produits par l'exploitant

Pour cette analyse de risque foudre, nos interlocuteurs sont :

Nom / Prénom	Qualité
Mme Emmanuelle Mercier	Responsable du service environnement, GNAT Ingénierie

Pour cette analyse, les documents suivants sont mis à notre disposition :

Installation Classée pour la Protection de l'Environnement		
Documents	Date de réalisation	Organisme auteur du document
Dossier de demande d'enregistrement	En cours	GNAT Ingénierie
Projet d'étude des dangers	SO	
Etude des dangers	SO	
Arrêté préfectoral d'autorisation	SO	
Ancienne Analyse de Risque Foudre	30/04/2010	SOCOTEC
Ancien dossier de protection foudre existant	SO	
Plan d'Opération Interne (POI)	SO	

Plans		
Documents (références)	Bâtiments (ou structures)	Date
Plan de masse	Site	2010
Plan réseaux électriques	Non fourni	-
Plan d'évacuation	Non fourni	-

Risques d'explosion			
Documents (références)	Bâtiments (ou structures)	Date	Auteur du document
Plan de zonage ATEX	Non fourni		
Dossier de protection contre les explosions	Sans objet		

Services (énergie, communication, ...)			
Documents	Bâtiments (ou structures)	Date	Auteur du document
Plan d'implantation des prises et des réseaux de terre	Non fourni		
Plans d'implantation des canalisations HT	Non fourni		
Plans d'implantation des canalisations des communications	Non fourni		

Autres informations importantes			
Informations	Bâtiments (ou structures)	Date	Auteur de l'information
Fiches de données de sécurité, jugées nécessaires pour l'ARF	Sans objet		
Effectifs, répartitions et durées de présences des personnels dans chaque structure étudiée	Site : ~10 personnes en 2X8	2020	GNAT
Charges calorifiques de chaque structure étudiée	Non fourni		
Rapport de vérification des installations électriques HT et BT	Sans objet		

2.2.2 Textes de références

Réglementation

- Arrêté du 04-10-2010 modifié concernant la prévention des risques accidentels au sein des installations classées pour la protection de l'environnement soumise à autorisation.
- Circulaire du 24-04-2008 relative à la protection contre la foudre de certaines installations classées.

Normalisation

- NF EN 62305-1 (06/2006) « Protection contre la foudre. Partie 1 : Principes généraux ».
- NF EN 62305-2 (11/2006) « Protection contre la foudre. Partie 2 : Evaluation du risque de foudroiement ».
- NF EN 62305-3 (12/2006) « Protection contre la foudre. Partie 3 : Dommages physiques sur les structures et risques humains ».
- NF EN 62305-4 (12/2006) « Protection contre la foudre. Partie 4 : Réseaux de puissance et de communication dans les structures ».
- NF C 17-102 (09/2011) « Protection contre la foudre. Systèmes de protection contre la foudre à dispositif d'amorçage ».
- NF C 15-100 (12/2002) « Installations électriques à basse tension : Règles » et ses guides techniques.

Guides pratiques

- UTE C 15-443 (08/2004) « Protection des installations électriques basse tension contre les surtensions d'origine atmosphériques ».
- UTE C 15-900 (03/2006) « Cohabitation entre réseaux de communication et d'énergie – Installation des réseaux de communication ».

Autres règles de l'art

- NF EN 61663-1 (04/2000) « Protection contre la foudre : Lignes de télécommunication. Partie 1 : Installations à fibres optiques ».
- NF EN 61663-2 (09/2001) « Protection contre la foudre : Lignes de télécommunication. Partie 2 : Lignes utilisant des conducteurs métalliques ».
- UTE C 61-740-12 (10/2007) « Parafoudres BT – Partie 12 : Parafoudres connectés aux systèmes de distribution BT – Principes de choix et d'application ».
- NF EN 62561 – Partie 1 à 7 « Composants de protection contre la foudre »

Documents professionnels

- Guide Technique d'Application de la COPREC (GTA-F2C-ARF 03-22 (04/2012)).
- DGAC (02/2010) « Installations de la navigation aérienne - Guide d'aide à la protection contre la foudre ».
- Techniques de l'ingénieur (03/2007) « Foudre et protection des bâtiments - C 3307 ».

2.3 HYPOTHESES DE TRAVAIL

En l'absence des éléments d'information nécessaires et lorsque les relevés sur place ne le permettent pas, la détermination des valeurs des facteurs correspondants aux caractéristiques de certains équipements existants (tels que les câbles d'énergie ou de communication, ...), est remplacée par les valeurs prévues par la norme NF EN 62305-2. Les calculs des composantes des risques sont effectués avec ces valeurs par défaut.

Dans le cas où les lignes (ou groupement de lignes) pénètrent dans une structure étudiée en plusieurs points, les valeurs des facteurs associés aux lignes (ou groupement de lignes) prises en compte pour les calculs sont les valeurs les plus pénalisantes (qui présentent la plus grande susceptibilité à l'IEMF).

Pour les structures (autres que l'éventuel poste de gardiennage), l'évaluation des pertes de vie humaines sera établie en accord avec les valeurs définies au niveau de la fiche d'interprétation NF EN 62305-2 F1 de juin 2011. Ces valeurs sont à prendre en compte lorsque la détermination du nombre de personnes victimes potentielles et/ou leur temps de présence au sein d'une zone dangereuse sont difficilement quantifiables.

Le cas échéant, pour le poste de gardiennage (structure n'intégrant généralement qu'une seule personne), l'évaluation des pertes de vie humaine sera établie suivant son temps de présence.

La méthode d'ARF normalisée est itérative. L'hypothèse de départ consiste à ignorer une éventuelle installation de protection existante en ne tenant compte que des risques explicités par l'EDD. Si cette première étape aboutit à la nécessité de protéger, certains éléments de l'éventuelle installation de protection existante seront intégrés dans les calculs. Si cette 2^{ème} étape n'aboutit pas à la définition du NPF, de nouvelle disposition de protection seront incluses dans les calculs jusqu'à ce que le risque encouru soit inférieur au risque toléré.

Pour la détermination du facteur d'emplacement « Cd » des structures et des lignes, DEKRA prend en compte l'ensemble des éléments durables ou non (bâtiments, antennes, pylônes, arbres). En conséquence, les modifications des éléments installés sur la structure étudiée ou dans son environnement tel qu'abattage d'arbres, dépose d'une antenne peuvent avoir une influence sur le niveau de protection requis initialement par cette ARF.

L'étendue des flux thermiques et les eaux d'extinction ne conditionnent pas la détermination du coefficient Hz (danger particulier ou contamination de l'environnement) lié à chaque structure. Cette donnée d'entrée de l'ARF découle des points suivants :

- Concernant les flux thermiques : Par une lecture stricte de l'interprétation NF C 17-100-2 F1 de septembre 2006 qui ne traite que des émissions de substances biologiques, chimiques et/ou radioactives et non des flux thermiques,
- Concernant les eaux d'extinction : Par leur rétention.

Le cas échéant, aucun risque de danger ou de contamination de l'environnement ne sera donc considéré.

3 CONCLUSION DE L'ANALYSE DU RISQUE Foudre

Les résultats de l'ARF indiquent qu'une protection contre la foudre est nécessaire pour les structures étudiées. Une étude technique devra donc définir précisément, en conformité avec la norme NF EN 62305-3, les mesures de prévention et les dispositifs de protection à mettre en œuvre, le lieu de leur implantation ainsi que les modalités de leur vérification et de leur maintenance (Art. 19 de l'arrêté du 04 octobre 2010 modifié).

- Entrepôt N°1, SPF par équipotentialité de niveau IV
- Entrepôts 2 et 3, SPF de niveau IV
- Entrepôt N°4, SPF par équipotentialité de niveau IV
- Entrepôt N°5, SPF par équipotentialité de niveau IV
- Entrepôts N°6 et 7, SPF par équipotentialité de niveau IV
- Entrepôt N°8, SPF par équipotentialité de niveau IV

Seuls les entrepôts N°2 et 3 nécessitent une protection contre les effets directs de la foudre.

Les autres entrepôts ne nécessitent que des protections contre les effets indirects de la foudre

Toutes les lignes entrantes dans ces structures devront être prises compte dans l'étude technique :

- Lignes d'alimentation électriques
- Canalisations de fluides (eau, air, RIA)

Les installations et équipements considérés importants pour la sécurité devront être pris en compte dans l'étude technique :

- Systèmes de détection incendie
- Moyens de communication pour l'appel des secours

Le Bâtiment administratif ne nécessite aucune protection contre les effets de la foudre.

Les équipements important pour la sécurité implantés dans ce bâtiment devront être protégés contre les effets indirects de la foudre :

- Systèmes de détection incendie
- Moyens de communication pour l'appel des secours

Les systèmes de protection contre la foudre prévus dans l'étude technique devront être conformes aux normes françaises ou à toute norme équivalente en vigueur dans un état membre de l'union européenne (Art. 19 de l'AM du 04-10-2010 modifié).

Les normes prises en référence devront être les suivantes :

- NF EN 62305-3 (NF C 17-100-3) « Protection contre la foudre partie 3 : Dommages physiques sur les structures et risques humains ».
- NF EN 62305-4 (NF C 17-100-4) « Protection contre la foudre partie 4 : Réseaux de puissance et de communication dans les structures ».
- NF C 17-102 « Protection contre la foudre. Systèmes de protection contre la foudre à dispositif d'amorçage ».
- le guide UTE C 15-443 « Protection des installations électriques basse tension contre les surtensions d'origine atmosphérique – choix et installation des parafoudres ».

Dans le cas où l'étude technique statue sur l'utilisation de paratonnerres à dispositif d'amorçage (PDA) comme dispositifs de capture, une réduction du rayon de protection de 40% minimum devra être appliqué tel que préconisé par l'article 2 de la circulaire du 24 avril 2008 relative à la protection contre la foudre de certaines installations classées.

4 DISPOSITIONS COMMUNES AU SITE

Les caractéristiques importantes du site sont relevées ci-après. Elles constituent la base de départ pour l'ARF au sens où elles permettent d'appréhender les différents réseaux d'alimentation en énergies et communication susceptibles d'introduire une surtension dans le site. Elles permettent aussi de positionner le site étudié dans son environnement et donc d'approcher les risques qu'il fait courir aux tiers environnants et que ces tiers lui font courir.

4.1 IDENTIFICATION DES SERVICES COMMUNS AU SITE

4.1.1 Les réseaux d'énergie électrique

Alimentation BT 400V, issue du réseau de distribution public HTA 20kV via un poste de livraison/transformation par canalisations aériennes vers les différents bâtiments du site.

Alimentation de secours par un groupe électrogène de 200kVA.

Réseau général de terre du site inconnu, mais ce sera probablement un réseau de terre en fond de fouille de type B

4.1.2 Les réseaux courants faibles

Télécommunication et courants faibles, arrivée dans le bâtiment administratif par canalisations aériennes..

4.1.3 Les réseaux d'utilités

Eau de ville et incendie (RIA)

4.2 LE SITE ETUDIE DANS SON ENVIRONNEMENT

4.2.1 Effectifs, durée de présence du personnel et évaluation des pertes

L'effectif total du site est d'environ 10 personnes, fonctionnant en 2X8.

L'effectif maximal présent sur le site est de 10 personnes.

Les évaluations des pertes humaines correspondantes à chaque structure sont réalisées sur la base des valeurs par défauts prévues par la norme NF EN 62305-2 et sa fiche d'interprétation NF EN 62305-2 F1 de juin 2011.

4.2.2 Découpage (au sens de la NF EN 62305-2) des installations

Le site est composé de plusieurs structures :

- Un bâtiment administratif
- 8 entrepôts
- Un poste de transformation HT/BT

Pour cette l'ARF, le site est décomposé en 7 zones à étudier :

- L'entrepôt N°1
- Les entrepôts N°2 et 3
- L'entrepôt N°4
- L'entrepôt N°5
- Les entrepôts N°6 et 7
- L'entrepôt N°8
- Le bâtiment administratif

Le poste de transformation ne nécessite pas d'analyse de risque foudre (petite dimension et absence de risque particulier).

Cette ARF a été réalisée sur la base d'informations fournies par le BE qui instruit le dossier et avec les éléments figurant dans l'ARF réalisée par SOCOTEC en 2010.

4.3 MOYENS COMMUNS DE LUTTE ET DE SECOURS CONTRE L'INCENDIE

4.3.1 Moyens internes de détection et d'intervention

- Système d'alarme et de détection d'incendie
- Moyens manuels : Extincteurs, RIA,

4.3.2 Moyens externes d'intervention

En cas de sinistre, les pompiers interviennent dans un temps non déterminé

4.3.3 Liste des éléments de sécurité communs au site et effets consécutifs dus à la foudre

La liste de ces éléments communs au site est issue des informations recueillies auprès de notre interlocuteur.

- Moyen de communication (appel des secours), téléphone fixe, GSM, Talkie-Walkie.
- Détection incendie

5 ANALYSE DES CONSTRUCTIONS A PROTEGER

Les différentes natures de constructions, les différentes activités et les différents stockages classés de la structure étudiée sont succinctement décrits ci-après en se référant à l'étude des dangers.

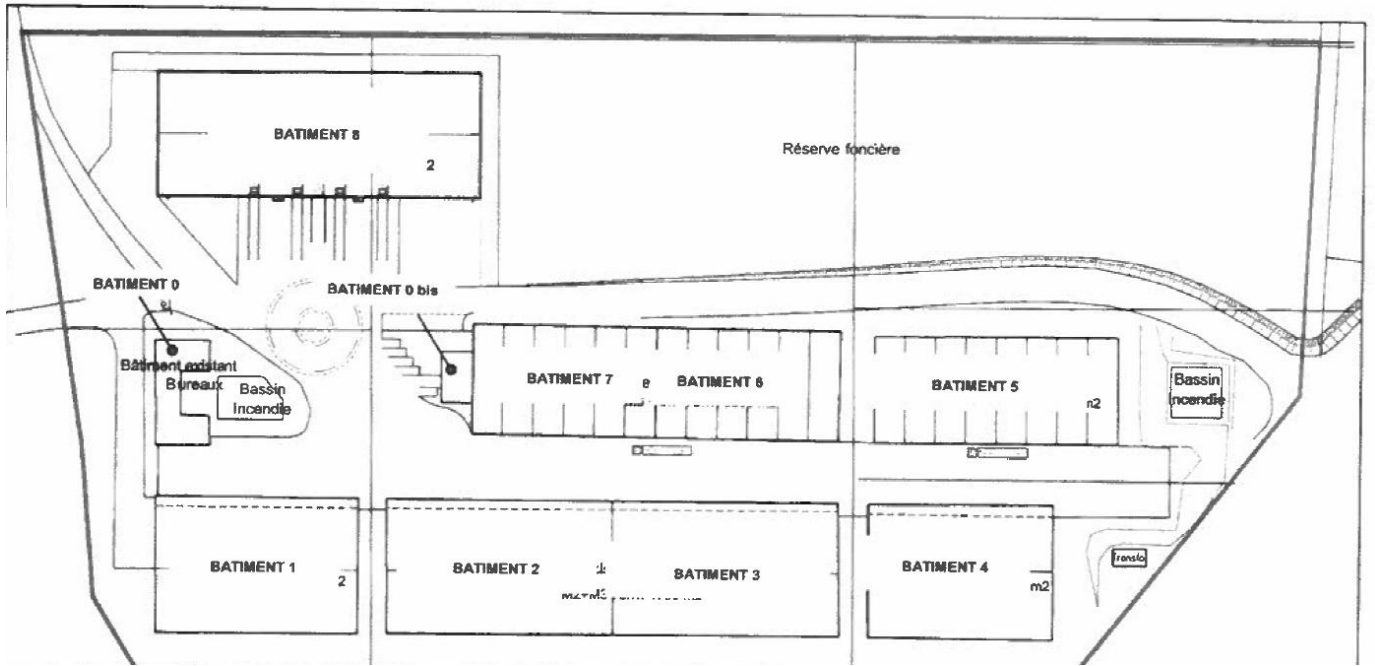
Cette partie a pour objectif de collecter toutes les caractéristiques nécessaires à l'analyse et de justifier les valeurs prises pour les différents facteurs indispensables aux calculs des composantes du risque R1.

Si cette identification fait apparaître, au sein d'une même structure, plusieurs emplacements de caractéristiques homogènes respectant les spécifications de la norme, ils peuvent être regroupés en zones (Zs). Dans ce cas, chacune de ces zones fait l'objet d'un descriptif et d'une évaluation appropriés dont la somme conduira à l'évaluation du risque global pour la structure étudiée.

5.1 PLANS DU SITE



Vue aérienne



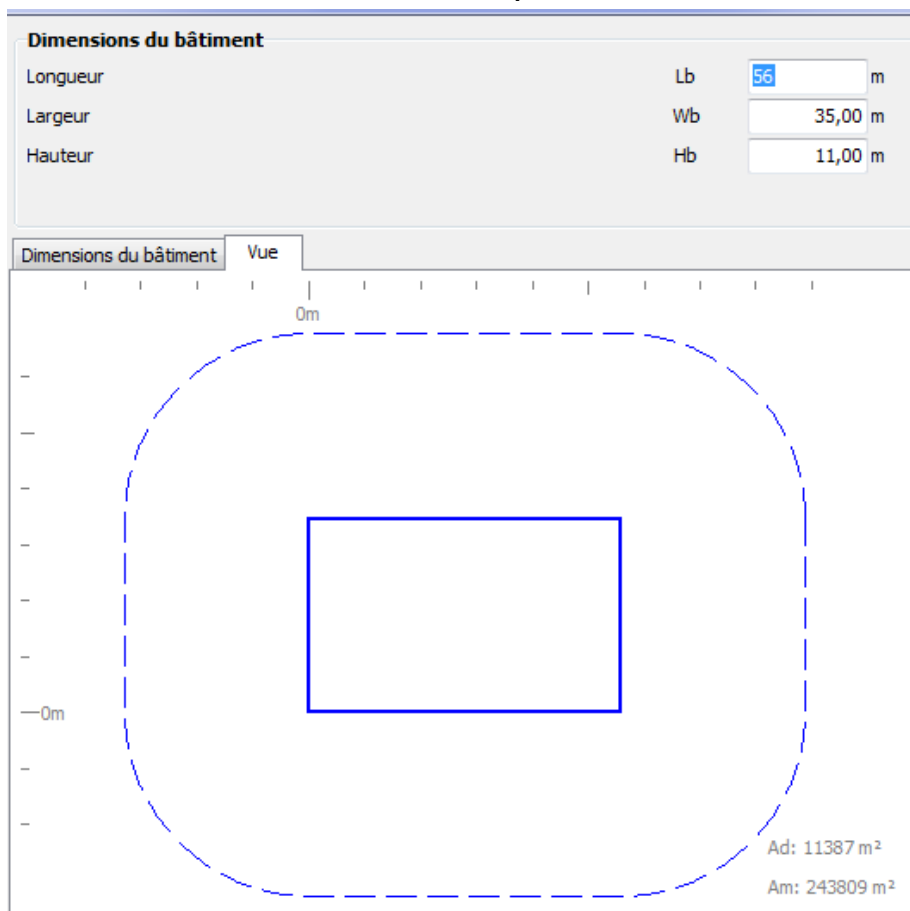
Plan des bâtiments

5.2 DESCRIPTION DE LA STRUCTURE : ENTREPOT N°1

5.2.1 Nature de la construction

Caractéristiques de la structure à protéger : Entrepôt N°1							
Classement de la structure	<input type="checkbox"/> ICPE A	<input checked="" type="checkbox"/> ICPE E	<input type="checkbox"/> ICPE D	<input type="checkbox"/> Non classée			
Caractéristiques constructives	<input type="checkbox"/> Bois, brique, béton,		<input checked="" type="checkbox"/> Béton armé ou structure métallique	<input checked="" type="checkbox"/> Façade métallique (bardage)			
Dimensions de la structure « b »	Longueur L_b (en m) 56	Largeur W_b (en m) 35	Hauteur H_b (en m) 11	H_b max (en m) 11			
Facteur d'emplacement (C_a) de la structure « b »	<input type="checkbox"/> Entourée par des objets plus hauts		<input checked="" type="checkbox"/> Entourée par des objets plus petits	<input type="checkbox"/> Isolée, pas d'objet à proximité		<input type="checkbox"/> Isolée, au sommet d'une colline	
Existence d'un SPF	<input type="checkbox"/> OUI			<input checked="" type="checkbox"/> NON			
Niveau de protection selon la NF C 17-100 ou NF C 17-102 (P_B)	<input type="checkbox"/> NPF = 1++	<input type="checkbox"/> NPF = 1+	<input type="checkbox"/> NPF = I	<input type="checkbox"/> NPF = II	<input type="checkbox"/> NPF = III	<input type="checkbox"/> NPF = IV	<input type="checkbox"/> Inconnu
Efficacité de l'écran de la structure (entre ZPF0 et ZPF1) (K_{S1})	<input checked="" type="checkbox"/> Absent	<input type="checkbox"/> Ecran maillé	Taille de la maille (w) en m		<input type="checkbox"/> Présence d'équipement à une distance inférieure à « w »		
		<input type="checkbox"/> Continu	Epaisseur (en mm)		<input type="checkbox"/> 0,1 mm <input type="checkbox"/> 0,5 mm		
Résistivité du sol (en Ωm) (ρ)	500 par défaut						

Surface de capture



5.2.2 Protection existante de la structure

Néant

5.2.3 Nature des activités et des produits dans la structure

Activités et équipements de travail :

Stockage, manutention

Produits mis en œuvre et leurs stockages :

Matériaux combustibles :

- Polymères
- Palettes,
- Papier
- Cartons

Compte tenu de l'activité et des matières présentes, nous considérons que le potentiel calorifique est supérieur à 800MJ/m². Le risque d'incendie sera considéré comme élevé.

5.2.4 Evénements redoutés sur les installations dus aux effets de la foudre

Les Effets Directs (ED) et/ou Indirects (EI) de la foudre peuvent constituer un facteur déclenchant ou aggravant à l'origine d'un événement redouté. Sur la base des scénarios dimensionnant les conséquences EXPLOSION, INCENDIE, POLLUTION, ... identifiés dans les analyses de risques, les principaux effets prévisibles de la foudre (thermique, étincelage et surtension) sont analysés en terme de probabilité d'occurrence, de gravité et de possibilité d'extension.

Les mesures de maîtrise des risques, les prescriptions de prévention et de protection fixées par les analyses de risques et imposées par les règles de bonnes pratiques, les dispositions existantes visant à protéger l'installation sont identifiées ci-dessous. En conséquence, DEKRA formule les avis nécessaires à la conduite de l'analyse de risque foudre basés sur le respect de ces textes (FA : facteur aggravant – FD : facteur déclenchant – NR : risque non retenu – RM : risque maîtrisé).

Evénements redoutés	Mesures existantes de maîtrise (réduction ou prévention) du risque	Effet dû à la foudre	
		E.D.	E.I.
Risque incendie élevé	Extinction manuelle	FD	FD
Risque explosion	Néant	NR	NR
Risque pollution	Rétention (bassin)	FD	NR

5.2.5 Evénements redoutés sur les éléments de sécurités, dus aux effets de la foudre

La liste de ces éléments est issue des informations recueillies auprès de notre interlocuteur.

Eléments important pour la sécurité	Evénements redoutés	Mesures de maîtrise (réduction ou prévention) du risque	Effet dû à la foudre	
			E.D.	E.I.
Détection incendie	Destruction par surtension	Mesures organisationnelles	FD	FA
Moyen de communication	Destruction par surtension	Moyens filaires, autonomes (GSM, talkie-walkie)	FD	FA

5.2.6 Services (Réseaux) entrants ou sortants de cette structure

Caractéristiques du service entrant d'énergie : Energie électrique BT, issue du poste électrique.					
Caractéristiques de la ligne	Aérien	Longueur L_c (en m) : 260		Hauteur H_c (en m) : 7.5	
	Souterrain	Longueur L_c (en m) : -		Résistivité ρ (en Ωm) : 500	
Facteur d'emplacement (C_a) de la ligne	<input checked="" type="checkbox"/> Entourée par des objets plus hauts	<input type="checkbox"/> Entourée par des objets plus petits	<input type="checkbox"/> Isolée, pas d'objet à proximité	<input type="checkbox"/> Isolée, au sommet d'une colline	
Environnement de la ligne (C_e)	<input type="checkbox"/> Rural	<input type="checkbox"/> Urbain avec grands bâtiments Hauteur des bâtiments > 20 m	<input checked="" type="checkbox"/> Urbain 20 m > haut. des bât. > 10 m	<input type="checkbox"/> Suburbain Hauteur des bâtiments < 10 m	
Existence de parafoudres coordonnés ($P_{SPD} = P_C$)	<input checked="" type="checkbox"/> NON	<input type="checkbox"/> NPF = III	<input type="checkbox"/> NPF = II	<input type="checkbox"/> NPF = I	<input type="checkbox"/> NPF \geq I
Tension de tenue aux chocs U_w (en kV) des réseaux internes connectés au service entrant	<input checked="" type="checkbox"/> Catégorie I ($\geq 1,5$ kV)	<input type="checkbox"/> Catégorie II ($\geq 2,5$ kV)	<input type="checkbox"/> Catégorie III (≥ 4 kV)	<input type="checkbox"/> Catégorie IV (≥ 6 kV)	
Résistance R_s (Ω/km) de l'écran de câble du service entrant (P_{Lb})	<input checked="" type="checkbox"/> Câble non écranté	<input type="checkbox"/> $R_s < 1$	<input type="checkbox"/> $1 < R_s \leq 5$	<input type="checkbox"/> $5 < R_s \leq 20$	

Caractéristiques du service entrant de communication : SSI, courants faibles issu du bâtiment administratif.					
Caractéristiques de la ligne	Aérien	Longueur L_c (en m) : 30		Hauteur H_c (en m) : 7.5	
	Souterrain	Longueur L_c (en m) : -		Résistivité ρ (en Ωm) : 500	
Facteur d'emplacement (C_a) de la ligne	<input checked="" type="checkbox"/> Entourée par des objets plus hauts	<input type="checkbox"/> Entourée par des objets plus petits	<input type="checkbox"/> Isolée, pas d'objet à proximité	<input type="checkbox"/> Isolée, au sommet d'une colline	
Environnement de la ligne (C_e)	<input type="checkbox"/> Rural	<input type="checkbox"/> Urbain avec grands bâtiments Hauteur des bâtiments > 20 m	<input checked="" type="checkbox"/> Urbain 20 m > haut. des bât. > 10 m	<input type="checkbox"/> Suburbain Hauteur des bâtiments < 10 m	
Existence de parafoudres coordonnés ($P_{SPD} = P_C$)	<input checked="" type="checkbox"/> NON	<input type="checkbox"/> NPF = III	<input type="checkbox"/> NPF = II	<input type="checkbox"/> NPF = I	<input type="checkbox"/> NPF \geq I
Tension de tenue aux chocs U_w (en kV) des réseaux internes connectés au service entrant	<input checked="" type="checkbox"/> Catégorie I ($\geq 1,5$ kV)	<input type="checkbox"/> Catégorie II ($\geq 2,5$ kV)	<input type="checkbox"/> Catégorie III (≥ 4 kV)	<input type="checkbox"/> Catégorie IV (≥ 6 kV)	
Résistance R_s (Ω/km) de l'écran de câble du service entrant (P_{Lb})	<input checked="" type="checkbox"/> Câble non écranté	<input type="checkbox"/> $R_s < 1$	<input type="checkbox"/> $1 < R_s \leq 5$	<input type="checkbox"/> $5 < R_s \leq 20$	

5.2.7 Réseaux de terre et équipotentialités

Réseau de terre étudié pour la protection des personnes vis-à-vis du risque électrique.

Le plan du réseau de terre ne nous a pas été communiqué (probablement de type B).

Les canalisations de fluides ne sont pas prises en compte car elles sont isolantes ou métalliques et équipotentialités à l'entrée de la structure (eau, air, RIA, ...).

5.2.8 Evaluation probabiliste du risque R1 de perte de vie humaine

Les choix et mesurages des différents paramètres nécessaires de la méthode d'évaluation définie par la norme NF EN 62305-2 sont rappelés en Annexe à cette analyse.

Définition des zones étudiées :

Z1 : Entrepôt N°1

Caractéristiques de la zone 1 : Entrepôt N°1						
Durée annuelle de présence des personnes à un emplacement dangereux (en heures) (t_p)		10 personnes Valeurs par défaut de la norme :				
Nombre de personnes pouvant courir un danger (n_p)		<ul style="list-style-type: none"> • $L_t : 10^{-4}$ • $L_f : 5 \cdot 10^{-2}$ 				
Protection en emplacement extérieur (P_A)	<input checked="" type="checkbox"/> Pas de mesures de protection	Tension de contact		Tension de pas		
		<input type="checkbox"/> Isolation du conducteur de descente <small>Un PR > 3 mm tient 100 kV, onde 1,2/50 μs</small>	<input type="checkbox"/> Restriction physique d'accès et/ou pancartes d'avertissement	<input type="checkbox"/> Sol équipotentiel efficace au moyen d'un réseau de terre maillé		
Nature (type) de sol (r_a et r_u)		<input checked="" type="checkbox"/> Agricole, béton	<input type="checkbox"/> Marbre, céramique	<input type="checkbox"/> Gravier, moquette, tapis	<input type="checkbox"/> Asphalte, linoléum, bois	
Inflammabilité du contenu (risque d'incendie) (r_i)	<input type="checkbox"/> Aucun risque	<input type="checkbox"/> Faible <small>Structure ne contenant des matériaux combustibles qu'occasionnellement ou avec charge calorifique < 400 MJ/m²</small>	<input type="checkbox"/> Ordinaire <small>Structure avec 400 < charge calorifique < 800 MJ/M²</small>	<input checked="" type="checkbox"/> Elevée <small>Structure en matériaux combustibles ou comportant une charge calorifique > 800 MJ/m²</small>	<input type="checkbox"/> Explosion	
Protection contre l'incendie (r_p)		<input type="checkbox"/> Pas de disposition	<input checked="" type="checkbox"/> Dispositions manuelles <small>Extincteur, installations d'extinction fixes déclenchées manuellement, alarmes manuelles, prises d'eau, compartiments étanches, voies d'évacuations protégées</small>	<input type="checkbox"/> Dispositions automatiques <small>Installations d'extinction fixes déclenchées automatiquement, installations d'alarme automatiques (protégées contre les surtensions et si les pompiers interviennent en moins de 10 mn)</small>		
Danger particulier (h_z)	<input checked="" type="checkbox"/> Pas de danger	Niveau de panique			Risque pour l'environnement	
		<input type="checkbox"/> Faible <small>2 étages max et effectif < 100</small>	<input type="checkbox"/> Moyen <small>100 < Effectif < 1000</small>	<input type="checkbox"/> Difficulté d'évacuation <small>Personne immobilisée</small>	<input type="checkbox"/> Elevé <small>effectif > 1000</small>	<input type="checkbox"/> Danger
Ecran spatial (de zone) (entre ZPF1 et ZPF2) (K_{S2})		<input checked="" type="checkbox"/> Absent	<input type="checkbox"/> Ecran maillé	Taille de la maille (w) en m		<input type="checkbox"/> Présence d'équipement à une distance inférieure à « w »
			<input type="checkbox"/> Continu	Epaisseur (en mm) <input type="checkbox"/> 0,1 mm <input type="checkbox"/> 0,5 mm		
Tension de tenue aux chocs U_w (en kV) des réseaux internes à la zone		<input checked="" type="checkbox"/> Catégorie I ($\geq 1,5$ kV)	<input type="checkbox"/> Catégorie II ($\geq 2,5$ kV)	<input type="checkbox"/> Catégorie III (≥ 4 kV)	<input type="checkbox"/> Catégorie IV (≥ 6 kV)	
Résistance R_s (en Ω /km) de l'écran de câble (P_{L1})	<input checked="" type="checkbox"/> Pas d'écran	<input type="checkbox"/> Ecran non relié	<input type="checkbox"/> $R_s < 1$	<input type="checkbox"/> $1 < R_s \leq 5$	<input type="checkbox"/> $5 < R_s \leq 20$	
Câble écrané, résistance de l'écran R_s (en Ω /km) (K_{S3})		Ecran relié à la LEP à ses 2 extrémités et matériel relié à la même LEP				
		<input type="checkbox"/> $R_s < 1$	<input type="checkbox"/> $1 < R_s \leq 5$		<input type="checkbox"/> $5 < R_s \leq 20$	
Câble non écrané, taille de la boucle (K_{S3})		<input type="checkbox"/> Boucle de l'ordre de 50 m ² <small>Pas de précaution afin d'éviter les boucles</small>	<input checked="" type="checkbox"/> Boucle de l'ordre de 10 m ² <small>Précaution afin d'éviter les grandes boucles</small>	<input type="checkbox"/> Boucle de l'ordre de 0,5 m ² <small>Précaution afin d'éviter les boucles</small>		
Commentaires :						

Valeurs et définition des composantes du risque R1 :

Impacts sur la structure :

- R_A** : Blessures d'êtres vivants dues aux tensions de contact et de pas jusqu'à 3 m à l'extérieur de la structure (S1)
R_B : Dommages physiques dus à un étincelage dans la structure (incendie, explosion, ...) (S1)
R_C : Défaillances des réseaux internes dues à l'impulsion électromagnétique (IEMF) (S1)

Impacts à proximité de la structure :

- R_M** : Défaillances des réseaux internes dues à l'impulsion électromagnétique (IEMF) (S2)

Impacts sur un service :

- R_U** : Blessures d'êtres vivants dues aux tensions de contact à l'intérieur de la structure (S3)
R_V : Dommages physiques dus à un étincelage entre une installation extérieure et les parties métalliques (généralement au point de pénétration de la ligne) dus au courant de foudre transmis par la ligne (S3)
R_W : Défaillances des réseaux internes en raison des surtensions induites sur les lignes entrantes et transmises à la structure (S3)

Impacts à proximité d'un service :

- R_Z** : Défaillances des réseaux internes en raison des surtensions induites sur les lignes entrantes et transmises à la structure (S4)

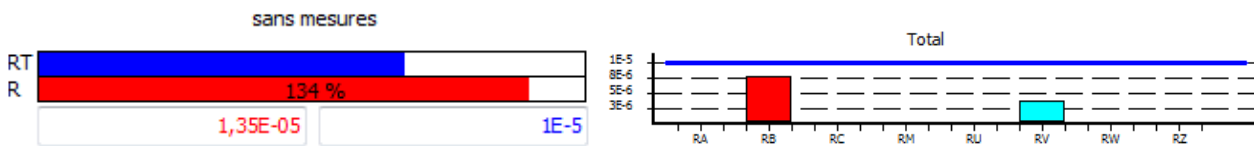
Résultats des calculs des composantes du risque R1 et du risque total

Le risque suivant a été déterminé pour les personnes à l'extérieur et à l'intérieur de la structure étudiée

Comparaison avec le risque tolérable

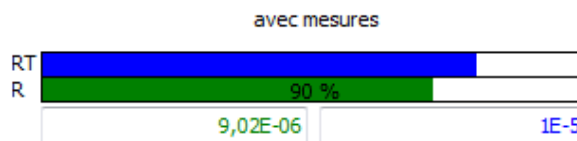
Pour le risque de perte de vie humaine (R1), la valeur du risque tolérable R_T est estimée à 10^{-5} par la norme NF EN 62305-2. Les résultats des calculs mettent en évidence le fait qu'en l'état, le risque R1 est supérieur au risque tolérable R_T

Calcul du risque R1 (sans protection): $1,35E-05$



Les composantes trop prédominantes du risque peuvent être réduites par l'adjonction d'un système de protection contre la foudre par équipotentialité de niveau IV.

Calcul du risque R1 (protégé): $9,02E-06$



5.2.9 Conclusion pour cette structure

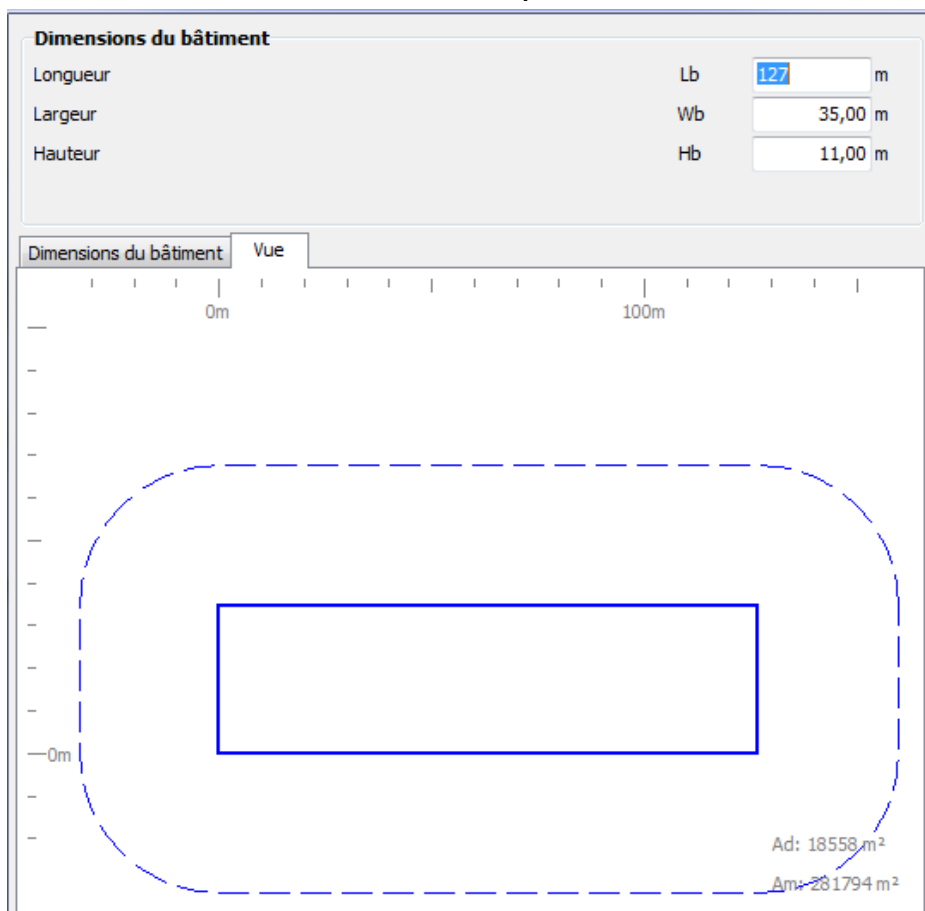
Cette structure nécessite une protection foudre par équipotentialité de niveau IV.

5.3 DESCRIPTION DE LA STRUCTURE : ENTREPOTS N°2-3

5.3.1 Nature de la construction

Caractéristiques de la structure à protéger : Entrepôts N°2-3							
Classement de la structure	<input type="checkbox"/> ICPE A	<input checked="" type="checkbox"/> ICPE E	<input type="checkbox"/> ICPE D	<input type="checkbox"/> Non classée			
Caractéristiques constructives	<input checked="" type="checkbox"/> Bois, brique, béton,		<input type="checkbox"/> Béton armé ou structure métallique	<input checked="" type="checkbox"/> Façade métallique (bardage)			
Dimensions de la structure « b »	Longueur L_b (en m) 127	Largeur W_b (en m) 35	Hauteur H_b (en m) 11	H_b max (en m) 11			
Facteur d'emplacement (C_a) de la structure « b »	<input type="checkbox"/> Entourée par des objets plus hauts	<input checked="" type="checkbox"/> Entourée par des objets plus petits	<input type="checkbox"/> Isolée, pas d'objet à proximité	<input type="checkbox"/> Isolée, au sommet d'une colline			
Existence d'un SPF	<input type="checkbox"/> OUI		<input checked="" type="checkbox"/> NON				
Niveau de protection selon la NF C 17-100 ou NF C 17-102 (P_B)	<input type="checkbox"/> NPF = 1++	<input type="checkbox"/> NPF = 1+	<input type="checkbox"/> NPF = I	<input type="checkbox"/> NPF = II	<input type="checkbox"/> NPF = III	<input type="checkbox"/> NPF = IV	<input type="checkbox"/> Inconnu
Efficacité de l'écran de la structure (entre ZPF0 et ZPF1) (K_{S1})	<input checked="" type="checkbox"/> Absent	<input type="checkbox"/> Ecran maillé	Taille de la maille (w) en m	<input type="checkbox"/> Présence d'équipement à une distance inférieure à « w »			
		<input type="checkbox"/> Continu	Epaisseur (en mm)	<input type="checkbox"/> 0,1 mm <input type="checkbox"/> 0,5 mm			
Résistivité du sol (en Ω m) (ρ)	500 par défaut						

Surface de capture



5.3.2 Protection existante de la structure

Néant

5.3.3 Nature des activités et des produits dans la structure

Activités et équipements de travail :

Stockage, manutention

Produits mis en œuvre et leurs stockages :

Matériaux combustibles :

- Polymères
- Palettes,
- Papier
- Cartons

Compte tenu de l'activité et des matières présentes, nous considérons que le potentiel calorifique est supérieur à 800MJ/m².
Le risque d'incendie sera considéré comme élevé.

5.3.4 Evénements redoutés sur les installations dus aux effets de la foudre

Les Effets Directs (ED) et/ou Indirects (EI) de la foudre peuvent constituer un facteur déclenchant ou aggravant à l'origine d'un événement redouté. Sur la base des scénarios dimensionnant les conséquences EXPLOSION, INCENDIE, POLLUTION, ... identifiés dans les analyses de risques, les principaux effets prévisibles de la foudre (thermique, étincelage et surtension) sont analysés en terme de probabilité d'occurrence, de gravité et de possibilité d'extension.

Les mesures de maîtrise des risques, les prescriptions de prévention et de protection fixées par les analyses de risques et imposées par les règles de bonnes pratiques, les dispositions existantes visant à protéger l'installation sont identifiées ci-dessous. En conséquence, DEKRA formule les avis nécessaires à la conduite de l'analyse de risque foudre basés sur le respect de ces textes (FA : facteur aggravant – FD : facteur déclenchant – NR : risque non retenu – RM : risque maîtrisé).

Evénements redoutés	Mesures existantes de maîtrise (réduction ou prévention) du risque	Effet dû à la foudre	
		E.D.	E.I.
Risque incendie élevé	Extinction manuelle	FD	FD
Risque explosion	Néant	NR	NR
Risque pollution	Rétention (bassin)	FD	NR

5.3.5 Evénements redoutés sur les éléments de sécurités, dus aux effets de la foudre

La liste de ces éléments est issue des informations recueillies auprès de notre interlocuteur.

Eléments important pour la sécurité	Evénements redoutés	Mesures de maîtrise (réduction ou prévention) du risque	Effet dû à la foudre	
			E.D.	E.I.
Détection incendie	Destruction par surtension	Mesures organisationnelles	FD	FA
Moyen de communication	Destruction par surtension	Moyens filaires, autonomes (GSM, talkie-walkie)	FD	FA

5.3.6 Services (Réseaux) entrants ou sortants de cette structure

Caractéristiques du service entrant d'énergie : Energie électrique BT, issue du poste électrique.					
Caractéristiques de la ligne	Aérien	Longueur L_c (en m) : 200		Hauteur H_c (en m) : 7.5	
	Souterrain	Longueur L_c (en m) : -		Résistivité ρ (en Ωm) : 500	
Facteur d'emplacement (C_a) de la ligne	<input checked="" type="checkbox"/> Entourée par des objets plus hauts	<input type="checkbox"/> Entourée par des objets plus petits	<input type="checkbox"/> Isolée, pas d'objet à proximité	<input type="checkbox"/> Isolée, au sommet d'une colline	
Environnement de la ligne (C_e)	<input type="checkbox"/> Rural	<input type="checkbox"/> Urbain avec grands bâtiments Hauteur des bâtiments > 20 m	<input checked="" type="checkbox"/> Urbain 20 m > haut. des bât. > 10 m	<input type="checkbox"/> Suburbain Hauteur des bâtiments < 10 m	
Existence de parafoudres coordonnés ($P_{SPD} = P_C$)	<input checked="" type="checkbox"/> NON	<input type="checkbox"/> NPF = III	<input type="checkbox"/> NPF = II	<input type="checkbox"/> NPF = I	<input type="checkbox"/> NPF \geq I
Tension de tenue aux chocs U_w (en kV) des réseaux internes connectés au service entrant	<input checked="" type="checkbox"/> Catégorie I ($\geq 1,5$ kV)	<input type="checkbox"/> Catégorie II ($\geq 2,5$ kV)	<input type="checkbox"/> Catégorie III (≥ 4 kV)	<input type="checkbox"/> Catégorie IV (≥ 6 kV)	
Résistance R_s (Ω/km) de l'écran de câble du service entrant (P_{Lb})	<input checked="" type="checkbox"/> Câble non écranté	<input type="checkbox"/> $R_s < 1$	<input type="checkbox"/> $1 < R_s \leq 5$	<input type="checkbox"/> $5 < R_s \leq 20$	

Caractéristiques du service entrant de communication : SSI, courants faibles issu du bâtiment administratif.					
Caractéristiques de la ligne	Aérien	Longueur L_c (en m) : 80		Hauteur H_c (en m) : 7.5	
	Souterrain	Longueur L_c (en m) : -		Résistivité ρ (en Ωm) : 500	
Facteur d'emplacement (C_a) de la ligne	<input checked="" type="checkbox"/> Entourée par des objets plus hauts	<input type="checkbox"/> Entourée par des objets plus petits	<input type="checkbox"/> Isolée, pas d'objet à proximité	<input type="checkbox"/> Isolée, au sommet d'une colline	
Environnement de la ligne (C_e)	<input type="checkbox"/> Rural	<input type="checkbox"/> Urbain avec grands bâtiments Hauteur des bâtiments > 20 m	<input checked="" type="checkbox"/> Urbain 20 m > haut. des bât. > 10 m	<input type="checkbox"/> Suburbain Hauteur des bâtiments < 10 m	
Existence de parafoudres coordonnés ($P_{SPD} = P_C$)	<input checked="" type="checkbox"/> NON	<input type="checkbox"/> NPF = III	<input type="checkbox"/> NPF = II	<input type="checkbox"/> NPF = I	<input type="checkbox"/> NPF \geq I
Tension de tenue aux chocs U_w (en kV) des réseaux internes connectés au service entrant	<input checked="" type="checkbox"/> Catégorie I ($\geq 1,5$ kV)	<input type="checkbox"/> Catégorie II ($\geq 2,5$ kV)	<input type="checkbox"/> Catégorie III (≥ 4 kV)	<input type="checkbox"/> Catégorie IV (≥ 6 kV)	
Résistance R_s (Ω/km) de l'écran de câble du service entrant (P_{Lb})	<input checked="" type="checkbox"/> Câble non écranté	<input type="checkbox"/> $R_s < 1$	<input type="checkbox"/> $1 < R_s \leq 5$	<input type="checkbox"/> $5 < R_s \leq 20$	

5.3.7 Réseaux de terre et équipotentialités

Réseau de terre étudié pour la protection des personnes vis-à-vis du risque électrique.

Le plan du réseau de terre ne nous a pas été communiqué (probablement de type B).

Les canalisations de fluides ne sont pas prises en compte car elles sont isolantes ou métalliques et équipotentialités à l'entrée de la structure (eau, air, RIA, ...).

5.3.8 Evaluation probabiliste du risque R1 de perte de vie humaine

Les choix et mesurages des différents paramètres nécessaires de la méthode d'évaluation définie par la norme NF EN 62305-2 sont rappelés en Annexe à cette analyse.

Définition des zones étudiées :

Z1 : Entrepôts N°2-3

Caractéristiques de la zone 1 : Entrepôts N°2-3						
Durée annuelle de présence des personnes à un emplacement dangereux (en heures) (t_p)		10 personnes Valeurs par défaut de la norme :				
Nombre de personnes pouvant courir un danger (n_p)		<ul style="list-style-type: none"> • $L_t : 10^{-4}$ • $L_f : 5 \cdot 10^{-2}$ 				
Protection en emplacement extérieur (P_A)	<input checked="" type="checkbox"/> Pas de mesures de protection	Tension de contact		Tension de pas		
		<input type="checkbox"/> Isolation du conducteur de descente <small>Un PR > 3 mm tient 100 kV, onde 1,2/50 µs</small>	<input type="checkbox"/> Restriction physique d'accès et/ou pancartes d'avertissement	<input type="checkbox"/> Sol équipotentiel efficace au moyen d'un réseau de terre maillé		
Nature (type) de sol (r_a et r_u)		<input checked="" type="checkbox"/> Agricole, béton	<input type="checkbox"/> Marbre, céramique	<input type="checkbox"/> Gravier, moquette, tapis	<input type="checkbox"/> Asphalte, linoléum, bois	
Inflammabilité du contenu (risque d'incendie) (r_i)	<input type="checkbox"/> Aucun risque	<input type="checkbox"/> Faible <small>Structure ne contenant des matériaux combustibles qu'occasionnellement ou avec charge calorifique < 400 MJ/m²</small>	<input type="checkbox"/> Ordinaire <small>Structure avec 400 < charge calorifique < 800 MJ/M²</small>	<input checked="" type="checkbox"/> Elevée <small>Structure en matériaux combustibles ou comportant une charge calorifique > 800 MJ/m²</small>	<input type="checkbox"/> Explosion	
Protection contre l'incendie (r_p)		<input type="checkbox"/> Pas de disposition	<input checked="" type="checkbox"/> Dispositions manuelles <small>Extincteur, installations d'extinction fixes déclenchées manuellement, alarmes manuelles, prises d'eau, compartiments étanches, voies d'évacuations protégées</small>	<input type="checkbox"/> Dispositions automatiques <small>Installations d'extinction fixes déclenchées automatiquement, installations d'alarme automatiques (protégées contre les surtensions et si les pompiers interviennent en moins de 10 mn)</small>		
Danger particulier (h_z)	<input checked="" type="checkbox"/> Pas de danger	Niveau de panique			Risque pour l'environnement	
		<input type="checkbox"/> Faible <small>2 étages max et effectif < 100</small>	<input type="checkbox"/> Moyen <small>100 < Effectif < 1000</small>	<input type="checkbox"/> Difficulté d'évacuation <small>Personne immobilisée</small>	<input type="checkbox"/> Elevé <small>effectif > 1000</small>	<input type="checkbox"/> Danger
Ecran spatial (de zone) (entre ZPF1 et ZPF2) (K_{S2})		<input checked="" type="checkbox"/> Absent	<input type="checkbox"/> Ecran maillé	Taille de la maille (w) en m		<input type="checkbox"/> Présence d'équipement à une distance inférieure à « w »
			<input type="checkbox"/> Continu	Epaisseur (en mm) <input type="checkbox"/> 0,1 mm <input type="checkbox"/> 0,5 mm		
Tension de tenue aux chocs U_w (en kV) des réseaux internes à la zone		<input checked="" type="checkbox"/> Catégorie I ($\geq 1,5$ kV)	<input type="checkbox"/> Catégorie II ($\geq 2,5$ kV)	<input type="checkbox"/> Catégorie III (≥ 4 kV)	<input type="checkbox"/> Catégorie IV (≥ 6 kV)	
Résistance R_s (en Ω/km) de l'écran de câble (P_{L1})	<input checked="" type="checkbox"/> Pas d'écran	<input type="checkbox"/> Ecran non relié	<input type="checkbox"/> $R_s < 1$	<input type="checkbox"/> $1 < R_s \leq 5$	<input type="checkbox"/> $5 < R_s \leq 20$	
Câble écrané, résistance de l'écran R_s (en Ω/km) (K_{S3})		Ecran relié à la LEP à ses 2 extrémités et matériel relié à la même LEP				
		<input type="checkbox"/> $R_s < 1$	<input type="checkbox"/> $1 < R_s \leq 5$		<input type="checkbox"/> $5 < R_s \leq 20$	
Câble non écrané, taille de la boucle (K_{S3})		<input type="checkbox"/> Boucle de l'ordre de 50 m² <small>Pas de précaution afin d'éviter les boucles</small>	<input checked="" type="checkbox"/> Boucle de l'ordre de 10 m² <small>Précaution afin d'éviter les grandes boucles</small>		<input type="checkbox"/> Boucle de l'ordre de 0,5 m² <small>Précaution afin d'éviter les boucles</small>	
Commentaires :						

Valeurs et définition des composantes du risque R1 :

Impacts sur la structure :

- R_A** : Blessures d'êtres vivants dues aux tensions de contact et de pas jusqu'à 3 m à l'extérieur de la structure (S1)
R_B : Dommages physiques dus à un étincelage dans la structure (incendie, explosion, ...) (S1)
R_C : Défaillances des réseaux internes dues à l'impulsion électromagnétique (IEMF) (S1)

Impacts à proximité de la structure :

- R_M** : Défaillances des réseaux internes dues à l'impulsion électromagnétique (IEMF) (S2)

Impacts sur un service :

- R_U** : Blessures d'êtres vivants dues aux tensions de contact à l'intérieur de la structure (S3)
R_V : Dommages physiques dus à un étincelage entre une installation extérieure et les parties métalliques (généralement au point de pénétration de la ligne) dus au courant de foudre transmis par la ligne (S3)
R_W : Défaillances des réseaux internes en raison des surtensions induites sur les lignes entrantes et transmises à la structure (S3)

Impacts à proximité d'un service :

- R_Z** : Défaillances des réseaux internes en raison des surtensions induites sur les lignes entrantes et transmises à la structure (S4)

Résultats des calculs des composantes du risque R1 et du risque total

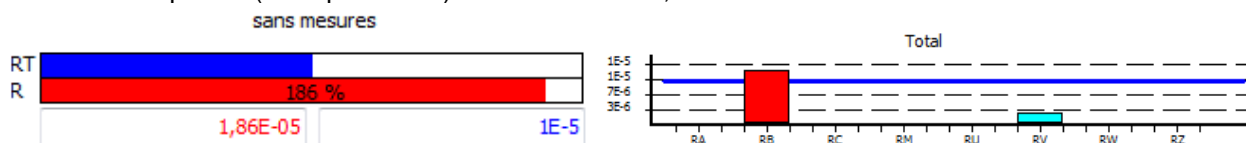
Le risque suivant a été déterminé pour les personnes à l'extérieur et à l'intérieur de la structure étudiée

Comparaison avec le risque tolérable

Pour le risque de perte de vie humaine (R1), la valeur du risque tolérable R_T est estimée à 10^{-5} par la norme NF EN 62305-2. Les résultats des calculs mettent en évidence le fait qu'en l'état, le risque R1 est supérieur au risque tolérable R_T

Calcul du risque R1 (sans protection):

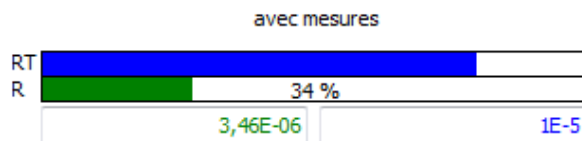
1,86E-05



Les composantes trop prédominantes du risque peuvent être réduites par l'adjonction d'un système de protection contre la foudre de niveau IV.

Calcul du risque R1 (protégé):

3,46E-06



5.3.9 Conclusion pour cette structure

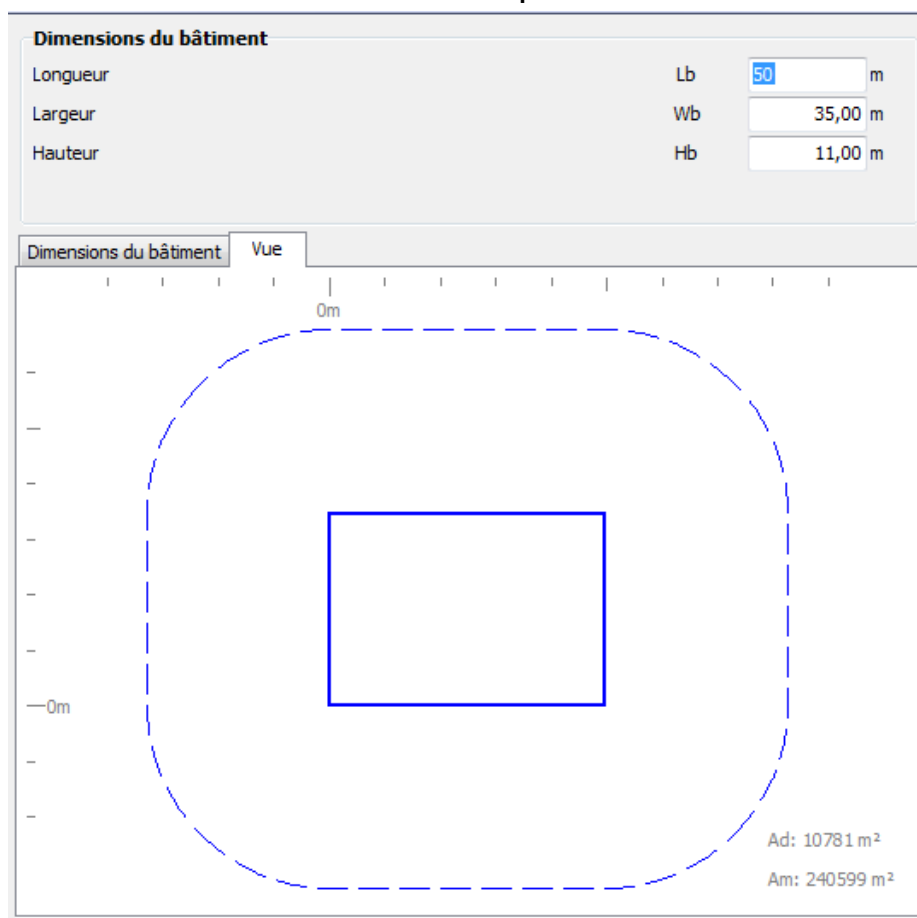
Cette structure nécessite une protection foudre de niveau IV.

5.4 DESCRIPTION DE LA STRUCTURE : ENTREPOT N°4

5.4.1 Nature de la construction

Caractéristiques de la structure à protéger : Entrepôt N°4							
Classement de la structure	<input type="checkbox"/> ICPE A	<input checked="" type="checkbox"/> ICPE E	<input type="checkbox"/> ICPE D	<input type="checkbox"/> Non classée			
Caractéristiques constructives	<input type="checkbox"/> Bois, brique, béton,		<input checked="" type="checkbox"/> Béton armé ou structure métallique	<input checked="" type="checkbox"/> Façade métallique (bardage)			
Dimensions de la structure « b »	Longueur L_b (en m) 50	Largeur W_b (en m) 35	Hauteur H_b (en m) 11	H_b max (en m) 11			
Facteur d'emplacement (C_a) de la structure « b »	<input type="checkbox"/> Entourée par des objets plus hauts	<input checked="" type="checkbox"/> Entourée par des objets plus petits	<input type="checkbox"/> Isolée, pas d'objet à proximité	<input type="checkbox"/> Isolée, au sommet d'une colline			
Existence d'un SPF	<input checked="" type="checkbox"/> OUI			<input type="checkbox"/> NON			
Niveau de protection selon la NF C 17-100 ou NF C 17-102 (P_B)	<input type="checkbox"/> NPF = 1++	<input type="checkbox"/> NPF = 1+	<input type="checkbox"/> NPF = I	<input type="checkbox"/> NPF = II	<input type="checkbox"/> NPF = III	<input type="checkbox"/> NPF = IV	<input checked="" type="checkbox"/> Inconnu
Efficacité de l'écran de la structure (entre ZPF0 et ZPF1) (K_{S1})	<input checked="" type="checkbox"/> Absent	<input type="checkbox"/> Ecran maillé	Taille de la maille (w) en m	<input type="checkbox"/> Présence d'équipement à une distance inférieure à « w »			
		<input type="checkbox"/> Continu	Epaisseur (en mm)	<input type="checkbox"/> 0,1 mm <input type="checkbox"/> 0,5 mm			
Résistivité du sol (en Ω m) (ρ)	500 par défaut						

Surface de capture



5.4.2 Protection existante de la structure

Existence d'un paratonnerre à dispositif d'amorçage (PDA) sur le bâtiment, caractéristiques inconnues.

5.4.3 Nature des activités et des produits dans la structure

Activités et équipements de travail :

Stockage, manutention

Produits mis en œuvre et leurs stockages :

Matériaux combustibles :

- Polymères
- Palettes,
- Papier
- Cartons

Compte tenu de l'activité et des matières présentes, nous considérons que le potentiel calorifique est supérieur à 800MJ/m². Le risque d'incendie sera considéré comme élevé.

5.4.4 Evénements redoutés sur les installations dus aux effets de la foudre

Les Effets Directs (ED) et/ou Indirects (EI) de la foudre peuvent constituer un facteur déclenchant ou aggravant à l'origine d'un événement redouté. Sur la base des scénarios dimensionnant les conséquences EXPLOSION, INCENDIE, POLLUTION, ... identifiés dans les analyses de risques, les principaux effets prévisibles de la foudre (thermique, étincelage et surtension) sont analysés en terme de probabilité d'occurrence, de gravité et de possibilité d'extension.

Les mesures de maîtrise des risques, les prescriptions de prévention et de protection fixées par les analyses de risques et imposées par les règles de bonnes pratiques, les dispositions existantes visant à protéger l'installation sont identifiées ci-dessous. En conséquence, DEKRA formule les avis nécessaires à la conduite de l'analyse de risque foudre basés sur le respect de ces textes (FA : facteur aggravant – FD : facteur déclenchant – NR : risque non retenu – RM : risque maîtrisé).

Evénements redoutés	Mesures existantes de maîtrise (réduction ou prévention) du risque	Effet dû à la foudre	
		E.D.	E.I.
Risque incendie élevé	Extinction manuelle	FD	FD
Risque explosion	Néant	NR	NR
Risque pollution	Rétention (bassin)	FD	NR

5.4.5 Evénements redoutés sur les éléments de sécurité, dus aux effets de la foudre

La liste de ces éléments est issue des informations recueillies auprès de notre interlocuteur.

Eléments important pour la sécurité	Evénements redoutés	Mesures de maîtrise (réduction ou prévention) du risque	Effet dû à la foudre	
			E.D.	E.I.
Détection incendie	Destruction par surtension	Mesures organisationnelles	FD	FA
Moyen de communication	Destruction par surtension	Moyens filaires, autonomes (GSM, talkie-walkie)	FD	FA

5.4.6 Services (Réseaux) entrants ou sortants de cette structure

Caractéristiques du service entrant d'énergie : Energie électrique BT, issue du poste électrique.					
Caractéristiques de la ligne	Aérien	Longueur L_c (en m) : 40		Hauteur H_c (en m) : 7.5	
	Souterrain	Longueur L_c (en m) : -		Résistivité ρ (en Ωm) : 500	
Facteur d'emplacement (C_a) de la ligne	<input checked="" type="checkbox"/> Entourée par des objets plus hauts	<input type="checkbox"/> Entourée par des objets plus petits	<input type="checkbox"/> Isolée, pas d'objet à proximité	<input type="checkbox"/> Isolée, au sommet d'une colline	
Environnement de la ligne (C_e)	<input type="checkbox"/> Rural	<input type="checkbox"/> Urbain avec grands bâtiments Hauteur des bâtiments > 20 m	<input checked="" type="checkbox"/> Urbain 20 m > haut. des bât. > 10 m	<input type="checkbox"/> Suburbain Hauteur des bâtiments < 10 m	
Existence de parafoudres coordonnés ($P_{SPD} = P_C$)	<input checked="" type="checkbox"/> NON	<input type="checkbox"/> NPF = III	<input type="checkbox"/> NPF = II	<input type="checkbox"/> NPF = I	<input type="checkbox"/> NPF \geq I
Tension de tenue aux chocs U_w (en kV) des réseaux internes connectés au service entrant	<input checked="" type="checkbox"/> Catégorie I ($\geq 1,5$ kV)	<input type="checkbox"/> Catégorie II ($\geq 2,5$ kV)	<input type="checkbox"/> Catégorie III (≥ 4 kV)	<input type="checkbox"/> Catégorie IV (≥ 6 kV)	
Résistance R_s (Ω/km) de l'écran de câble du service entrant (P_{Lb})	<input checked="" type="checkbox"/> Câble non écranté	<input type="checkbox"/> $R_s < 1$	<input type="checkbox"/> $1 < R_s \leq 5$	<input type="checkbox"/> $5 < R_s \leq 20$	

Caractéristiques du service entrant de communication : SSI, courants faibles issu du bâtiment administratif.					
Caractéristiques de la ligne	Aérien	Longueur L_c (en m) : 210		Hauteur H_c (en m) : 7.5	
	Souterrain	Longueur L_c (en m) : -		Résistivité ρ (en Ωm) : 500	
Facteur d'emplacement (C_a) de la ligne	<input checked="" type="checkbox"/> Entourée par des objets plus hauts	<input type="checkbox"/> Entourée par des objets plus petits	<input type="checkbox"/> Isolée, pas d'objet à proximité	<input type="checkbox"/> Isolée, au sommet d'une colline	
Environnement de la ligne (C_e)	<input type="checkbox"/> Rural	<input type="checkbox"/> Urbain avec grands bâtiments Hauteur des bâtiments > 20 m	<input checked="" type="checkbox"/> Urbain 20 m > haut. des bât. > 10 m	<input type="checkbox"/> Suburbain Hauteur des bâtiments < 10 m	
Existence de parafoudres coordonnés ($P_{SPD} = P_C$)	<input checked="" type="checkbox"/> NON	<input type="checkbox"/> NPF = III	<input type="checkbox"/> NPF = II	<input type="checkbox"/> NPF = I	<input type="checkbox"/> NPF \geq I
Tension de tenue aux chocs U_w (en kV) des réseaux internes connectés au service entrant	<input checked="" type="checkbox"/> Catégorie I ($\geq 1,5$ kV)	<input type="checkbox"/> Catégorie II ($\geq 2,5$ kV)	<input type="checkbox"/> Catégorie III (≥ 4 kV)	<input type="checkbox"/> Catégorie IV (≥ 6 kV)	
Résistance R_s (Ω/km) de l'écran de câble du service entrant (P_{Lb})	<input checked="" type="checkbox"/> Câble non écranté	<input type="checkbox"/> $R_s < 1$	<input type="checkbox"/> $1 < R_s \leq 5$	<input type="checkbox"/> $5 < R_s \leq 20$	

5.4.7 Réseaux de terre et équipotentialités

Réseau de terre étudié pour la protection des personnes vis-à-vis du risque électrique.

Le plan du réseau de terre ne nous a pas été communiqué (probablement de type B).

Les canalisations de fluides ne sont pas prises en compte car elles sont isolantes ou métalliques et équipotentialités à l'entrée de la structure (eau, air, RIA, ...).

5.4.8 Evaluation probabiliste du risque R1 de perte de vie humaine

Les choix et mesurages des différents paramètres nécessaires de la méthode d'évaluation définie par la norme NF EN 62305-2 sont rappelés en Annexe à cette analyse.

Définition des zones étudiées :

Z1 : Entrepôt N°4

Caractéristiques de la zone 1 : Entrepôt N°4						
Durée annuelle de présence des personnes à un emplacement dangereux (en heures) (t_p)		10 personnes Valeurs par défaut de la norme :				
Nombre de personnes pouvant courir un danger (n_p)		<ul style="list-style-type: none"> • $L_t : 10^{-4}$ • $L_f : 5 \cdot 10^{-2}$ 				
Protection en emplacement extérieur (P_A)	<input checked="" type="checkbox"/> Pas de mesures de protection	Tension de contact		Tension de pas		
		<input type="checkbox"/> Isolation du conducteur de descente <small>Un PR > 3 mm tient 100 kV, onde 1,2/50 μs</small>	<input type="checkbox"/> Restriction physique d'accès et/ou pancartes d'avertissement	<input type="checkbox"/> Sol équipotentiel efficace au moyen d'un réseau de terre maillé		
Nature (type) de sol (r_a et r_u)		<input checked="" type="checkbox"/> Agricole, béton	<input type="checkbox"/> Marbre, céramique	<input type="checkbox"/> Gravier, moquette, tapis	<input type="checkbox"/> Asphalte, linoléum, bois	
Inflammabilité du contenu (risque d'incendie) (r_i)	<input type="checkbox"/> Aucun risque	<input type="checkbox"/> Faible <small>Structure ne contenant des matériaux combustibles qu'occasionnellement ou avec charge calorifique < 400 MJ/m²</small>	<input type="checkbox"/> Ordinaire <small>Structure avec 400 < charge calorifique < 800 MJ/M²</small>	<input checked="" type="checkbox"/> Elevée <small>Structure en matériaux combustibles ou comportant une charge calorifique > 800 MJ/m²</small>	<input type="checkbox"/> Explosion	
Protection contre l'incendie (r_p)		<input type="checkbox"/> Pas de disposition	<input checked="" type="checkbox"/> Dispositions manuelles <small>Extincteur, installations d'extinction fixes déclenchées manuellement, alarmes manuelles, prises d'eau, compartiments étanches, voies d'évacuations protégées</small>	<input type="checkbox"/> Dispositions automatiques <small>Installations d'extinction fixes déclenchées automatiquement, installations d'alarme automatiques (protégées contre les surtensions et si les pompiers interviennent en moins de 10 mn)</small>		
Danger particulier (h_z)	<input checked="" type="checkbox"/> Pas de danger	Niveau de panique			Risque pour l'environnement	
		<input type="checkbox"/> Faible <small>2 étages max et effectif < 100</small>	<input type="checkbox"/> Moyen <small>100 < Effectif < 1000</small>	<input type="checkbox"/> Difficulté d'évacuation <small>Personne immobilisée</small>	<input type="checkbox"/> Elevé <small>effectif > 1000</small>	<input type="checkbox"/> Danger
Ecran spatial (de zone) (entre ZPF1 et ZPF2) (K_{S2})		<input checked="" type="checkbox"/> Absent	<input type="checkbox"/> Ecran maillé	Taille de la maille (w) en m		<input type="checkbox"/> Présence d'équipement à une distance inférieure à « w »
			<input type="checkbox"/> Continu	Epaisseur (en mm) <input type="checkbox"/> 0,1 mm <input type="checkbox"/> 0,5 mm		
Tension de tenue aux chocs U_w (en kV) des réseaux internes à la zone		<input checked="" type="checkbox"/> Catégorie I ($\geq 1,5$ kV)	<input type="checkbox"/> Catégorie II ($\geq 2,5$ kV)	<input type="checkbox"/> Catégorie III (≥ 4 kV)	<input type="checkbox"/> Catégorie IV (≥ 6 kV)	
Résistance R_s (en Ω /km) de l'écran de câble (P_{L1})	<input checked="" type="checkbox"/> Pas d'écran	<input type="checkbox"/> Ecran non relié	<input type="checkbox"/> $R_s < 1$	<input type="checkbox"/> $1 < R_s \leq 5$	<input type="checkbox"/> $5 < R_s \leq 20$	
Câble écrané, résistance de l'écran R_s (en Ω /km) (K_{S3})		Ecran relié à la LEP à ses 2 extrémités et matériel relié à la même LEP				
		<input type="checkbox"/> $R_s < 1$	<input type="checkbox"/> $1 < R_s \leq 5$		<input type="checkbox"/> $5 < R_s \leq 20$	
Câble non écrané, taille de la boucle (K_{S3})		<input type="checkbox"/> Boucle de l'ordre de 50 m ² <small>Pas de précaution afin d'éviter les boucles</small>	<input checked="" type="checkbox"/> Boucle de l'ordre de 10 m ² <small>Précaution afin d'éviter les grandes boucles</small>	<input type="checkbox"/> Boucle de l'ordre de 0,5 m ² <small>Précaution afin d'éviter les boucles</small>		
Commentaires :						

Valeurs et définition des composantes du risque R1 :

Impacts sur la structure :

- R_A :** Blessures d'êtres vivants dues aux tensions de contact et de pas jusqu'à 3 m à l'extérieur de la structure (S1)
- R_B :** Dommages physiques dus à un étincelage dans la structure (incendie, explosion, ...) (S1)
- R_C :** Défaillances des réseaux internes dues à l'impulsion électromagnétique (IEMF) (S1)

Impacts à proximité de la structure :

- R_M :** Défaillances des réseaux internes dues à l'impulsion électromagnétique (IEMF) (S2)

Impacts sur un service :

- R_U :** Blessures d'êtres vivants dues aux tensions de contact à l'intérieur de la structure (S3)
- R_V :** Dommages physiques dus à un étincelage entre une installation extérieure et les parties métalliques (généralement au point de pénétration de la ligne) dus au courant de foudre transmis par la ligne (S3)
- R_W :** Défaillances des réseaux internes en raison des surtensions induites sur les lignes entrantes et transmises à la structure (S3)

Impacts à proximité d'un service :

- R_Z :** Défaillances des réseaux internes en raison des surtensions induites sur les lignes entrantes et transmises à la structure (S4)

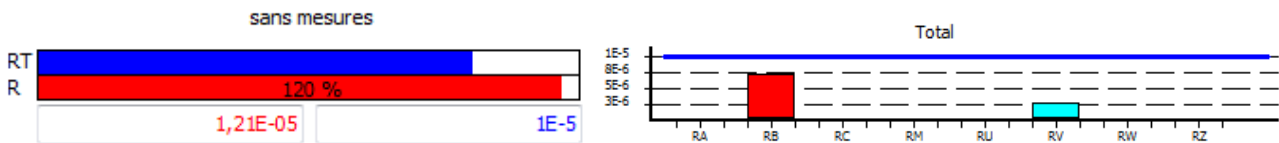
Résultats des calculs des composantes du risque R1 et du risque total

Le risque suivant a été déterminé pour les personnes à l'extérieur et à l'intérieur de la structure étudiée

Comparaison avec le risque tolérable

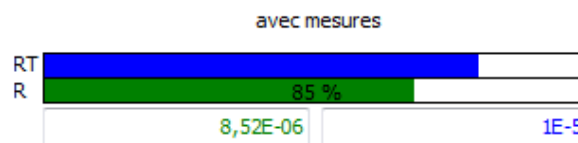
Pour le risque de perte de vie humaine (R1), la valeur du risque tolérable R_T est estimée à 10⁻⁵ par la norme NF EN 62305-2. Les résultats des calculs mettent en évidence le fait qu'en l'état, le risque R1 est supérieur au risque tolérable R_T

Calcul du risque R1 (sans protection): 1,21E-05



Les composantes trop prédominantes du risque peuvent être réduites par l'adjonction d'un système de protection contre la foudre par équipotentialité de niveau IV.

Calcul du risque R1 (protégé): 8,52E-06



5.4.9 Conclusion pour cette structure

Cette structure nécessite une protection foudre par équipotentialité de niveau IV.

5.5 DESCRIPTION DE LA STRUCTURE : ENTREPOT N°5

5.5.1 Nature de la construction

Caractéristiques de la structure à protéger : Entrepôt N°5							
Classement de la structure	<input type="checkbox"/> ICPE A	<input checked="" type="checkbox"/> ICPE E	<input type="checkbox"/> ICPE D	<input type="checkbox"/> Non classée			
Caractéristiques constructives	<input type="checkbox"/> Bois, brique, béton,		<input checked="" type="checkbox"/> Béton armé ou structure métallique	<input checked="" type="checkbox"/> Façade métallique (bardage)			
Dimensions de la structure « b »	Longueur L_b (en m) 70	Largeur W_b (en m) 30	Hauteur H_b (en m) 8.5	H_b max (en m) 8.5			
Facteur d'emplacement (C_a) de la structure « b »	<input type="checkbox"/> Entourée par des objets plus hauts	<input checked="" type="checkbox"/> Entourée par des objets plus petits	<input type="checkbox"/> Isolée, pas d'objet à proximité	<input type="checkbox"/> Isolée, au sommet d'une colline			
Existence d'un SPF	<input type="checkbox"/> OUI			<input checked="" type="checkbox"/> NON			
Niveau de protection selon la NF C 17-100 ou NF C 17-102 (P_B)	<input type="checkbox"/> NPF = 1++	<input type="checkbox"/> NPF = 1+	<input type="checkbox"/> NPF = I	<input type="checkbox"/> NPF = II	<input type="checkbox"/> NPF = III	<input type="checkbox"/> NPF = IV	<input type="checkbox"/> Inconnu
Efficacité de l'écran de la structure (entre ZPF0 et ZPF1) (K_{S1})	<input checked="" type="checkbox"/> Absent	<input type="checkbox"/> Ecran maillé	Taille de la maille (w) en m	<input type="checkbox"/> Présence d'équipement à une distance inférieure à « w »			
		<input type="checkbox"/> Continu	Epaisseur (en mm)	<input type="checkbox"/> 0,1 mm <input type="checkbox"/> 0,5 mm			
Résistivité du sol (en Ωm) (ρ)	500 par défaut						

Surface de capture

Dimensions du bâtiment

Longueur L_b m

Largeur W_b m

Hauteur H_b m

Dimensions du bâtiment | Vue

Ad: 8709 m²

Am: 248449 m²

5.5.2 Protection existante de la structure

Néant

5.5.3 Nature des activités et des produits dans la structure

Activités et équipements de travail :

Stockage, manutention

Produits mis en œuvre et leurs stockages :

Matériaux combustibles :

- Polymères
- Palettes,
- Papier
- Cartons

Compte tenu de l'activité et des matières présentes, nous considérons que le potentiel calorifique est supérieur à 800MJ/m².
Le risque d'incendie sera considéré comme élevé.

5.5.4 Evénements redoutés sur les installations dus aux effets de la foudre

Les Effets Directs (ED) et/ou Indirects (EI) de la foudre peuvent constituer un facteur déclenchant ou aggravant à l'origine d'un événement redouté. Sur la base des scénarios dimensionnant les conséquences EXPLOSION, INCENDIE, POLLUTION, ... identifiés dans les analyses de risques, les principaux effets prévisibles de la foudre (thermique, étincelage et surtension) sont analysés en terme de probabilité d'occurrence, de gravité et de possibilité d'extension.

Les mesures de maîtrise des risques, les prescriptions de prévention et de protection fixées par les analyses de risques et imposées par les règles de bonnes pratiques, les dispositions existantes visant à protéger l'installation sont identifiées ci-dessous. En conséquence, DEKRA formule les avis nécessaires à la conduite de l'analyse de risque foudre basés sur le respect de ces textes (FA : facteur aggravant – FD : facteur déclenchant – NR : risque non retenu – RM : risque maîtrisé).

Evénements redoutés	Mesures existantes de maîtrise (réduction ou prévention) du risque	Effet dû à la foudre	
		E.D.	E.I.
Risque incendie élevé	Extinction manuelle	FD	FD
Risque explosion	Néant	NR	NR
Risque pollution	Rétention (bassin)	FD	NR

5.5.5 Evénements redoutés sur les éléments de sécurités, dus aux effets de la foudre

La liste de ces éléments est issue des informations recueillies auprès de notre interlocuteur.

Eléments important pour la sécurité	Evénements redoutés	Mesures de maîtrise (réduction ou prévention) du risque	Effet dû à la foudre	
			E.D.	E.I.
Détection incendie	Destruction par surtension	Mesures organisationnelles	FD	FA
Moyen de communication	Destruction par surtension	Moyens filaires, autonomes (GSM, talkie-walkie)	FD	FA

5.5.6 Services (Réseaux) entrants ou sortants de cette structure

Caractéristiques du service entrant d'énergie : Energie électrique BT, issue du poste électrique.					
Caractéristiques de la ligne	Aérien	Longueur L_c (en m) : 80		Hauteur H_c (en m) : 7.5	
	Souterrain	Longueur L_c (en m) : -		Résistivité ρ (en Ωm) : 500	
Facteur d'emplacement (C_a) de la ligne	<input checked="" type="checkbox"/> Entourée par des objets plus hauts	<input type="checkbox"/> Entourée par des objets plus petits	<input type="checkbox"/> Isolée, pas d'objet à proximité	<input type="checkbox"/> Isolée, au sommet d'une colline	
Environnement de la ligne (C_e)	<input type="checkbox"/> Rural	<input type="checkbox"/> Urbain avec grands bâtiments Hauteur des bâtiments > 20 m	<input checked="" type="checkbox"/> Urbain 20 m > haut. des bât. > 10 m	<input type="checkbox"/> Suburbain Hauteur des bâtiments < 10 m	
Existence de parafoudres coordonnés ($P_{SPD} = P_C$)	<input checked="" type="checkbox"/> NON	<input type="checkbox"/> NPF = III	<input type="checkbox"/> NPF = II	<input type="checkbox"/> NPF = I	<input type="checkbox"/> NPF \geq I
Tension de tenue aux chocs U_w (en kV) des réseaux internes connectés au service entrant	<input checked="" type="checkbox"/> Catégorie I ($\geq 1,5$ kV)	<input type="checkbox"/> Catégorie II ($\geq 2,5$ kV)	<input type="checkbox"/> Catégorie III (≥ 4 kV)	<input type="checkbox"/> Catégorie IV (≥ 6 kV)	
Résistance R_s (Ω/km) de l'écran de câble du service entrant (P_{Lb})	<input checked="" type="checkbox"/> Câble non écranté	<input type="checkbox"/> $R_s < 1$	<input type="checkbox"/> $1 < R_s \leq 5$	<input type="checkbox"/> $5 < R_s \leq 20$	

Caractéristiques du service entrant de communication : SSI, courants faibles issu du bâtiment administratif.					
Caractéristiques de la ligne	Aérien	Longueur L_c (en m) : 230		Hauteur H_c (en m) : 7.5	
	Souterrain	Longueur L_c (en m) : -		Résistivité ρ (en Ωm) : 500	
Facteur d'emplacement (C_a) de la ligne	<input checked="" type="checkbox"/> Entourée par des objets plus hauts	<input type="checkbox"/> Entourée par des objets plus petits	<input type="checkbox"/> Isolée, pas d'objet à proximité	<input type="checkbox"/> Isolée, au sommet d'une colline	
Environnement de la ligne (C_e)	<input type="checkbox"/> Rural	<input type="checkbox"/> Urbain avec grands bâtiments Hauteur des bâtiments > 20 m	<input checked="" type="checkbox"/> Urbain 20 m > haut. des bât. > 10 m	<input type="checkbox"/> Suburbain Hauteur des bâtiments < 10 m	
Existence de parafoudres coordonnés ($P_{SPD} = P_C$)	<input checked="" type="checkbox"/> NON	<input type="checkbox"/> NPF = III	<input type="checkbox"/> NPF = II	<input type="checkbox"/> NPF = I	<input type="checkbox"/> NPF \geq I
Tension de tenue aux chocs U_w (en kV) des réseaux internes connectés au service entrant	<input checked="" type="checkbox"/> Catégorie I ($\geq 1,5$ kV)	<input type="checkbox"/> Catégorie II ($\geq 2,5$ kV)	<input type="checkbox"/> Catégorie III (≥ 4 kV)	<input type="checkbox"/> Catégorie IV (≥ 6 kV)	
Résistance R_s (Ω/km) de l'écran de câble du service entrant (P_{Lb})	<input checked="" type="checkbox"/> Câble non écranté	<input type="checkbox"/> $R_s < 1$	<input type="checkbox"/> $1 < R_s \leq 5$	<input type="checkbox"/> $5 < R_s \leq 20$	

5.5.7 Réseaux de terre et équipotentialités

Réseau de terre étudié pour la protection des personnes vis-à-vis du risque électrique.

Le plan du réseau de terre ne nous a pas été communiqué (probablement de type B).

Les canalisations de fluides ne sont pas prises en compte car elles sont isolantes ou métalliques et équipotentialités à l'entrée de la structure (eau, air, RIA, ...).

5.5.8 Evaluation probabiliste du risque R1 de perte de vie humaine

Les choix et mesurages des différents paramètres nécessaires de la méthode d'évaluation définie par la norme NF EN 62305-2 sont rappelés en Annexe à cette analyse.

Définition des zones étudiées :

Z1 : Entrepôt N°5

Caractéristiques de la zone 1 : Entrepôt N°5						
Durée annuelle de présence des personnes à un emplacement dangereux (en heures) (t_p)		10 personnes Valeurs par défaut de la norme :				
Nombre de personnes pouvant courir un danger (n_p)		<ul style="list-style-type: none"> • Lt : 10^{-4} • Lf : $5 \cdot 10^{-2}$ 				
Protection en emplacement extérieur (P_A)	<input checked="" type="checkbox"/> Pas de mesures de protection	Tension de contact		Tension de pas		
		<input type="checkbox"/> Isolation du conducteur de descente <small>Un PR > 3 mm tient 100 kV, onde 1,2/50 μs</small>	<input type="checkbox"/> Restriction physique d'accès et/ou pancartes d'avertissement	<input type="checkbox"/> Sol équipotentiel efficace au moyen d'un réseau de terre maillé		
Nature (type) de sol (r_a et r_u)		<input checked="" type="checkbox"/> Agricole, béton	<input type="checkbox"/> Marbre, céramique	<input type="checkbox"/> Gravier, moquette, tapis	<input type="checkbox"/> Asphalte, linoléum, bois	
Inflammabilité du contenu (risque d'incendie) (r_i)	<input type="checkbox"/> Aucun risque	<input type="checkbox"/> Faible <small>Structure ne contenant des matériaux combustibles qu'occasionnellement ou avec charge calorifique < 400 MJ/m²</small>	<input type="checkbox"/> Ordinaire <small>Structure avec 400 < charge calorifique < 800 MJ/M²</small>	<input checked="" type="checkbox"/> Elevée <small>Structure en matériaux combustibles ou comportant une charge calorifique > 800 MJ/m²</small>	<input type="checkbox"/> Explosion	
Protection contre l'incendie (r_p)		<input type="checkbox"/> Pas de disposition	<input checked="" type="checkbox"/> Dispositions manuelles <small>Extincteur, installations d'extinction fixes déclenchées manuellement, alarmes manuelles, prises d'eau, compartiments étanches, voies d'évacuations protégées</small>	<input type="checkbox"/> Dispositions automatiques <small>Installations d'extinction fixes déclenchées automatiquement, installations d'alarme automatiques (protégées contre les surtensions et si les pompiers interviennent en moins de 10 mn)</small>		
Danger particulier (h_z)	<input checked="" type="checkbox"/> Pas de danger	Niveau de panique			Risque pour l'environnement	
		<input type="checkbox"/> Faible <small>2 étages max et effectif < 100</small>	<input type="checkbox"/> Moyen <small>100 < Effectif < 1000</small>	<input type="checkbox"/> Difficulté d'évacuation <small>Personne immobilisée</small>	<input type="checkbox"/> Elevé <small>effectif > 1000</small>	<input type="checkbox"/> Danger
Ecran spatial (de zone) (entre ZPF1 et ZPF2) (K_{S2})		<input checked="" type="checkbox"/> Absent	<input type="checkbox"/> Ecran maillé	Taille de la maille (w) en m		<input type="checkbox"/> Présence d'équipement à une distance inférieure à « w »
			<input type="checkbox"/> Continu	Epaisseur (en mm) <input type="checkbox"/> 0,1 mm <input type="checkbox"/> 0,5 mm		
Tension de tenue aux chocs U_w (en kV) des réseaux internes à la zone		<input checked="" type="checkbox"/> Catégorie I ($\geq 1,5$ kV)	<input type="checkbox"/> Catégorie II ($\geq 2,5$ kV)	<input type="checkbox"/> Catégorie III (≥ 4 kV)	<input type="checkbox"/> Catégorie IV (≥ 6 kV)	
Résistance R_s (en Ω /km) de l'écran de câble (P_{L1})	<input checked="" type="checkbox"/> Pas d'écran	<input type="checkbox"/> Ecran non relié	<input type="checkbox"/> $R_s < 1$	<input type="checkbox"/> $1 < R_s \leq 5$	<input type="checkbox"/> $5 < R_s \leq 20$	
Câble écrané, résistance de l'écran R_s (en Ω /km) (K_{S3})		Ecran relié à la LEP à ses 2 extrémités et matériel relié à la même LEP				
		<input type="checkbox"/> $R_s < 1$	<input type="checkbox"/> $1 < R_s \leq 5$		<input type="checkbox"/> $5 < R_s \leq 20$	
Câble non écrané, taille de la boucle (K_{S3})	<input type="checkbox"/> Boucle de l'ordre de 50 m ² <small>Pas de précaution afin d'éviter les boucles</small>	<input checked="" type="checkbox"/> Boucle de l'ordre de 10 m ² <small>Précaution afin d'éviter les grandes boucles</small>		<input type="checkbox"/> Boucle de l'ordre de 0,5 m ² <small>Précaution afin d'éviter les boucles</small>		
Commentaires :						

Valeurs et définition des composantes du risque R1 :

Impacts sur la structure :

- R_A** : Blessures d'êtres vivants dues aux tensions de contact et de pas jusqu'à 3 m à l'extérieur de la structure (S1)
R_B : Dommages physiques dus à un étincelage dans la structure (incendie, explosion, ...) (S1)
R_C : Défaillances des réseaux internes dues à l'impulsion électromagnétique (IEMF) (S1)

Impacts à proximité de la structure :

- R_M** : Défaillances des réseaux internes dues à l'impulsion électromagnétique (IEMF) (S2)

Impacts sur un service :

- R_U** : Blessures d'êtres vivants dues aux tensions de contact à l'intérieur de la structure (S3)
R_V : Dommages physiques dus à un étincelage entre une installation extérieure et les parties métalliques (généralement au point de pénétration de la ligne) dus au courant de foudre transmis par la ligne (S3)
R_W : Défaillances des réseaux internes en raison des surtensions induites sur les lignes entrantes et transmises à la structure (S3)

Impacts à proximité d'un service :

- R_Z** : Défaillances des réseaux internes en raison des surtensions induites sur les lignes entrantes et transmises à la structure (S4)

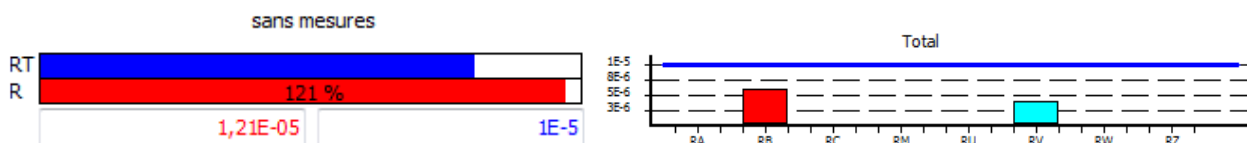
Résultats des calculs des composantes du risque R1 et du risque total

Le risque suivant a été déterminé pour les personnes à l'extérieur et à l'intérieur de la structure étudiée

Comparaison avec le risque tolérable

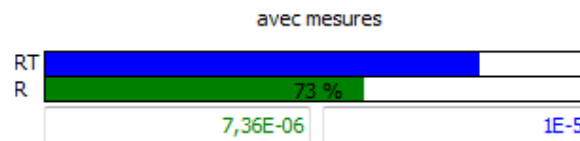
Pour le risque de perte de vie humaine (R1), la valeur du risque tolérable R_T est estimée à 10^{-5} par la norme NF EN 62305-2. Les résultats des calculs mettent en évidence le fait qu'en l'état, le risque R1 est supérieur au risque tolérable R_T

Calcul du risque R1 (sans protection): $1,21E-05$



Les composantes trop prédominantes du risque peuvent être réduites par l'adjonction d'un système de protection contre la foudre par équipotentialité de niveau IV.

Calcul du risque R1 (protégé): $7,36E-06$



5.5.9 Conclusion pour cette structure

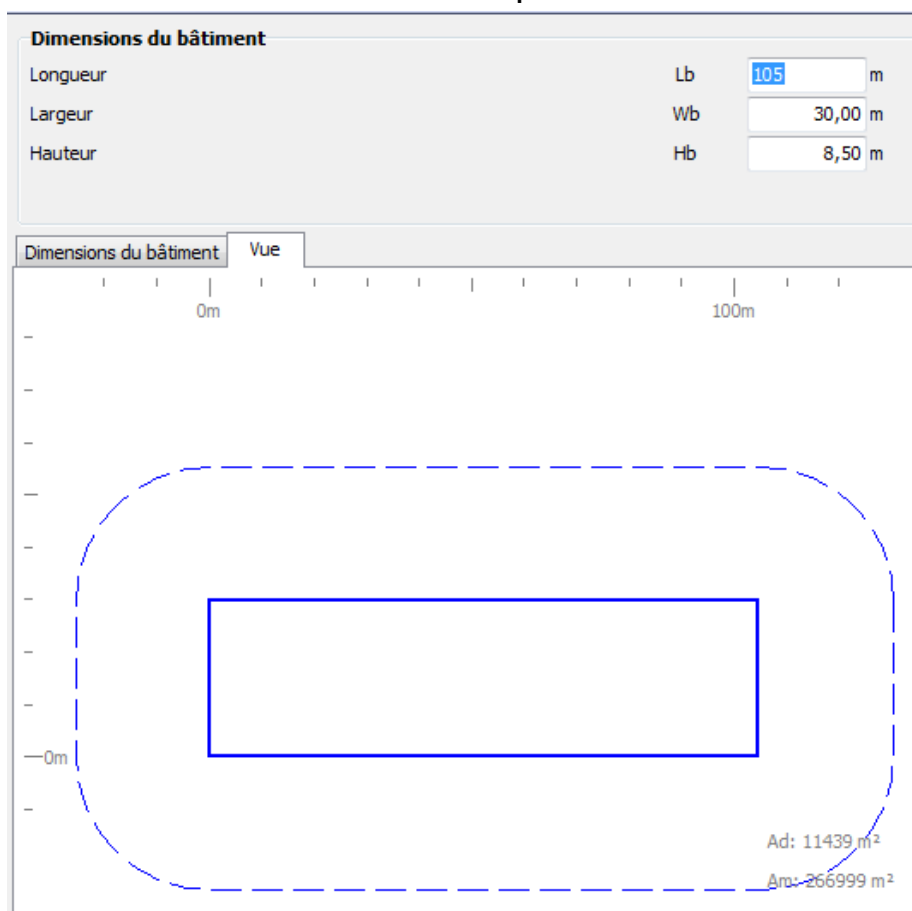
Cette structure nécessite une protection foudre par équipotentialité de niveau IV.

5.6 DESCRIPTION DE LA STRUCTURE : ENTREPOTS N°6-7

5.6.1 Nature de la construction

Caractéristiques de la structure à protéger : Entrepôts N°6-7							
Classement de la structure	<input type="checkbox"/> ICPE A	<input checked="" type="checkbox"/> ICPE E	<input type="checkbox"/> ICPE D	<input type="checkbox"/> Non classée			
Caractéristiques constructives	<input type="checkbox"/> Bois, brique, béton,		<input checked="" type="checkbox"/> Béton armé ou structure métallique	<input checked="" type="checkbox"/> Façade métallique (bardage)			
Dimensions de la structure « b »	Longueur L_b (en m) 105	Largeur W_b (en m) 30	Hauteur H_b (en m) 8.5	H_b max (en m) 8.5			
Facteur d'emplacement (C_a) de la structure « b »	<input type="checkbox"/> Entourée par des objets plus hauts		<input checked="" type="checkbox"/> Entourée par des objets plus petits	<input type="checkbox"/> Isolée, pas d'objet à proximité		<input type="checkbox"/> Isolée, au sommet d'une colline	
Existence d'un SPF	<input checked="" type="checkbox"/> OUI			<input type="checkbox"/> NON			
Niveau de protection selon la NF C 17-100 ou NF C 17-102 (P_B)	<input type="checkbox"/> NPF = 1++	<input type="checkbox"/> NPF = 1+	<input type="checkbox"/> NPF = I	<input type="checkbox"/> NPF = II	<input type="checkbox"/> NPF = III	<input type="checkbox"/> NPF = IV	<input checked="" type="checkbox"/> Inconnu
Efficacité de l'écran de la structure (entre ZPF0 et ZPF1) (K_{S1})	<input checked="" type="checkbox"/> Absent	<input type="checkbox"/> Ecran maillé	Taille de la maille (w) en m	<input type="checkbox"/> Présence d'équipement à une distance inférieure à « w »			
		<input type="checkbox"/> Continu	Epaisseur (en mm)	<input type="checkbox"/> 0,1 mm <input type="checkbox"/> 0,5 mm			
Résistivité du sol (en Ω m) (ρ)	500 par défaut						

Surface de capture



5.6.2 Protection existante de la structure

Existence d'un paratonnerre à dispositif d'amorçage (PDA) sur le bâtiment 7, caractéristiques inconnues.

5.6.3 Nature des activités et des produits dans la structure

Activités et équipements de travail :

Stockage, manutention

Produits mis en œuvre et leurs stockages :

Matériaux combustibles :

- Polymères
- Palettes,
- Papier
- Cartons

Compte tenu de l'activité et des matières présentes, nous considérons que le potentiel calorifique est supérieur à 800MJ/m². Le risque d'incendie sera considéré comme élevé.

5.6.4 Evénements redoutés sur les installations dus aux effets de la foudre

Les Effets Directs (ED) et/ou Indirects (EI) de la foudre peuvent constituer un facteur déclenchant ou aggravant à l'origine d'un événement redouté. Sur la base des scénarios dimensionnant les conséquences EXPLOSION, INCENDIE, POLLUTION, ... identifiés dans les analyses de risques, les principaux effets prévisibles de la foudre (thermique, étincelage et surtension) sont analysés en terme de probabilité d'occurrence, de gravité et de possibilité d'extension.

Les mesures de maîtrise des risques, les prescriptions de prévention et de protection fixées par les analyses de risques et imposées par les règles de bonnes pratiques, les dispositions existantes visant à protéger l'installation sont identifiées ci-dessous. En conséquence, DEKRA formule les avis nécessaires à la conduite de l'analyse de risque foudre basés sur le respect de ces textes (FA : facteur aggravant – FD : facteur déclenchant – NR : risque non retenu – RM : risque maîtrisé).

Evénements redoutés	Mesures existantes de maîtrise (réduction ou prévention) du risque	Effet dû à la foudre	
		E.D.	E.I.
Risque incendie élevé	Extinction manuelle	FD	FD
Risque explosion	Néant	NR	NR
Risque pollution	Rétention (bassin)	FD	NR

5.6.5 Evénements redoutés sur les éléments de sécurité, dus aux effets de la foudre

La liste de ces éléments est issue des informations recueillies auprès de notre interlocuteur.

Eléments important pour la sécurité	Evénements redoutés	Mesures de maîtrise (réduction ou prévention) du risque	Effet dû à la foudre	
			E.D.	E.I.
Détection incendie	Destruction par surtension	Mesures organisationnelles	FD	FA
Moyen de communication	Destruction par surtension	Moyens filaires, autonomes (GSM, talkie-walkie)	FD	FA

5.6.6 Services (Réseaux) entrants ou sortants de cette structure

Caractéristiques du service entrant d'énergie : Energie électrique BT, issue du poste électrique.					
Caractéristiques de la ligne	Aérien	Longueur L_c (en m) : 260		Hauteur H_c (en m) : 7.5	
	Souterrain	Longueur L_c (en m) : -		Résistivité ρ (en Ωm) : 500	
Facteur d'emplacement (C_a) de la ligne	<input checked="" type="checkbox"/> Entourée par des objets plus hauts	<input type="checkbox"/> Entourée par des objets plus petits	<input type="checkbox"/> Isolée, pas d'objet à proximité	<input type="checkbox"/> Isolée, au sommet d'une colline	
Environnement de la ligne (C_e)	<input type="checkbox"/> Rural	<input type="checkbox"/> Urbain avec grands bâtiments Hauteur des bâtiments > 20 m	<input checked="" type="checkbox"/> Urbain 20 m > haut. des bât. > 10 m	<input type="checkbox"/> Suburbain Hauteur des bâtiments < 10 m	
Existence de parafoudres coordonnés ($P_{SPD} = P_C$)	<input checked="" type="checkbox"/> NON	<input type="checkbox"/> NPF = III	<input type="checkbox"/> NPF = II	<input type="checkbox"/> NPF = I	<input type="checkbox"/> NPF \geq I
Tension de tenue aux chocs U_w (en kV) des réseaux internes connectés au service entrant	<input checked="" type="checkbox"/> Catégorie I ($\geq 1,5$ kV)	<input type="checkbox"/> Catégorie II ($\geq 2,5$ kV)	<input type="checkbox"/> Catégorie III (≥ 4 kV)	<input type="checkbox"/> Catégorie IV (≥ 6 kV)	
Résistance R_s (Ω/km) de l'écran de câble du service entrant (P_{Lb})	<input checked="" type="checkbox"/> Câble non écranté	<input type="checkbox"/> $R_s < 1$	<input type="checkbox"/> $1 < R_s \leq 5$	<input type="checkbox"/> $5 < R_s \leq 20$	

Caractéristiques du service entrant de communication : SSI, courants faibles issu du bâtiment administratif.					
Caractéristiques de la ligne	Aérien	Longueur L_c (en m) : 30		Hauteur H_c (en m) : 7.5	
	Souterrain	Longueur L_c (en m) : -		Résistivité ρ (en Ωm) : 500	
Facteur d'emplacement (C_a) de la ligne	<input checked="" type="checkbox"/> Entourée par des objets plus hauts	<input type="checkbox"/> Entourée par des objets plus petits	<input type="checkbox"/> Isolée, pas d'objet à proximité	<input type="checkbox"/> Isolée, au sommet d'une colline	
Environnement de la ligne (C_e)	<input type="checkbox"/> Rural	<input type="checkbox"/> Urbain avec grands bâtiments Hauteur des bâtiments > 20 m	<input checked="" type="checkbox"/> Urbain 20 m > haut. des bât. > 10 m	<input type="checkbox"/> Suburbain Hauteur des bâtiments < 10 m	
Existence de parafoudres coordonnés ($P_{SPD} = P_C$)	<input checked="" type="checkbox"/> NON	<input type="checkbox"/> NPF = III	<input type="checkbox"/> NPF = II	<input type="checkbox"/> NPF = I	<input type="checkbox"/> NPF \geq I
Tension de tenue aux chocs U_w (en kV) des réseaux internes connectés au service entrant	<input checked="" type="checkbox"/> Catégorie I ($\geq 1,5$ kV)	<input type="checkbox"/> Catégorie II ($\geq 2,5$ kV)	<input type="checkbox"/> Catégorie III (≥ 4 kV)	<input type="checkbox"/> Catégorie IV (≥ 6 kV)	
Résistance R_s (Ω/km) de l'écran de câble du service entrant (P_{Lb})	<input checked="" type="checkbox"/> Câble non écranté	<input type="checkbox"/> $R_s < 1$	<input type="checkbox"/> $1 < R_s \leq 5$	<input type="checkbox"/> $5 < R_s \leq 20$	

5.6.7 Réseaux de terre et équipotentialités

Réseau de terre étudié pour la protection des personnes vis-à-vis du risque électrique.

Le plan du réseau de terre ne nous a pas été communiqué (probablement de type B).

Les canalisations de fluides ne sont pas prises en compte car elles sont isolantes ou métalliques et équipotentialités à l'entrée de la structure (eau, air, RIA, ...).

5.6.8 Evaluation probabiliste du risque R1 de perte de vie humaine

Les choix et mesurages des différents paramètres nécessaires de la méthode d'évaluation définie par la norme NF EN 62305-2 sont rappelés en Annexe à cette analyse.

Définition des zones étudiées :

Z1 : Entrepôts N°6-7

Caractéristiques de la zone 1 : Entrepôts N°6-7						
Durée annuelle de présence des personnes à un emplacement dangereux (en heures) (t_p)		10 personnes Valeurs par défaut de la norme :				
Nombre de personnes pouvant courir un danger (n_p)		<ul style="list-style-type: none"> • $L_t : 10^{-4}$ • $L_f : 5 \cdot 10^{-2}$ 				
Protection en emplacement extérieur (P_A)	<input checked="" type="checkbox"/> Pas de mesures de protection	Tension de contact		Tension de pas		
		<input type="checkbox"/> Isolation du conducteur de descente <small>Un PR > 3 mm tient 100 kV, onde 1,2/50 μs</small>	<input type="checkbox"/> Restriction physique d'accès et/ou pancartes d'avertissement	<input type="checkbox"/> Sol équipotentiel efficace au moyen d'un réseau de terre maillé		
Nature (type) de sol (r_a et r_u)		<input checked="" type="checkbox"/> Agricole, béton	<input type="checkbox"/> Marbre, céramique	<input type="checkbox"/> Gravier, moquette, tapis	<input type="checkbox"/> Asphalte, linoléum, bois	
Inflammabilité du contenu (risque d'incendie) (r_i)	<input type="checkbox"/> Aucun risque	<input type="checkbox"/> Faible <small>Structure ne contenant des matériaux combustibles qu'occasionnellement ou avec charge calorifique < 400 MJ/m²</small>	<input type="checkbox"/> Ordinaire <small>Structure avec 400 < charge calorifique < 800 MJ/M²</small>	<input checked="" type="checkbox"/> Elevée <small>Structure en matériaux combustibles ou comportant une charge calorifique > 800 MJ/m²</small>	<input type="checkbox"/> Explosion	
Protection contre l'incendie (r_p)		<input type="checkbox"/> Pas de disposition	<input checked="" type="checkbox"/> Dispositions manuelles <small>Extincteur, installations d'extinction fixes déclenchées manuellement, alarmes manuelles, prises d'eau, compartiments étanches, voies d'évacuations protégées</small>	<input type="checkbox"/> Dispositions automatiques <small>Installations d'extinction fixes déclenchées automatiquement, installations d'alarme automatiques (protégées contre les surtensions et si les pompiers interviennent en moins de 10 mn)</small>		
Danger particulier (h_z)	<input checked="" type="checkbox"/> Pas de danger	Niveau de panique			Risque pour l'environnement	
		<input type="checkbox"/> Faible <small>2 étages max et effectif < 100</small>	<input type="checkbox"/> Moyen <small>100 < Effectif < 1000</small>	<input type="checkbox"/> Difficulté d'évacuation <small>Personne immobilisée</small>	<input type="checkbox"/> Elevé <small>effectif > 1000</small>	<input type="checkbox"/> Danger
Ecran spatial (de zone) (entre ZPF1 et ZPF2) (K_{S2})	<input checked="" type="checkbox"/> Absent	<input type="checkbox"/> Ecran maillé	Taille de la maille (w) en m		<input type="checkbox"/> Présence d'équipement à une distance inférieure à « w »	
		<input type="checkbox"/> Continu	Epaisseur (en mm)			<input type="checkbox"/> 0,1 mm <input type="checkbox"/> 0,5 mm
Tension de tenue aux chocs U_w (en kV) des réseaux internes à la zone		<input checked="" type="checkbox"/> Catégorie I ($\geq 1,5$ kV)	<input type="checkbox"/> Catégorie II ($\geq 2,5$ kV)	<input type="checkbox"/> Catégorie III (≥ 4 kV)	<input type="checkbox"/> Catégorie IV (≥ 6 kV)	
Résistance R_s (en Ω /km) de l'écran de câble (P_{L1})	<input checked="" type="checkbox"/> Pas d'écran	<input type="checkbox"/> Ecran non relié	<input type="checkbox"/> $R_s < 1$	<input type="checkbox"/> $1 < R_s \leq 5$	<input type="checkbox"/> $5 < R_s \leq 20$	
Câble écrané, résistance de l'écran R_s (en Ω /km) (K_{S3})		Ecran relié à la LEP à ses 2 extrémités et matériel relié à la même LEP				
		<input type="checkbox"/> $R_s < 1$	<input type="checkbox"/> $1 < R_s \leq 5$		<input type="checkbox"/> $5 < R_s \leq 20$	
Câble non écrané, taille de la boucle (K_{S3})	<input type="checkbox"/> Boucle de l'ordre de 50 m ² <small>Pas de précaution afin d'éviter les boucles</small>	<input checked="" type="checkbox"/> Boucle de l'ordre de 10 m ² <small>Précaution afin d'éviter les grandes boucles</small>		<input type="checkbox"/> Boucle de l'ordre de 0,5 m ² <small>Précaution afin d'éviter les boucles</small>		
Commentaires :						

Valeurs et définition des composantes du risque R1 :

Impacts sur la structure :

- R_A** : Blessures d'êtres vivants dues aux tensions de contact et de pas jusqu'à 3 m à l'extérieur de la structure (S1)
R_B : Dommages physiques dus à un étincelage dans la structure (incendie, explosion, ...) (S1)
R_C : Défaillances des réseaux internes dues à l'impulsion électromagnétique (IEMF) (S1)

Impacts à proximité de la structure :

- R_M** : Défaillances des réseaux internes dues à l'impulsion électromagnétique (IEMF) (S2)

Impacts sur un service :

- R_U** : Blessures d'êtres vivants dues aux tensions de contact à l'intérieur de la structure (S3)
R_V : Dommages physiques dus à un étincelage entre une installation extérieure et les parties métalliques (généralement au point de pénétration de la ligne) dus au courant de foudre transmis par la ligne (S3)
R_W : Défaillances des réseaux internes en raison des surtensions induites sur les lignes entrantes et transmises à la structure (S3)

Impacts à proximité d'un service :

- R_Z** : Défaillances des réseaux internes en raison des surtensions induites sur les lignes entrantes et transmises à la structure (S4)

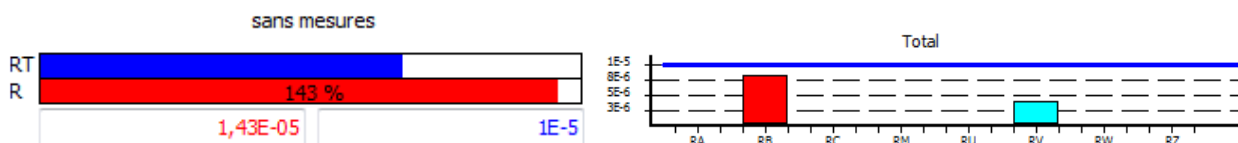
Résultats des calculs des composantes du risque R1 et du risque total

Le risque suivant a été déterminé pour les personnes à l'extérieur et à l'intérieur de la structure étudiée

Comparaison avec le risque tolérable

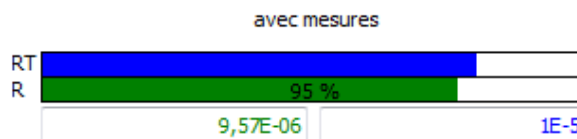
Pour le risque de perte de vie humaine (R1), la valeur du risque tolérable R_T est estimée à 10^{-5} par la norme NF EN 62305-2. Les résultats des calculs mettent en évidence le fait qu'en l'état, le risque R1 est supérieur au risque tolérable R_T

Calcul du risque R1 (sans protection): $1,43E-05$



Les composantes trop prédominantes du risque peuvent être réduites par l'adjonction d'un système de protection contre la foudre par équipotentialité de niveau IV.

Calcul du risque R1 (protégé): $9,57E-06$



5.6.9 Conclusion pour cette structure

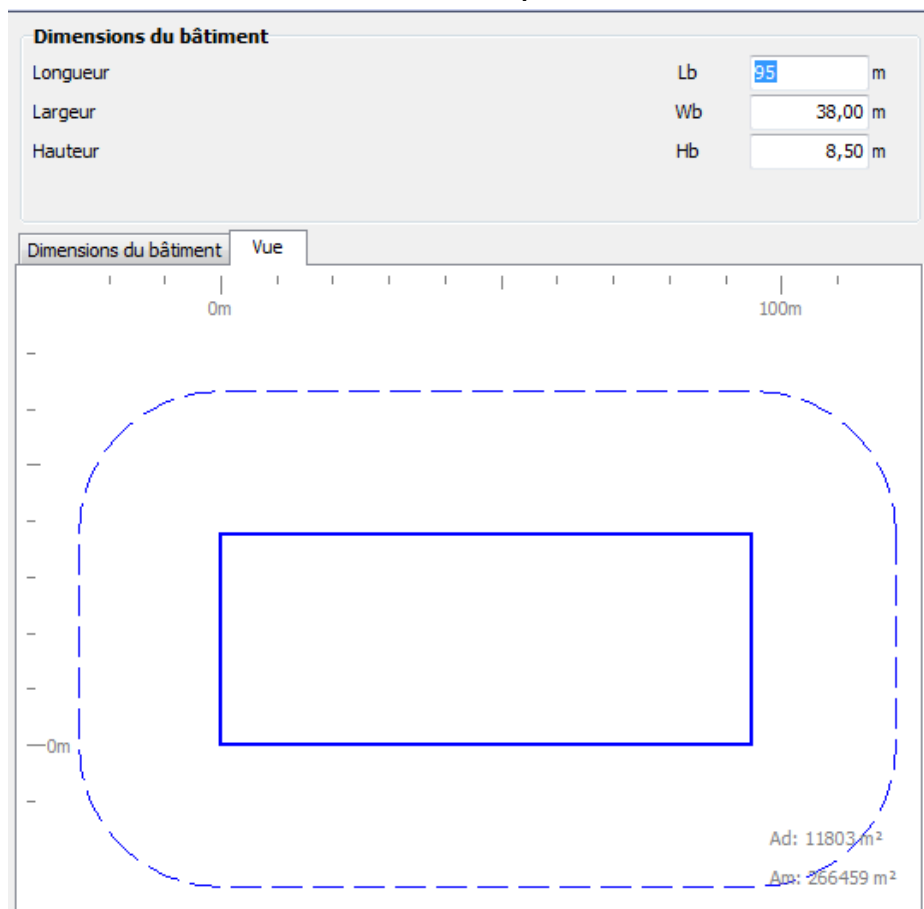
Cette structure nécessite une protection foudre par équipotentialité de niveau IV.

5.7 DESCRIPTION DE LA STRUCTURE : ENTREPOT N°8

5.7.1 Nature de la construction

Caractéristiques de la structure à protéger : Entrepôt N°8							
Classement de la structure	<input type="checkbox"/> ICPE A	<input checked="" type="checkbox"/> ICPE E	<input type="checkbox"/> ICPE D	<input type="checkbox"/> Non classée			
Caractéristiques constructives	<input type="checkbox"/> Bois, brique, béton,		<input checked="" type="checkbox"/> Béton armé ou structure métallique	<input checked="" type="checkbox"/> Façade métallique (bardage)			
Dimensions de la structure « b »	Longueur L_b (en m) 95	Largeur W_b (en m) 38	Hauteur H_b (en m) 8.5	H_b max (en m) 8.5			
Facteur d'emplacement (C_a) de la structure « b »	<input type="checkbox"/> Entourée par des objets plus hauts		<input checked="" type="checkbox"/> Entourée par des objets plus petits	<input type="checkbox"/> Isolée, pas d'objet à proximité		<input type="checkbox"/> Isolée, au sommet d'une colline	
Existence d'un SPF	<input type="checkbox"/> OUI			<input checked="" type="checkbox"/> NON			
Niveau de protection selon la NF C 17-100 ou NF C 17-102 (P_B)	<input type="checkbox"/> NPF = 1++	<input type="checkbox"/> NPF = 1+	<input type="checkbox"/> NPF = I	<input type="checkbox"/> NPF = II	<input type="checkbox"/> NPF = III	<input type="checkbox"/> NPF = IV	<input type="checkbox"/> Inconnu
Efficacité de l'écran de la structure (entre ZPF0 et ZPF1) (K_{S1})	<input checked="" type="checkbox"/> Absent	<input type="checkbox"/> Ecran maillé	Taille de la maille (w) en m	<input type="checkbox"/> Présence d'équipement à une distance inférieure à « w »			
		<input type="checkbox"/> Continu	Epaisseur (en mm)	<input type="checkbox"/> 0,1 mm <input type="checkbox"/> 0,5 mm			
Résistivité du sol (en Ω m) (ρ)	500 par défaut						

Surface de capture



5.7.2 Protection existante de la structure

Néant

5.7.3 Nature des activités et des produits dans la structure

Activités et équipements de travail :

Stockage, manutention

Produits mis en œuvre et leurs stockages :

Matériaux combustibles :

- Polymères
- Palettes,
- Papier
- Cartons

Compte tenu de l'activité et des matières présentes, nous considérons que le potentiel calorifique est supérieur à 800MJ/m².
Le risque d'incendie sera considéré comme élevé.

5.7.4 Evénements redoutés sur les installations dus aux effets de la foudre

Les Effets Directs (ED) et/ou Indirects (EI) de la foudre peuvent constituer un facteur déclenchant ou aggravant à l'origine d'un événement redouté. Sur la base des scénarios dimensionnant les conséquences EXPLOSION, INCENDIE, POLLUTION, ... identifiés dans les analyses de risques, les principaux effets prévisibles de la foudre (thermique, étincelage et surtension) sont analysés en terme de probabilité d'occurrence, de gravité et de possibilité d'extension.

Les mesures de maîtrise des risques, les prescriptions de prévention et de protection fixées par les analyses de risques et imposées par les règles de bonnes pratiques, les dispositions existantes visant à protéger l'installation sont identifiées ci-dessous. En conséquence, DEKRA formule les avis nécessaires à la conduite de l'analyse de risque foudre basés sur le respect de ces textes (FA : facteur aggravant – FD : facteur déclenchant – NR : risque non retenu – RM : risque maîtrisé).

Evénements redoutés	Mesures existantes de maîtrise (réduction ou prévention) du risque	Effet dû à la foudre	
		E.D.	E.I.
Risque incendie élevé	Extinction manuelle	FD	FD
Risque explosion	Néant	NR	NR
Risque pollution	Rétention (bassin)	FD	NR

5.7.5 Evénements redoutés sur les éléments de sécurités, dus aux effets de la foudre

La liste de ces éléments est issue des informations recueillies auprès de notre interlocuteur.

Eléments important pour la sécurité	Evénements redoutés	Mesures de maîtrise (réduction ou prévention) du risque	Effet dû à la foudre	
			E.D.	E.I.
Détection incendie	Destruction par surtension	Mesures organisationnelles	FD	FA
Moyen de communication	Destruction par surtension	Moyens filaires, autonomes (GSM, talkie-walkie)	FD	FA

5.7.6 Services (Réseaux) entrants ou sortants de cette structure

Caractéristiques du service entrant d'énergie : Energie électrique BT, issue du poste électrique.					
Caractéristiques de la ligne	Aérien	Longueur L_c (en m) : 270		Hauteur H_c (en m) : 7.5	
	Souterrain	Longueur L_c (en m) : -		Résistivité ρ (en Ωm) : 500	
Facteur d'emplacement (C_a) de la ligne	<input checked="" type="checkbox"/> Entourée par des objets plus hauts	<input type="checkbox"/> Entourée par des objets plus petits	<input type="checkbox"/> Isolée, pas d'objet à proximité	<input type="checkbox"/> Isolée, au sommet d'une colline	
Environnement de la ligne (C_e)	<input type="checkbox"/> Rural	<input type="checkbox"/> Urbain avec grands bâtiments Hauteur des bâtiments > 20 m	<input checked="" type="checkbox"/> Urbain 20 m > haut. des bât. > 10 m	<input type="checkbox"/> Suburbain Hauteur des bâtiments < 10 m	
Existence de parafoudres coordonnés ($P_{SPD} = P_C$)	<input checked="" type="checkbox"/> NON	<input type="checkbox"/> NPF = III	<input type="checkbox"/> NPF = II	<input type="checkbox"/> NPF = I	<input type="checkbox"/> NPF \geq I
Tension de tenue aux chocs U_w (en kV) des réseaux internes connectés au service entrant	<input checked="" type="checkbox"/> Catégorie I ($\geq 1,5$ kV)	<input type="checkbox"/> Catégorie II ($\geq 2,5$ kV)	<input type="checkbox"/> Catégorie III (≥ 4 kV)	<input type="checkbox"/> Catégorie IV (≥ 6 kV)	
Résistance R_s (Ω/km) de l'écran de câble du service entrant (P_{Lb})	<input checked="" type="checkbox"/> Câble non écranté	<input type="checkbox"/> $R_s < 1$	<input type="checkbox"/> $1 < R_s \leq 5$	<input type="checkbox"/> $5 < R_s \leq 20$	

Caractéristiques du service entrant de communication : SSI, courants faibles issu du bâtiment administratif.					
Caractéristiques de la ligne	Aérien	Longueur L_c (en m) : 190		Hauteur H_c (en m) : 7.5	
	Souterrain	Longueur L_c (en m) : -		Résistivité ρ (en Ωm) : 500	
Facteur d'emplacement (C_a) de la ligne	<input checked="" type="checkbox"/> Entourée par des objets plus hauts	<input type="checkbox"/> Entourée par des objets plus petits	<input type="checkbox"/> Isolée, pas d'objet à proximité	<input type="checkbox"/> Isolée, au sommet d'une colline	
Environnement de la ligne (C_e)	<input type="checkbox"/> Rural	<input type="checkbox"/> Urbain avec grands bâtiments Hauteur des bâtiments > 20 m	<input checked="" type="checkbox"/> Urbain 20 m > haut. des bât. > 10 m	<input type="checkbox"/> Suburbain Hauteur des bâtiments < 10 m	
Existence de parafoudres coordonnés ($P_{SPD} = P_C$)	<input checked="" type="checkbox"/> NON	<input type="checkbox"/> NPF = III	<input type="checkbox"/> NPF = II	<input type="checkbox"/> NPF = I	<input type="checkbox"/> NPF \geq I
Tension de tenue aux chocs U_w (en kV) des réseaux internes connectés au service entrant	<input checked="" type="checkbox"/> Catégorie I ($\geq 1,5$ kV)	<input type="checkbox"/> Catégorie II ($\geq 2,5$ kV)	<input type="checkbox"/> Catégorie III (≥ 4 kV)	<input type="checkbox"/> Catégorie IV (≥ 6 kV)	
Résistance R_s (Ω/km) de l'écran de câble du service entrant (P_{Lb})	<input checked="" type="checkbox"/> Câble non écranté	<input type="checkbox"/> $R_s < 1$	<input type="checkbox"/> $1 < R_s \leq 5$	<input type="checkbox"/> $5 < R_s \leq 20$	

5.7.7 Réseaux de terre et équipotentialités

Réseau de terre étudié pour la protection des personnes vis-à-vis du risque électrique.

Le plan du réseau de terre ne nous a pas été communiqué (probablement de type B).

Les canalisations de fluides ne sont pas prises en compte car elles sont isolantes ou métalliques et équipotentialités à l'entrée de la structure (eau, air, RIA, ...).

5.7.8 Evaluation probabiliste du risque R1 de perte de vie humaine

Les choix et mesurages des différents paramètres nécessaires de la méthode d'évaluation définie par la norme NF EN 62305-2 sont rappelés en Annexe à cette analyse.

Définition des zones étudiées :

Z1 : Entrepôt N°8

Caractéristiques de la zone 1 : Entrepôt N°8						
Durée annuelle de présence des personnes à un emplacement dangereux (en heures) (t_p)		10 personnes Valeurs par défaut de la norme :				
Nombre de personnes pouvant courir un danger (n_p)		<ul style="list-style-type: none"> • $L_t : 10^{-4}$ • $L_f : 5 \cdot 10^{-2}$ 				
Protection en emplacement extérieur (P_A)	<input checked="" type="checkbox"/> Pas de mesures de protection	Tension de contact		Tension de pas		
		<input type="checkbox"/> Isolation du conducteur de descente <small>Un PR > 3 mm tient 100 kV, onde 1,2/50 μs</small>	<input type="checkbox"/> Restriction physique d'accès et/ou pancartes d'avertissement	<input type="checkbox"/> Sol équipotentiel efficace au moyen d'un réseau de terre maillé		
Nature (type) de sol (r_a et r_u)		<input checked="" type="checkbox"/> Agricole, béton	<input type="checkbox"/> Marbre, céramique	<input type="checkbox"/> Gravier, moquette, tapis	<input type="checkbox"/> Asphalte, linoléum, bois	
Inflammabilité du contenu (risque d'incendie) (r_i)	<input type="checkbox"/> Aucun risque	<input type="checkbox"/> Faible <small>Structure ne contenant des matériaux combustibles qu'occasionnellement ou avec charge calorifique < 400 MJ/m²</small>	<input type="checkbox"/> Ordinaire <small>Structure avec 400 < charge calorifique < 800 MJ/M²</small>	<input checked="" type="checkbox"/> Elevée <small>Structure en matériaux combustibles ou comportant une charge calorifique > 800 MJ/m²</small>	<input type="checkbox"/> Explosion	
Protection contre l'incendie (r_p)		<input type="checkbox"/> Pas de disposition	<input checked="" type="checkbox"/> Dispositions manuelles <small>Extincteur, installations d'extinction fixes déclenchées manuellement, alarmes manuelles, prises d'eau, compartiments étanches, voies d'évacuations protégées</small>	<input type="checkbox"/> Dispositions automatiques <small>Installations d'extinction fixes déclenchées automatiquement, installations d'alarme automatiques (protégées contre les surtensions et si les pompiers interviennent en moins de 10 mn)</small>		
Danger particulier (h_z)	<input checked="" type="checkbox"/> Pas de danger	Niveau de panique			Risque pour l'environnement	
		<input type="checkbox"/> Faible <small>2 étages max et effectif < 100</small>	<input type="checkbox"/> Moyen <small>100 < Effectif < 1000</small>	<input type="checkbox"/> Difficulté d'évacuation <small>Personne immobilisée</small>	<input type="checkbox"/> Elevé <small>effectif > 1000</small>	<input type="checkbox"/> Danger
Ecran spatial (de zone) (entre ZPF1 et ZPF2) (K_{S2})		<input checked="" type="checkbox"/> Absent	<input type="checkbox"/> Ecran maillé	Taille de la maille (w) en m		<input type="checkbox"/> Présence d'équipement à une distance inférieure à « w »
			<input type="checkbox"/> Continu	Epaisseur (en mm) <input type="checkbox"/> 0,1 mm <input type="checkbox"/> 0,5 mm		
Tension de tenue aux chocs U_w (en kV) des réseaux internes à la zone		<input checked="" type="checkbox"/> Catégorie I ($\geq 1,5$ kV)	<input type="checkbox"/> Catégorie II ($\geq 2,5$ kV)	<input type="checkbox"/> Catégorie III (≥ 4 kV)	<input type="checkbox"/> Catégorie IV (≥ 6 kV)	
Résistance R_s (en Ω /km) de l'écran de câble (P_{L1})	<input checked="" type="checkbox"/> Pas d'écran	<input type="checkbox"/> Ecran non relié	<input type="checkbox"/> $R_s < 1$	<input type="checkbox"/> $1 < R_s \leq 5$	<input type="checkbox"/> $5 < R_s \leq 20$	
Câble écrané, résistance de l'écran R_s (en Ω /km) (K_{S3})		Ecran relié à la LEP à ses 2 extrémités et matériel relié à la même LEP				
		<input type="checkbox"/> $R_s < 1$	<input type="checkbox"/> $1 < R_s \leq 5$		<input type="checkbox"/> $5 < R_s \leq 20$	
Câble non écrané, taille de la boucle (K_{S3})	<input type="checkbox"/> Boucle de l'ordre de 50 m ² <small>Pas de précaution afin d'éviter les boucles</small>	<input checked="" type="checkbox"/> Boucle de l'ordre de 10 m ² <small>Précaution afin d'éviter les grandes boucles</small>		<input type="checkbox"/> Boucle de l'ordre de 0,5 m ² <small>Précaution afin d'éviter les boucles</small>		
Commentaires :						

Valeurs et définition des composantes du risque R1 :

Impacts sur la structure :

- R_A** : Blessures d'êtres vivants dues aux tensions de contact et de pas jusqu'à 3 m à l'extérieur de la structure (S1)
R_B : Dommages physiques dus à un étincelage dans la structure (incendie, explosion, ...) (S1)
R_C : Défaillances des réseaux internes dues à l'impulsion électromagnétique (IEMF) (S1)

Impacts à proximité de la structure :

- R_M** : Défaillances des réseaux internes dues à l'impulsion électromagnétique (IEMF) (S2)

Impacts sur un service :

- R_U** : Blessures d'êtres vivants dues aux tensions de contact à l'intérieur de la structure (S3)
R_V : Dommages physiques dus à un étincelage entre une installation extérieure et les parties métalliques (généralement au point de pénétration de la ligne) dus au courant de foudre transmis par la ligne (S3)
R_W : Défaillances des réseaux internes en raison des surtensions induites sur les lignes entrantes et transmises à la structure (S3)

Impacts à proximité d'un service :

- R_Z** : Défaillances des réseaux internes en raison des surtensions induites sur les lignes entrantes et transmises à la structure (S4)

Résultats des calculs des composantes du risque R1 et du risque total

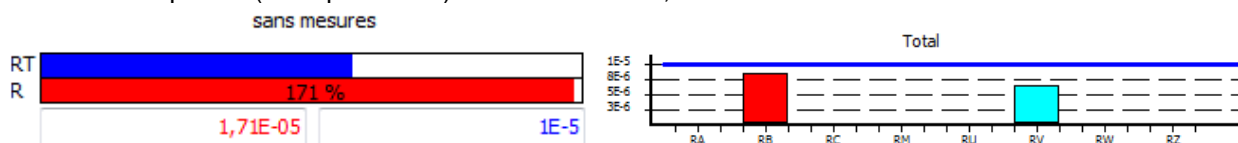
Le risque suivant a été déterminé pour les personnes à l'extérieur et à l'intérieur de la structure étudiée

Comparaison avec le risque tolérable

Pour le risque de perte de vie humaine (R1), la valeur du risque tolérable R_T est estimée à 10^{-5} par la norme NF EN 62305-2. Les résultats des calculs mettent en évidence le fait qu'en l'état, le risque R1 est supérieur au risque tolérable R_T

Calcul du risque R1 (sans protection):

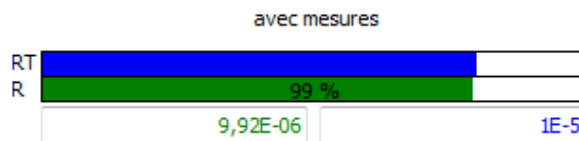
1,71E-05



Les composantes trop prédominantes du risque peuvent être réduites par l'adjonction d'un système de protection contre la foudre par équipotentialité de niveau IV.

Calcul du risque R1 (protégé):

9,92E-06



5.7.9 Conclusion pour cette structure

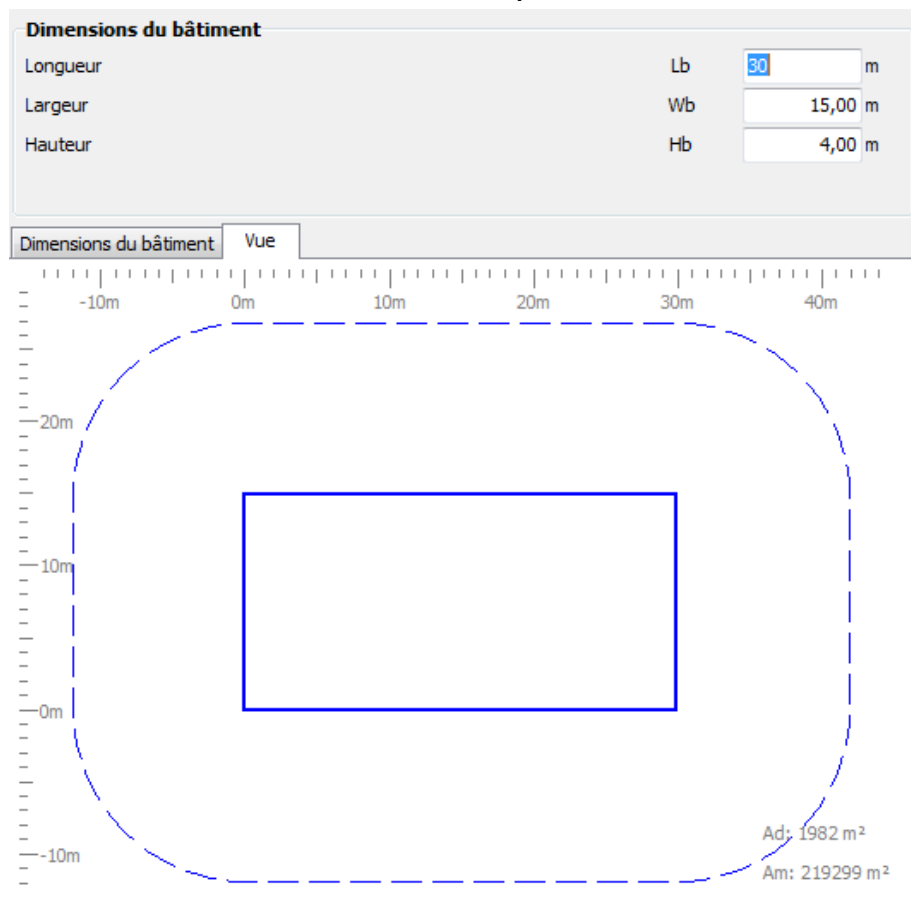
Cette structure nécessite une protection foudre par équipotentialité de niveau IV.

5.8 DESCRIPTION DE LA STRUCTURE : BATIMENT ADMINISTRATIF

5.8.1 Nature de la construction

Caractéristiques de la structure à protéger : Bâtiment administratif							
Classement de la structure	<input type="checkbox"/> ICPE A	<input checked="" type="checkbox"/> ICPE E	<input type="checkbox"/> ICPE D	<input type="checkbox"/> Non classée			
Caractéristiques constructives	<input checked="" type="checkbox"/> Bois, brique, béton,		<input checked="" type="checkbox"/> Béton armé ou structure métallique		<input type="checkbox"/> Façade métallique (bardage)		
Dimensions de la structure « b »	Longueur L_b (en m) 30	Largeur W_b (en m) 15	Hauteur H_b (en m) 4	H_b max (en m) 4			
Facteur d'emplacement (C_a) de la structure « b »	<input type="checkbox"/> Entourée par des objets plus hauts		<input checked="" type="checkbox"/> Entourée par des objets plus petits		<input type="checkbox"/> Isolée, pas d'objet à proximité		<input type="checkbox"/> Isolée, au sommet d'une colline
Existence d'un SPF	<input type="checkbox"/> OUI			<input checked="" type="checkbox"/> NON			
Niveau de protection selon la NF C 17-100 ou NF C 17-102 (P_B)	<input type="checkbox"/> NPF = 1++	<input type="checkbox"/> NPF = 1+	<input type="checkbox"/> NPF = I	<input type="checkbox"/> NPF = II	<input type="checkbox"/> NPF = III	<input type="checkbox"/> NPF = IV	<input type="checkbox"/> Inconnu
Efficacité de l'écran de la structure (entre ZPF0 et ZPF1) (K_{S1})	<input checked="" type="checkbox"/> Absent	<input type="checkbox"/> Ecran maillé	Taille de la maille (w) en m		<input type="checkbox"/> Présence d'équipement à une distance inférieure à « w »		
		<input type="checkbox"/> Continu	Epaisseur (en mm)		<input type="checkbox"/> 0,1 mm <input type="checkbox"/> 0,5 mm		
Résistivité du sol (en Ω m) (ρ)	500 par défaut						

Surface de capture



5.8.2 Protection existante de la structure

Néant

5.8.3 Nature des activités et des produits dans la structure

Activités et équipements de travail :

Locaux tertiaires

Produits mis en œuvre et leurs stockages :

- Matériel bureautique

Compte tenu de l'activité tertiaire nous considérons le risque d'incendie ordinaire.

5.8.4 Événements redoutés sur les installations dus aux effets de la foudre

Les Effets Directs (ED) et/ou Indirects (EI) de la foudre peuvent constituer un facteur déclenchant ou aggravant à l'origine d'un événement redouté. Sur la base des scénarios dimensionnant les conséquences EXPLOSION, INCENDIE, POLLUTION, ... identifiés dans les analyses de risques, les principaux effets prévisibles de la foudre (thermique, étincelage et surtension) sont analysés en terme de probabilité d'occurrence, de gravité et de possibilité d'extension.

Les mesures de maîtrise des risques, les prescriptions de prévention et de protection fixées par les analyses de risques et imposées par les règles de bonnes pratiques, les dispositions existantes visant à protéger l'installation sont identifiées ci-dessous. En conséquence, DEKRA formule les avis nécessaires à la conduite de l'analyse de risque foudre basés sur le respect de ces textes (FA : facteur aggravant – FD : facteur déclenchant – NR : risque non retenu – RM : risque maîtrisé).

Evénements redoutés	Mesures existantes de maîtrise (réduction ou prévention) du risque	Effet dû à la foudre	
		E.D.	E.I.
Risque incendie ordinaire	Extinction manuelle	FD	FD
Risque explosion	Néant	NR	NR
Risque pollution	Rétention (bassin)	FD	NR

5.8.5 Événements redoutés sur les éléments de sécurités, dus aux effets de la foudre

La liste de ces éléments est issue des informations recueillies auprès de notre interlocuteur.

Eléments important pour la sécurité	Evénements redoutés	Mesures de maîtrise (réduction ou prévention) du risque	Effet dû à la foudre	
			E.D.	E.I.
Détection incendie	Destruction par surtension	Mesures organisationnelles	FD	FA
Moyen de communication	Destruction par surtension	Moyens filaires, autonomes (GSM, talkie-walkie)	FD	FA

5.8.6 Services (Réseaux) entrants ou sortants de cette structure

Caractéristiques du service entrant d'énergie : Energie électrique BT, issue du poste électrique.					
Caractéristiques de la ligne	Aérien	Longueur L_c (en m) : 300		Hauteur H_c (en m) : 7.5	
	Souterrain	Longueur L_c (en m) : -		Résistivité ρ (en Ωm) : 500	
Facteur d'emplacement (C_d) de la ligne	<input checked="" type="checkbox"/> Entourée par des objets plus hauts	<input type="checkbox"/> Entourée par des objets plus petits	<input type="checkbox"/> Isolée, pas d'objet à proximité	<input type="checkbox"/> Isolée, au sommet d'une colline	
Environnement de la ligne (C_e)	<input type="checkbox"/> Rural	<input type="checkbox"/> Urbain avec grands bâtiments Hauteur des bâtiments > 20 m	<input checked="" type="checkbox"/> Urbain 20 m > haut. des bât. > 10 m	<input type="checkbox"/> Suburbain Hauteur des bâtiments < 10 m	
Existence de parafoudres coordonnés ($P_{SPD} = P_C$)	<input checked="" type="checkbox"/> NON	<input type="checkbox"/> NPF = III	<input type="checkbox"/> NPF = II	<input type="checkbox"/> NPF = I	<input type="checkbox"/> NPF \geq I
Tension de tenue aux chocs U_w (en kV) des réseaux internes connectés au service entrant	<input checked="" type="checkbox"/> Catégorie I ($\geq 1,5$ kV)	<input type="checkbox"/> Catégorie II ($\geq 2,5$ kV)	<input type="checkbox"/> Catégorie III (≥ 4 kV)	<input type="checkbox"/> Catégorie IV (≥ 6 kV)	
Résistance R_s (Ω/km) de l'écran de câble du service entrant (P_{Lb})	<input checked="" type="checkbox"/> Câble non écranté	<input type="checkbox"/> $R_s < 1$	<input type="checkbox"/> $1 < R_s \leq 5$	<input type="checkbox"/> $5 < R_s \leq 20$	

Caractéristiques du service entrant de communication : SSI, courants faibles vers les entrepôts					
Caractéristiques de la ligne	Aérien	Longueur L_c (en m) : 300		Hauteur H_c (en m) : 7.5	
	Souterrain	Longueur L_c (en m) : -		Résistivité ρ (en Ωm) : 500	
Facteur d'emplacement (C_d) de la ligne	<input checked="" type="checkbox"/> Entourée par des objets plus hauts	<input type="checkbox"/> Entourée par des objets plus petits	<input type="checkbox"/> Isolée, pas d'objet à proximité	<input type="checkbox"/> Isolée, au sommet d'une colline	
Environnement de la ligne (C_e)	<input type="checkbox"/> Rural	<input type="checkbox"/> Urbain avec grands bâtiments Hauteur des bâtiments > 20 m	<input checked="" type="checkbox"/> Urbain 20 m > haut. des bât. > 10 m	<input type="checkbox"/> Suburbain Hauteur des bâtiments < 10 m	
Existence de parafoudres coordonnés ($P_{SPD} = P_C$)	<input checked="" type="checkbox"/> NON	<input type="checkbox"/> NPF = III	<input type="checkbox"/> NPF = II	<input type="checkbox"/> NPF = I	<input type="checkbox"/> NPF \geq I
Tension de tenue aux chocs U_w (en kV) des réseaux internes connectés au service entrant	<input checked="" type="checkbox"/> Catégorie I ($\geq 1,5$ kV)	<input type="checkbox"/> Catégorie II ($\geq 2,5$ kV)	<input type="checkbox"/> Catégorie III (≥ 4 kV)	<input type="checkbox"/> Catégorie IV (≥ 6 kV)	
Résistance R_s (Ω/km) de l'écran de câble du service entrant (P_{Lb})	<input checked="" type="checkbox"/> Câble non écranté	<input type="checkbox"/> $R_s < 1$	<input type="checkbox"/> $1 < R_s \leq 5$	<input type="checkbox"/> $5 < R_s \leq 20$	

Caractéristiques du service entrant de communication : Liaisons France Télécom					
Caractéristiques de la ligne	Aérien	Longueur L_c (en m) : 1000		Hauteur H_c (en m) : 9	
	Souterrain	Longueur L_c (en m) : -		Résistivité ρ (en Ωm) : 500	
Facteur d'emplacement (C_d) de la ligne	<input checked="" type="checkbox"/> Entourée par des objets plus hauts	<input type="checkbox"/> Entourée par des objets plus petits	<input type="checkbox"/> Isolée, pas d'objet à proximité	<input type="checkbox"/> Isolée, au sommet d'une colline	
Environnement de la ligne (C_e)	<input type="checkbox"/> Rural	<input type="checkbox"/> Urbain avec grands bâtiments Hauteur des bâtiments > 20 m	<input checked="" type="checkbox"/> Urbain 20 m > haut. des bât. > 10 m	<input type="checkbox"/> Suburbain Hauteur des bâtiments < 10 m	
Existence de parafoudres coordonnés ($P_{SPD} = P_C$)	<input checked="" type="checkbox"/> NON	<input type="checkbox"/> NPF = III	<input type="checkbox"/> NPF = II	<input type="checkbox"/> NPF = I	<input type="checkbox"/> NPF \geq I
Tension de tenue aux chocs U_w (en kV) des réseaux internes connectés au service entrant	<input checked="" type="checkbox"/> Catégorie I ($\geq 1,5$ kV)	<input type="checkbox"/> Catégorie II ($\geq 2,5$ kV)	<input type="checkbox"/> Catégorie III (≥ 4 kV)	<input type="checkbox"/> Catégorie IV (≥ 6 kV)	
Résistance R_s (Ω/km) de l'écran de câble du service entrant (P_{Lb})	<input checked="" type="checkbox"/> Câble non écranté	<input type="checkbox"/> $R_s < 1$	<input type="checkbox"/> $1 < R_s \leq 5$	<input type="checkbox"/> $5 < R_s \leq 20$	

5.8.7 Réseaux de terre et équipotentialités

Réseau de terre étudié pour la protection des personnes vis-à-vis du risque électrique.

Le plan du réseau de terre ne nous a pas été communiqué (probablement de type B).

Les canalisations de fluides ne sont pas prises en compte car elles sont isolantes ou métalliques et équipotentialités à l'entrée de la structure (eau, air, RIA, ...).

5.8.8 Evaluation probabiliste du risque R1 de perte de vie humaine

Les choix et mesurages des différents paramètres nécessaires de la méthode d'évaluation définie par la norme NF EN 62305-2 sont rappelés en Annexe à cette analyse.

Définition des zones étudiées :

Z1 : Bâtiment administratif

Caractéristiques de la zone 1 : Bâtiment administratif						
Durée annuelle de présence des personnes à un emplacement dangereux (en heures) (t_p)		10 personnes Valeurs par défaut de la norme :				
Nombre de personnes pouvant courir un danger (n_p)		<ul style="list-style-type: none"> • $L_t : 10^{-4}$ • $L_f : 5 \cdot 10^{-2}$ 				
Protection en emplacement extérieur (P_A)	<input checked="" type="checkbox"/> Pas de mesures de protection	Tension de contact		Tension de pas		
		<input type="checkbox"/> Isolation du conducteur de descente <small>Un PR > 3 mm tient 100 kV, onde 1,2/50 μs</small>	<input type="checkbox"/> Restriction physique d'accès et/ou pancartes d'avertissement	<input type="checkbox"/> Sol équipotentiel efficace au moyen d'un réseau de terre maillé		
Nature (type) de sol (r_a et r_u)		<input checked="" type="checkbox"/> Agricole, béton	<input type="checkbox"/> Marbre, céramique	<input type="checkbox"/> Gravier, moquette, tapis	<input type="checkbox"/> Asphalte, linoléum, bois	
Inflammabilité du contenu (risque d'incendie) (r_i)	<input type="checkbox"/> Aucun risque	<input type="checkbox"/> Faible <small>Structure ne contenant des matériaux combustibles qu'occasionnellement ou avec charge calorifique < 400 MJ/m²</small>	<input checked="" type="checkbox"/> Ordinaire <small>Structure avec 400 < charge calorifique < 800 MJ/M²</small>	<input type="checkbox"/> Elevée <small>Structure en matériaux combustibles ou comportant une charge calorifique > 800 MJ/m²</small>	<input type="checkbox"/> Explosion	
Protection contre l'incendie (r_p)		<input type="checkbox"/> Pas de disposition	<input checked="" type="checkbox"/> Dispositions manuelles <small>Extincteur, installations d'extinction fixes déclenchées manuellement, alarmes manuelles, prises d'eau, compartiments étanches, voies d'évacuations protégées</small>	<input type="checkbox"/> Dispositions automatiques <small>Installations d'extinction fixes déclenchées automatiquement, installations d'alarme automatiques (protégées contre les surtensions et si les pompiers interviennent en moins de 10 mn)</small>		
Danger particulier (h_z)	<input checked="" type="checkbox"/> Pas de danger	Niveau de panique			Risque pour l'environnement	
		<input type="checkbox"/> Faible <small>2 étages max et effectif < 100</small>	<input type="checkbox"/> Moyen <small>100 < Effectif < 1000</small>	<input type="checkbox"/> Difficulté d'évacuation <small>Personne immobilisée</small>	<input type="checkbox"/> Elevé <small>effectif > 1000</small>	<input type="checkbox"/> Danger
Ecran spatial (de zone) (entre ZPF1 et ZPF2) (K_{S2})		<input checked="" type="checkbox"/> Absent	<input type="checkbox"/> Ecran maillé	Taille de la maille (w) en m	<input type="checkbox"/> Présence d'équipement à une distance inférieure à « w »	
		<input type="checkbox"/> Continu	Epaisseur (en mm)		<input type="checkbox"/> 0,1 mm <input type="checkbox"/> 0,5 mm	
Tension de tenue aux chocs U_w (en kV) des réseaux internes à la zone		<input checked="" type="checkbox"/> Catégorie I ($\geq 1,5$ kV)	<input type="checkbox"/> Catégorie II ($\geq 2,5$ kV)	<input type="checkbox"/> Catégorie III (≥ 4 kV)	<input type="checkbox"/> Catégorie IV (≥ 6 kV)	
Résistance R_s (en Ω /km) de l'écran de câble (P_L)	<input checked="" type="checkbox"/> Pas d'écran	<input type="checkbox"/> Ecran non relié	<input type="checkbox"/> $R_s < 1$	<input type="checkbox"/> $1 < R_s \leq 5$		<input type="checkbox"/> $5 < R_s \leq 20$
Câble écrané, résistance de l'écran R_s (en Ω /km) (K_{S3})		Ecran relié à la LEP à ses 2 extrémités et matériel relié à la même LEP				
		<input type="checkbox"/> $R_s < 1$	<input type="checkbox"/> $1 < R_s \leq 5$		<input type="checkbox"/> $5 < R_s \leq 20$	
Câble non écrané, taille de la boucle (K_{S3})		<input type="checkbox"/> Boucle de l'ordre de 50 m ² <small>Pas de précaution afin d'éviter les boucles</small>	<input checked="" type="checkbox"/> Boucle de l'ordre de 10 m ² <small>Précaution afin d'éviter les grandes boucles</small>		<input type="checkbox"/> Boucle de l'ordre de 0,5 m ² <small>Précaution afin d'éviter les boucles</small>	
Commentaires :						

Valeurs et définition des composantes du risque R1 :

Impacts sur la structure :

- R_A** : Blessures d'êtres vivants dues aux tensions de contact et de pas jusqu'à 3 m à l'extérieur de la structure (S1)
R_B : Dommages physiques dus à un étincelage dans la structure (incendie, explosion, ...) (S1)
R_C : Défaillances des réseaux internes dues à l'impulsion électromagnétique (IEMF) (S1)

Impacts à proximité de la structure :

- R_M** : Défaillances des réseaux internes dues à l'impulsion électromagnétique (IEMF) (S2)

Impacts sur un service :

- R_U** : Blessures d'êtres vivants dues aux tensions de contact à l'intérieur de la structure (S3)
R_V : Dommages physiques dus à un étincelage entre une installation extérieure et les parties métalliques (généralement au point de pénétration de la ligne) dus au courant de foudre transmis par la ligne (S3)
R_W : Défaillances des réseaux internes en raison des surtensions induites sur les lignes entrantes et transmises à la structure (S3)

Impacts à proximité d'un service :

- R_Z** : Défaillances des réseaux internes en raison des surtensions induites sur les lignes entrantes et transmises à la structure (S4)

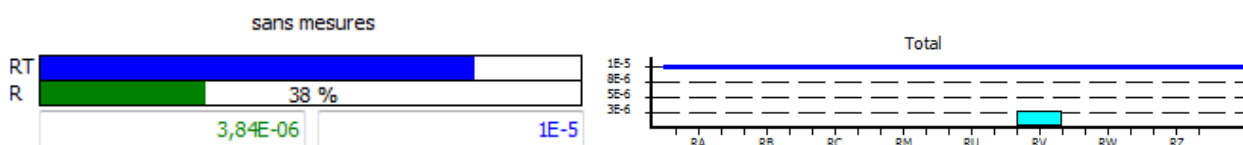
Résultats des calculs des composantes du risque R1 et du risque total

Le risque suivant a été déterminé pour les personnes à l'extérieur et à l'intérieur de la structure étudiée

Comparaison avec le risque tolérable

Pour le risque de perte de vie humaine (R1), la valeur du risque tolérable R_T est estimée à 10^{-5} par la norme NF EN 62305-2. Les résultats des calculs mettent en évidence le fait qu'en l'état, le risque R1 est inférieur au risque tolérable R_T

Calcul du risque R1 (sans protection): 3,84E-06



5.8.9 Conclusion pour cette structure

Cette structure ne nécessite aucune protection foudre, elle s'auto-protège.

6 LES MOYENS DE PREVENTION

6.1 SYSTEME DE DETECTION D'ORAGE

Néant

6.1.1 Mesures organisationnelles

De façon générale, il est nécessaire de faire en sorte qu'aucun travailleur ne reste en zone ouverte en cas d'orage. Le bon sens exige aussi qu'aucun travailleur ne prolonge son activité sur une partie dominante d'une structure ou d'un bâtiment du site tel que sur une toiture, une passerelle, ...

6.1.2 Procédures d'évacuation, d'arrêt de transfert, de production, de mise en sécurité

La nature des installations extérieure n'est pas adaptée à une analyse de risque probabiliste, l'analyse de risque foudre est donc réalisée par la méthode déterministe.

Les effets redoutés de la foudre sont :

- Thermiques, passage du courant de foudre
- Amorçages et étincelages
- Electrodynamiques (force mécanique)
- Surtensions induites et/ou conduites

Des consignes de sécurité en cas d'orage devront être définies, elles concerneront tous les postes de travail extérieurs.

6.2 SPECIFICATION DE MESURES ORGANISATIONNELLES

Protections complémentaires	Procédures	Remarques
Travaux extérieurs	Plan de prévention	Faire figurer dans les plans de prévention, les règles pour les travaux extérieurs par temps d'orage.
	Travaux extérieurs, en toiture ou sur équipements pouvant véhiculer un courant lors d'un impact de foudre (éclairages extérieurs, canalisations, ...) et opérations de dépotage des différents produits	Identifier les postes de travail concernés, définir les règles pour les travaux par temps orageux.

7 ANNEXES

7.1 FEUILLE DE CALCULS

Les listes de données (valeurs numériques, abréviations, définitions, résultats de calculs intermédiaires et finaux) sont issues du modèle d'édition du rapport paramétré par le concepteur du logiciel de calculs utilisé pour cette analyse du risque foudre (ARF). Il appartient à ce concepteur d'en valider l'exactitude par rapport aux calculs effectués.

En conséquence, la responsabilité de DEKRA ne saurait être engagée sur d'éventuelles inexactitudes.

Ces feuilles de calculs sont archivées avec le rapport, elles sont disponibles sur simple demande du client.

7.2 GLOSSAIRE

- Organisme compétent

Organisme qualifié par un organisme indépendant, certificateur d'entreprise, selon un référentiel tel que « F2C » approuvé par le MEDDE.

- Personne qualifiée

Vérificateur qui possède les connaissances relatives à ses domaines de compétences et désigné compétent par l'organisme compétent.

- Dossier de classement

Ce dossier, défini par le décret 77-1133 du 21-09-1977, comprend notamment une étude d'impact de l'entreprise sur son environnement et une étude des dangers.

- Nouvelle installation

Installation dont le dossier de demande d'autorisation est déposé après le 24-08-2008.

- Étude des dangers (E.D.D)

Partie du dossier de classement destinée à inventorier les installations classées et leurs environnements, analyser les risques qu'elles présentent, définir les scénarios d'accident éventuel et déterminer les mesures de prévention et de protection correspondantes. L'ARF constitue une partie de l'étude des dangers.

- L'analyse du risque foudre (A.R.F)

Elle identifie les équipements et installations dont une protection contre la foudre doit être assurée.

- Structure dangereuse pour l'environnement

Structure à protéger pouvant être à l'origine d'émissions biologiques, chimiques et radioactives à la suite d'un foudroiement (installations chimiques, pétrochimiques, nucléaires, ...).

- L'étude technique foudre (E.T.F)

Elle définit précisément les mesures de prévention et les dispositifs de protection à mettre en œuvre pour protéger la structure concernée contre la foudre selon le niveau de protection déterminé par l'analyse du risque foudre (caractéristiques, implantations, modalités de vérification et de maintenance, ...).

- Structure avec risque d'explosion

Structure à protéger comportant au moins une zone 0 ou 20, ou contenant des matières explosives solides.

- Service

Réseau entrant dans la structure pour lequel la protection contre la foudre peut être exigée.

- Source de dommage (S1, S2, S3 ou S4)

Courant de foudre, en fonction de l'emplacement du point d'impact (impact sur (S1) ou à proximité (S2) de la structure étudiée, sur (S3) ou à proximité (S4) d'un service)

- Type de dommage (D1, D2 ou D3)

Conséquence prévisible d'une source de dommage (blessures d'êtres vivants (D1), dommages physiques (D2) ou défaillance des réseaux électriques et électroniques (D3)).

- Risque (R1 – R2 – R3 – R4) correspondant à la perte (L1 – L2 – L3 – L4)

Mesure de la perte annuelle moyenne probable (personnes et biens) due à la foudre

- Composante du risque (R_A – R_B – R_C – R_M – R_U – R_V – R_W – R_Z)

Risque partiel qui dépend de la source et du type de dommage.

- Fréquence des événements dangereux (N_D – N_L – N_M – N_I)

Nombre annuel moyen prévisible d'événements dangereux dus à la source de dommage.

- Probabilité de dommage (P_A – P_B – P_C – P_M – P_U – P_V – P_W – P_Z)

Probabilité pour qu'un événement dangereux cause un dommage à, ou dans, une structure à protéger.

- Perte (L_A – L_B – L_C – L_M – L_U – L_V – L_W – L_Z)

Perte consécutive à un type de dommage (dépend des caractéristiques de la structure et de son contenu)

- Risque tolérable (R_T)

Valeur maximale du risque qui peut être tolérée par la structure à protéger.

- Nœud

Point d'une ligne d'un service où la propagation d'un choc (surtension et/ou surintensité) peut être négligée (exemples : transformateur HT/BT, multiplexeur de communication, parafoudre, ...).

- Défaillance des réseaux électriques et électroniques (dommage D3)

Dompage permanent des réseaux électriques et électroniques.

- Zone de protection contre la foudre (ZPF)

Zone dans laquelle l'environnement électromagnétique est défini. Les frontières de cette zone ne sont pas nécessairement physiques (paroi, plancher, ...) mais correspondent à une diminution des surtensions induites et conduites.

- Zone d'une structure (Z_s)

Partie d'une structure dont les caractéristiques sont homogènes et dans laquelle un seul jeu de paramètres est utilisé pour l'évaluation d'une composante du risque. Elle comprend, a minima, la diminution des surtensions induites et peut être identique à une ZPF lorsque des parafoudres coordonnés atténuent les surtensions conduites.

- Ecran spatial (magnétique)

Ecran métallique en forme de grille ou continu ou composants naturels de la structure qui définit une zone protégée. Il peut couvrir l'ensemble de la structure, une de ses parties, un local ou une enveloppe de matériel seule. Un écran spatial est envisageable là où il est plus pratique et utile de protéger une zone définie de la structure et non plusieurs matériels.

- Parafoudres coordonnés

Parafoudres sélectionnés et installés de manière appropriée pour réduire les défaillances des réseaux électriques et électroniques.

- Choc

Onde transitoire se manifestant sous la forme de surtensions et/ou de surintensités, ayant pour origine les courants de foudre (partiels), les effets inductifs dans les boucles de câblage, ...

- Lighting Protection Measure (L.P.M.)

Ensemble complet de disposition de protection contre l'impulsion électromagnétique de la foudre (I.E.M.F.).

- Niveau de protection contre la foudre (N.P.F.)

Nombre lié à un ensemble de valeurs de paramètres du courant de foudre quant à la probabilité selon laquelle les valeurs de conception associées maximales et minimales ne seront pas dépassées lorsque la foudre apparaît de manière naturelle.

- Facteur d'emplacement « Cd »

Pour la détermination du facteur d'emplacement « Cd », DEKRA prend en compte l'ensemble des éléments durables ou non (bâtiment, antenne, arbre, pylône, ...). En conséquence, les modifications des éléments installés sur la structure étudiée ou dans son environnement tel qu'abattage d'arbre, dépose d'antenne rapportée sur un bâtiment, ... peuvent avoir une influence future sur le niveau de protection requis initialement par cette ARF.

- Système de Protection contre la foudre (S.P.F.)

Installation complète utilisée pour réduire les dangers de dommages physiques dus aux coups de foudre directs sur une structure. Elle comprend à la fois une installation extérieure et une installation intérieure de protection contre la foudre.

7.3 METHODOLOGIE

7.3.1 Obligations réglementaires

L'arrêté du 04-10-2010 modifié relatif à la prévention des risques accidentels au sein des installations classées (ICPE) soumises à autorisation définit les obligations de l'exploitant en 4 étapes succinctement décrites ci-après. La démarche à suivre est celle fixée par la circulaire du 24-04-2008 relative à la protection contre la foudre de certaines installations classées.

L'Analyse du Risque Foudre (ARF)

L'arrêté précise qu'une analyse du risque foudre (ARF) doit être réalisée par un organisme compétent sur les seules installations classées visées à son annexe. Il précise que la méthode à utiliser est celle de la norme NF EN 62305-2 « Protection contre la foudre – Partie 2 : Evaluation du risque ».

Cette méthode considère que la foudre constitue 4 sources potentielles de dommages :

- Les impacts directs sur une structure (S1),
- Les impacts à proximité d'une structure (S2),
- Les impacts directs sur un service entrant (S3),
- Les impacts à proximité d'un service (S4).

Cette méthode distingue 3 types de « conséquences » à un impact de foudre :

- Blessures d'êtres vivants (D1),
- Dommages physiques (atteinte à l'intégrité des structures) (D2),
- Défaillances de réseaux électriques et électroniques et des équipements qui leurs sont raccordés (D3).

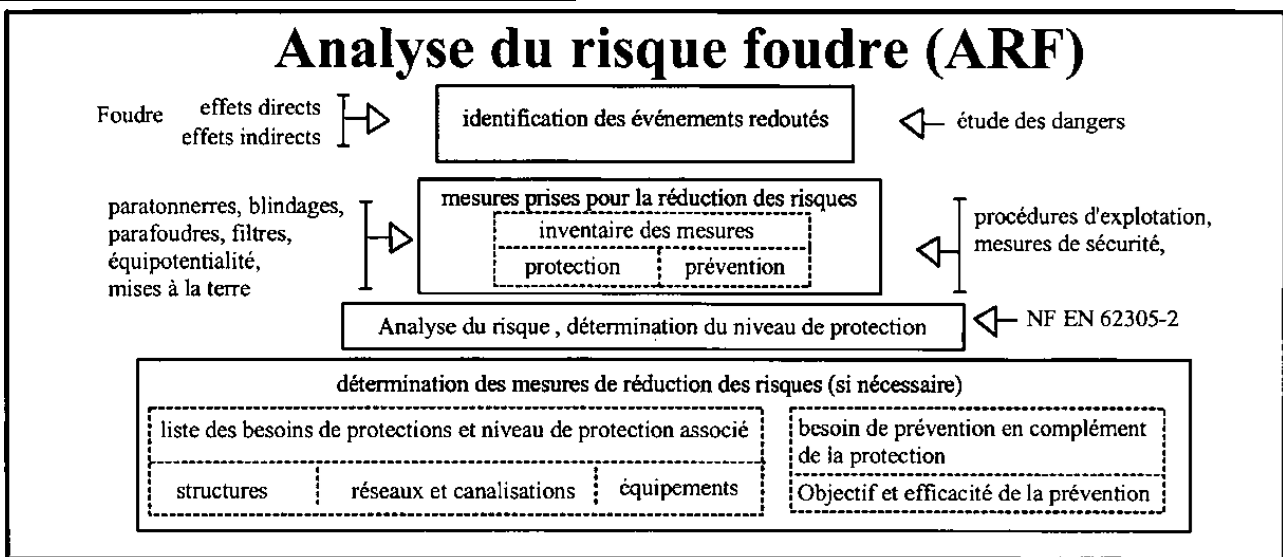
Ces 4 sources peuvent donc conduire à ces 3 types de dommages et générer les 4 types de pertes suivants :

- Perte de vie humaine (L1),
- Perte de service public (L2),
- Perte d'héritage culturel (L3),
- Perte de valeurs économiques (L4).

Dans le cadre de l'application de l'arrêté du 04-10-2010 modifié, l'ARF n'évalue que :

- ⇒ Le risque de perte de vie humaine (perte L1 correspondante au risque R1),
- ⇒ Les défaillances des réseaux électriques et électroniques (dommage D3 correspondant au risque RO).

Principe de l'ARF (annexe de la circulaire du 24-04-2008)



L'étude technique

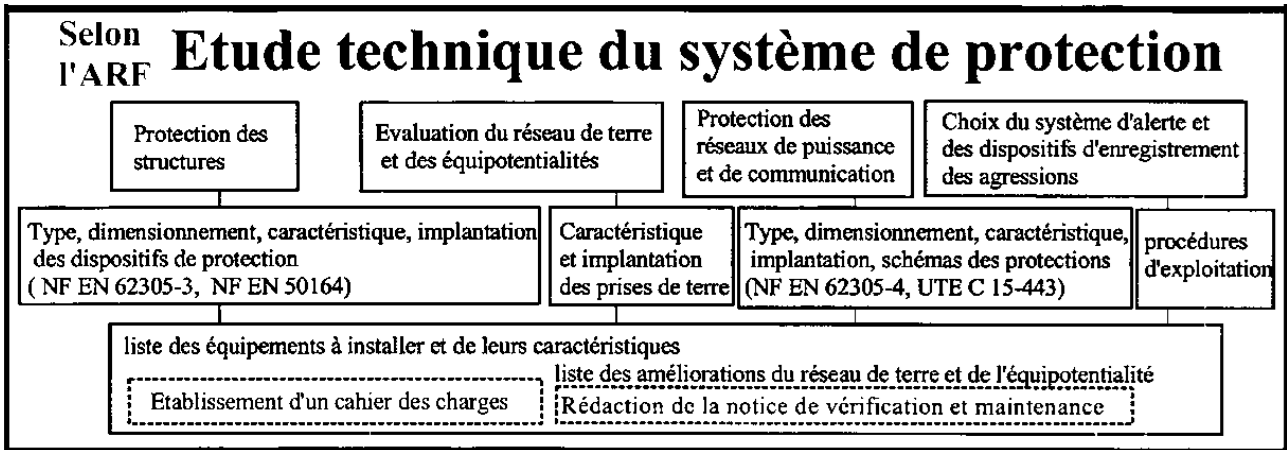
Dans le cas où l'ARF conclue en la nécessité de protéger la structure étudiée, une étude technique doit être réalisée par un organisme compétent. Il y définit précisément ses choix pour :

- Les mesures et/ou les dispositifs de prévention,
- Les caractéristiques et implantations des dispositifs de protection,
- Les modalités de leurs vérifications et de leurs maintenances.

A l'issue de cette étude technique, les documents suivants sont définis :

- La notice de vérification et de maintenance de l'installation de protection contre la foudre,
- Le carnet de bord permettant de tracer le suivi de l'installation.

Principe de l'étude technique (annexe de la circulaire du 24-04-2008)

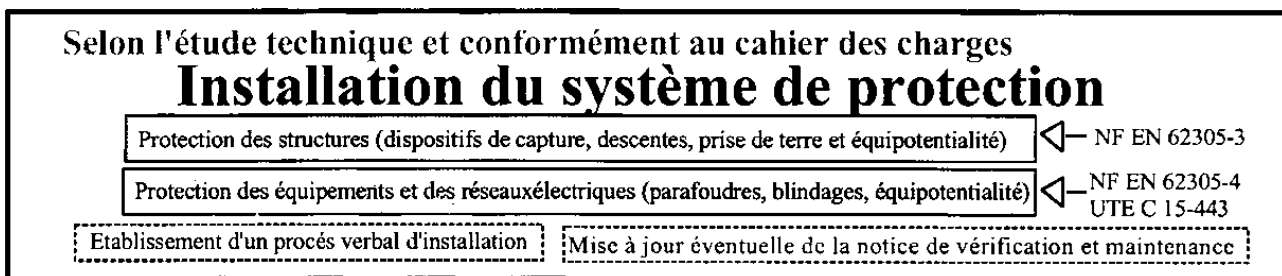


L'installation

L'installation des dispositifs de protection et la mise en place des mesures de prévention sont réalisées, par un organisme compétent, à l'issue de l'étude technique au plus tard deux ans après l'élaboration de l'analyse du risque foudre, à l'exception des nouvelles installations pour lesquelles ces mesures et dispositifs sont mis en œuvre avant le début de l'exploitation. Les dispositifs de protection et les mesures de prévention répondent aux exigences de l'étude technique.

Les contraintes de mise en œuvre des dispositifs de prévention et de protection peuvent éventuellement conduire l'installateur à compléter la notice de vérification et de maintenance rédigée lors de l'étude technique.

Principe de l'installation (annexe de la circulaire du 24-04-2008)

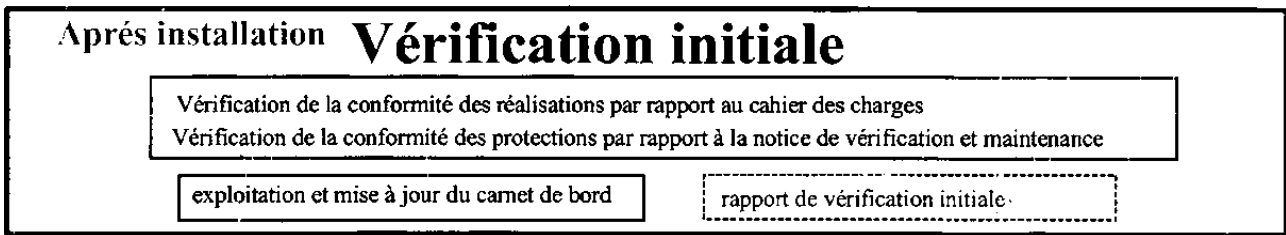


Les vérifications

Toutes ces vérifications doivent être décrites dans la notice de vérification et de maintenance. Elles doivent être réalisées selon ces prescriptions et conformément à la norme NF EN 62305-3.

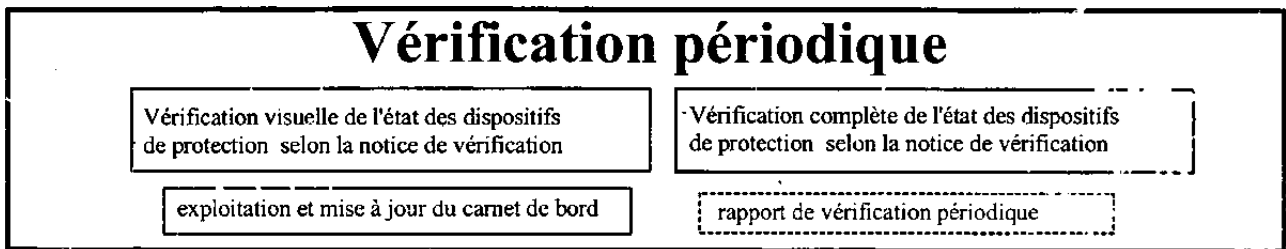
- Vérifications initiales

L'installation des protections contre la foudre doit faire l'objet d'une vérification complète (dite initiale) par un organisme compétent, distinct de l'installateur, au plus tard six mois après leur installation.



- Vérifications périodiques

Le maintien en état de conservation des dispositifs de protection contre la foudre fait l'objet d'une vérification complète tous les 2 ans et d'une vérification visuelle annuellement. Elles doivent être réalisées par un organisme compétent.



L'exploitation

Le carnet de bord est tenu à jour par l'exploitant. Les chapitres qui y figurent sont rédigés lors de l'étude technique.

Les agressions de la foudre sur le site y sont mentionnées. En cas d'impact de foudre enregistré, une vérification visuelle des dispositifs de protection concernés est réalisée, dans un délai maximum d'un mois, par un organisme compétent.

Si l'une de ces vérifications fait apparaître la nécessité d'une remise en état, celle-ci est réalisée dans un délai maximum d'un mois.

7.3.2 Principe de l'ARF

L'ARF est la 1^{ère} étape qui détermine la nécessité ou non de mettre en place une protection contre les effets de la foudre sur une structure et/ou un service. Elle est réalisée selon la méthode de la NF EN 62305-2 qui permet de vérifier et/ou de définir les besoins de protections contre les effets directs et indirects de la foudre pour des bâtiments, structures industrielles ou zones.

Comme les méthodes antérieures, la NF EN 62305-2 prend en compte les dimensions, la structure du bâtiment, l'activité qu'il abrite, et les dommages que pourrait engendrer l'activité orageuse en cas de foudroiement sur ou à proximité des bâtiments ou structures.

Dans la méthode développée dans la NF EN 62305-2, les risques de dommages pouvant potentiellement être causés par la foudre sont calculés et comparés à un risque acceptable (valeur typique du risque de 10^{-5} dommages par an). Ces calculs complexes sont réalisés soit manuellement soit par logiciels.

Lorsque le risque calculé est supérieur au risque acceptable, des solutions de protection et de prévention sont introduites jusqu'à la réduction du risque.

Cette méthode probabiliste permet d'évaluer l'efficacité de différentes solutions afin d'optimiser la protection.

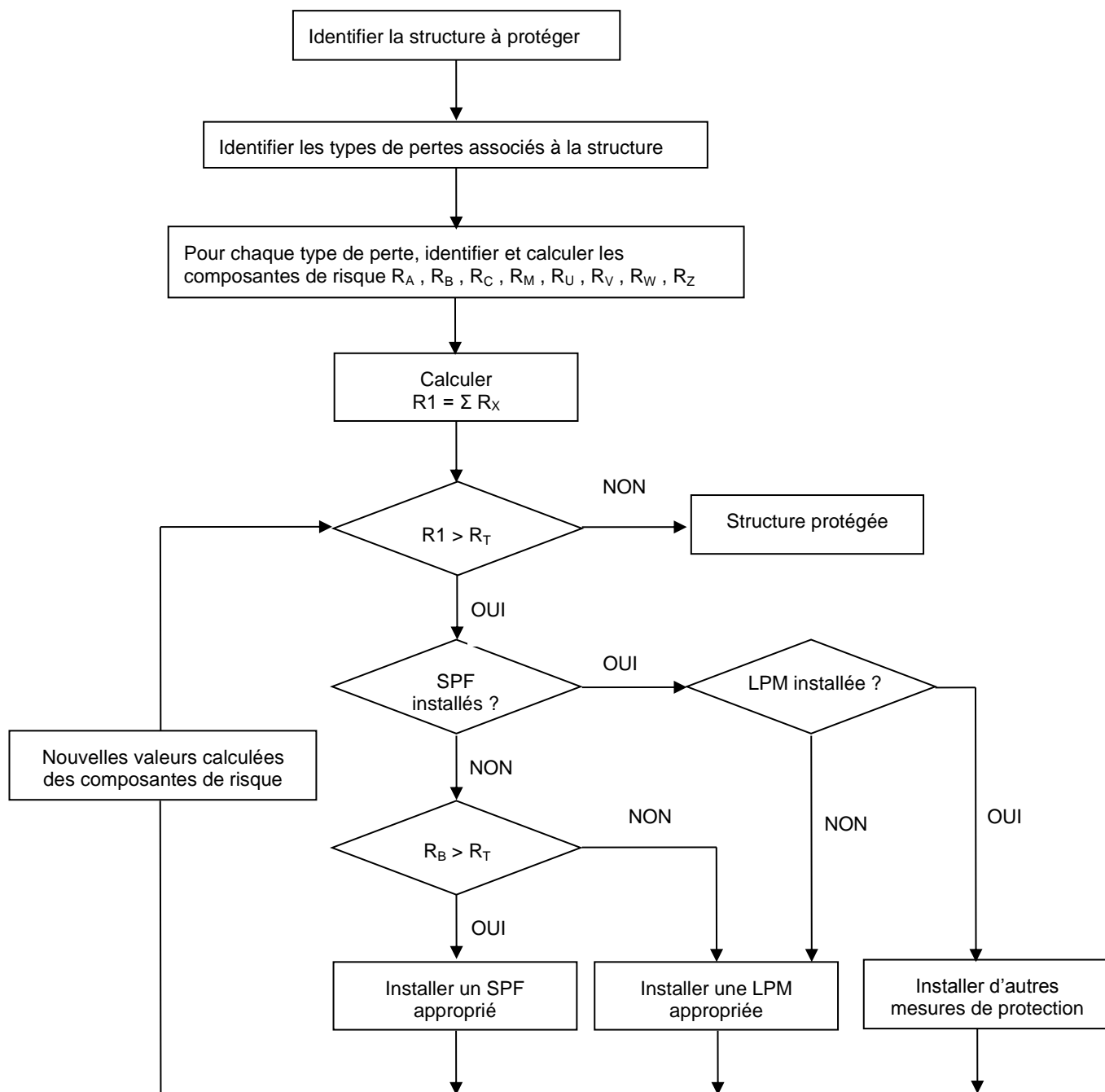
Le résultat obtenu valide le niveau de protection actuel de la structure où fournit des indications sur les solutions à mettre en œuvre tant pour la protection contre les effets directs qu'indirects de la foudre.

Des mesures comme les systèmes de détection et d'extinction incendie sont également pris en compte pour un résultat efficient.

L'ARF identifie donc les éléments dont la perte par destruction (ou défaut d'alimentation) engendre des conséquences pour la vie humaine (L1) :

- Les structures qui nécessitent une protection,
- Les risques présentés par les activités exercées et les produits utilisés,
- Le process, la liste des équipements, les fonctions de sécurité (EIPS) à protéger,
- Les services entrants ou sortants des structures (réseaux d'énergie (HT, BT, ...), réseaux de communications (télécoms, informatique, incendie, surveillance, ...), canalisations, ...) qui nécessitent une protection,
- Les réseaux de terre et d'équipotentialités,
- Le besoin de prévention visant à limiter la durée des situations dangereuses et l'efficacité du système de détection d'orage éventuel.

L'ARF sera menée selon le plan suivant, défini par la NF EN 62305-2 :



L'ARF n'indique pas de solution technique précise. La définition de l'installation de protection à mettre en place et les vérifications du système de protection existant sont du ressort de l'étude technique (art. 19 de l'arrêté du 04-10-2010 modifié).

7.4 CERTIFICAT F2C

Le référentiel de certification des organismes compétents et son règlement s'appliquent aux personnes compétentes en charge de la protection et de la prévention contre les effets de la foudre des installations classées.

Ce référentiel est initié par un comité représentant les organismes de contrôle. **Les exigences du référentiel et de son règlement ont fait l'objet d'une approbation par le Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie (MEDDE).**

L'octroi de la certification à un organisme compétent est assujéti à un audit établi par un organisme indépendant. L'objet de la certification est de donner l'assurance que l'organisation en matière de qualité est conforme aux exigences du référentiel, d'attester de sa capacité à disposer des ressources matérielles et humaines pour accomplir les tâches requises, et de délivrer une prestation appropriée à la nécessité de protéger une installation conformément à la réglementation française.

La **nouvelle édition** du référentiel **donne la possibilité à un organisme compétent de couvrir le domaine de l'étude technique.** En plus de spécifier les mesures de prévention et de protection, il est notamment indispensable de pouvoir **évaluer les moyens de protection existants, car déjà installés.** Cette situation correspond à la grande majorité des installations déjà assujétiées à l'ancienne réglementation.

La certification **F2C** rassemble **près de 300 personnes reconnues compétentes.** La particularité de notre système est que toute personne intervenant pour exercer une mission est résolument qualifiée et reconnue compétente. C'est ainsi que **F2C** est devenu un **acteur majeur du développement de la protection contre la foudre.**

L'utilisation optimisée des moyens existants autorise d'installer le système de protection le plus approprié. Etant donné que nos organisations sont « **tierce partie indépendante** », elles ne sont pas impliquées directement dans la fabrication, la fourniture, l'installation, l'utilisation ou la maintenance de l'activité de la protection contre les effets de la foudre.

Le processus de certification F2C réalisé sur la base de ce **référentiel et de son règlement est un système ouvert à tout organisme** engagé dans une activité liée à la prestation de services.

CERTIFICAT

N° F2C/03-e



FOUDRE CONTROLE CERTIFICATION

GLOBAL Certification® atteste que le système de l'entreprise :

DEKRA INDUSTRIAL SAS
Rue stuart Mill
F-87008 LIMOGES

Satisfait aux exigences du référentiel RR-F2C-COC 2.2 du 01/03/2017
en référence à l'arrêté du 4 octobre 2010 modifié par l'arrêté du 19 juillet 2011,
pour l'attribution de la certification dans les domaines de compétence suivants :

	OUI	NON
Analyse du risque foudre	X	
Vérification Complète	X	
Vérification Visuelle	X	
Etude Technique	X	

DELIVRE LE : 25/02/2019

VALABLE JUSQU'AU : 24/11/2023

Pour GLOBAL Certification®

Le Président, Jacques ADAM

GLOBAL
CERTIFICATION®

14, rue du Séminaire | tél. (33) 01 49 78 23 24 | email certification@global-certification.fr
F-94516 RUNGIS CEDEX | fax (33) 01 49 79 00 91 | www.global-certification.fr

SAS au capital de 300 000 € - RCS Créteil 383 406 410 - FR 32 383 406 410

Pièce jointe 7

DEMANDE D'AMENAGEMENT DE PRESCRIPTIONS

Source : GNAT ingénierie

DEMANDE D'AMENAGEMENT DES PRESCRIPTIONS

I. PRESCRIPTION A MODIFIER

La demande d'aménagement de prescription concerne l'article 5 de l'arrêté du 11 avril 2017 relatif aux prescriptions générales applicables aux entrepôts couverts soumis à la rubrique 1510, y compris lorsqu'ils relèvent également de l'une ou plusieurs des rubriques 1530, 1532, 2662 ou 2663 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement pour le magasin 8 et notamment la surface de désenfumage.

5. Désenfumage

...

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.

II. MESURES PALLIATIVES PROPOSEES

A - CONTEXTE

En application de l'article 4 de l'arrêté du 11 avril 2007, XPO Volume MGCA France sollicite l'aménagement de prescription pour la surface. A ce titre, l'étude technique précisant les mesures justifiant la protection des intérêts mentionnés à l'article L.511-1 du code de l'environnement, dans le respect des objectifs fixés à l'article 1^{er} dudit arrêté, est détaillée ci-après.

La demande s'appuie sur :

- un préchiffrage d'une augmentation des surfaces de désenfumage (pour atteindre 2% de surface utile) ;
- des modélisations de flux thermiques pour des scénarios d'incendie pouvant affecter le magasin 8, effectuées à l'aide du logiciel FLUMilog, méthode de calcul de référence, rendue obligatoire par la réglementation relative aux entrepôts.

Ce modèle a été élaboré avec l'aide des acteurs de la logistique et développé par des centres techniques (INERIS, CTICM, CNPP...).

L'outil est construit sur la base d'une confrontation des différentes méthodes utilisées par ces centres techniques, complétées par des essais à moyenne et grande échelle.

L'interface graphique a été développée par le CTICM.

L'outil de calcul est libre d'accès et hébergé par le site de l'INERIS.

B - PRECHIFFRAGE DE L'INSTALLATION DE DESENFUMAGE

La mise en conformité du désenfumage, pour 0,5% s'élève à 133 000 € HT (ajout d'exutoires de 1,5% à 2% utiles, reprise des asservissements et des écrans de cantonnement, déplacement temporaire des racks pour les travaux).

C - EVALUATION DU RISQUE PRESENTE PAR LA DEMANDE

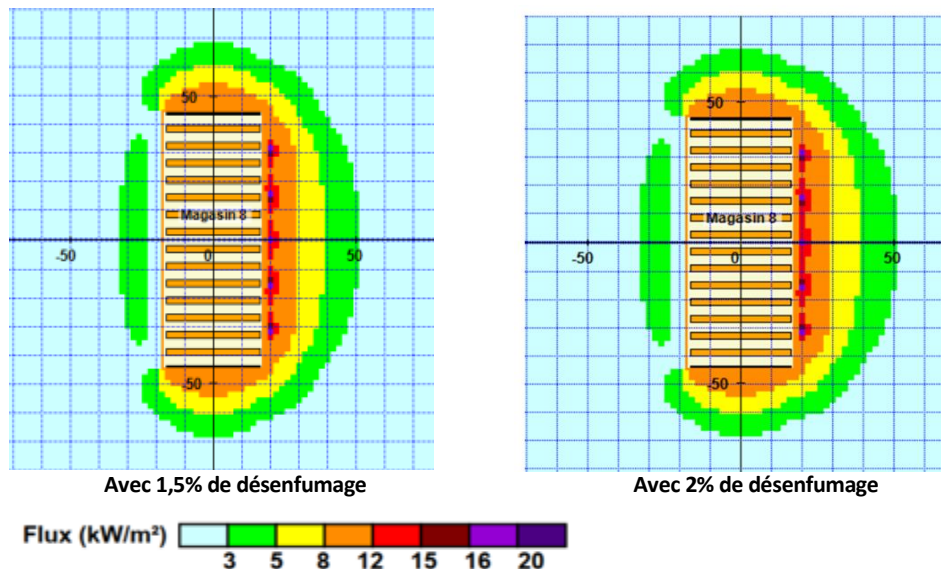
La demande d'aménagement de prescription concerne 0,5 % de désenfumage.

Les simulations de flux thermiques ont porté sur :

- une surface de magasin avec 1,5% de désenfumage ;
- une surface de magasin avec 2% de désenfumage.

Les hypothèses de calcul sont détaillées en annexe 1 de la pièce jointe 6.
Les résultats sont les suivants :

**ZONES D'EFFET DES PHENOMENES DANGEREUX
(Extraits fiches de calcul)**



Les zones d'effet des phénomènes dangereux calculées présentent un niveau de risque équivalent, quelle que soit la surface de désenfumage.

D - MESURES PALLIATIVES PROPOSEES

L'investissement pour la mise en conformité des surfaces de désenfumage ne réduit pas les conséquences d'un éventuel incendie.

Bien que le niveau de risque soit équivalent, des mesures palliatives sont mises en œuvre :

- absence de stockage de polymères (plastiques) dans le magasin 8 ;
- nombre de cantons doublés (4 cantons pour 2 exigés) ;
- augmentation des fréquences d'exercice d'évacuation à raison d'un exercice par trimestre.

III. CONCLUSION

La mise en conformité des surfaces du magasin 8 pour l'équivalent de 0,5 % n'augmente pas le niveau de risque présenté pour les tiers.

Annexe

DETERMINATION DES ZONES D'EFFETS DES PHENOMENES DANGEREUX

Interface graphique	V.5.3.1.1
Outil de calcul	V.5.3

Sources : GNAT ingénierie - FLUMilog

FLUMilog

Interface graphique v.5.4.0.5

Outil de calculV5.4

Flux Thermiques Détermination des distances d'effets

Utilisateur :	EMe
Société :	GNATingenierie
Nom du Projet :	XPOStMartin_1
Cellule :	Mg8avecETDNC
Commentaire :	
Création du fichier de données d'entrée :	27/11/2020 à13:05:23avec l'interface graphique v. 5.4.0.5
Date de création du fichier de résultats :	27/11/20

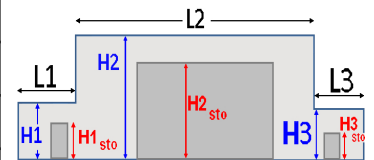
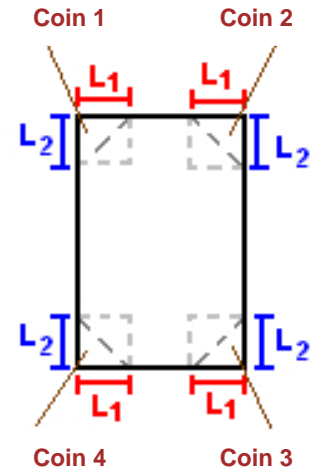
I. DONNEES D'ENTREE :

Donnée Cible

Hauteur de la cible : **1.8 m**

Géométrie Cellule1

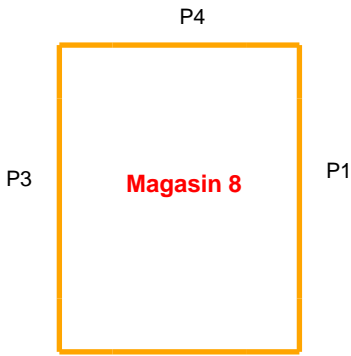
Nom de la Cellule :Magasin 8				
Longueur maximum de la cellule (m)		90.0		
Largeur maximum de la cellule (m)		35.0		
Hauteur maximum de la cellule (m)		8.5		
Coin 1	non tronqué	L1 (m)	0.0	
		L2 (m)	0.0	
Coin 2	non tronqué	L1 (m)	0.0	
		L2 (m)	0.0	
Coin 3	non tronqué	L1 (m)	0.0	
		L2 (m)	0.0	
Coin 4	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	Panneaux sandwich - laine de roche
Nombre d'exutoires	7
Longueur des exutoires (m)	3.0
Largeur des exutoires (m)	2.0

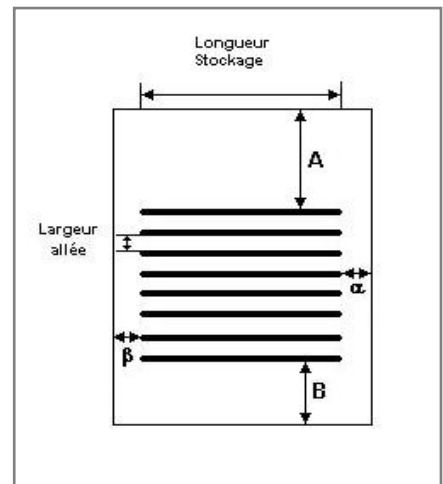
Parois de la cellule : Magasin 8



	Paroi P1	Paroi P2	Paroi P3	Paroi P4
Composantes de la Paroi	Monocomposante	Monocomposante	Monocomposante	Monocomposante
Structure Support	Poteau Acier	Poteau Acier	Autostable	Poteau Acier
Nombre de Portes de quais	5	0	0	0
Largeur des portes (m)	3.0	0.0	0.0	0.0
Hauteur des portes (m)	3.5	0.0	0.0	0.0
	<i>Un seul type de paroi</i>	<i>Un seul type de paroi</i>	<i>Un seul type de paroi</i>	<i>Un seul type de paroi</i>
Matériau	bardage simple peau	bardage simple peau	Beton Arme/Cellulaire	bardage simple peau
R(i) : Résistance Structure(min)	15	15	90	15
E(i) : Etanchéité aux gaz (min)	15	15	90	15
I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)	15	15	90	15
Y(i) : Résistance des Fixations (min)	15	15	90	15

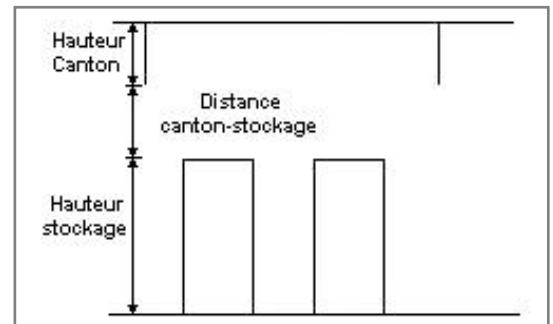
Stockage de la cellule : Magasin 8

Nombre de niveaux	4
Mode de stockage	Rack
Dimensions	
Longueur de stockage	33.0 m
Déport latéral A	0.0 m
Déport latéral B	0.0 m
Longueur de préparation a	1.0 m
Longueur de préparation b	1.0 m
Hauteur maximum de stockage	7.0 m
Hauteur du canton	1.0 m
Ecart entre le haut du stockage et le canton	0.5 m



Stockage en rack

Sens du stockage	dans le sens de la paroi 2
Nombre de double racks	14
Largeur d'un double rack	2.4 m
Nombre de racks simples	2
Largeur d'un rack simple	1.2 m
Largeur des allées entre les racks	3.6 m



Palette type de la cellule Magasin 8

Dimensions Palette

Longueur de la palette :	Adaptée aux dimensions de la palette	
Largeur de la palette :	Adaptée aux dimensions de la palette	
Hauteur de la palette :	Adaptée aux dimensions de la palette	
Volume de la palette :	Adaptée aux dimensions de la palette	
Nom de la palette :	Palette type 1510	Poids total de la palette : Par défaut

Composition de la Palette (Masse en kg)

NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

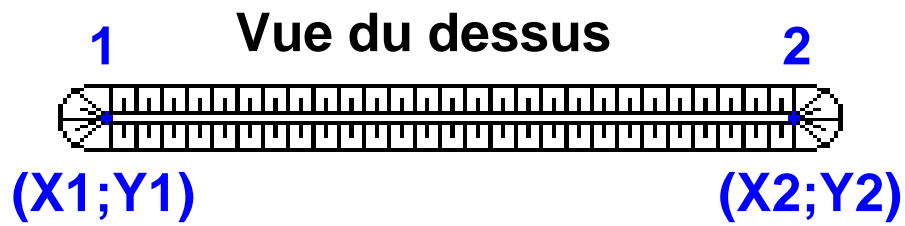
NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

NC	NC	NC	NC
0.0	0.0	0.0	0.0

Données supplémentaires

Durée de combustion de la palette :	45.0 min
Puissance dégagée par la palette :	Adaptée aux dimensions de la palette
Rappel :	les dimensions standards d'une Palette type 1510 sont de 1,2 m * 0,8 m x 1,5 m, sa puissance est de 1525.0 kW

Merlons



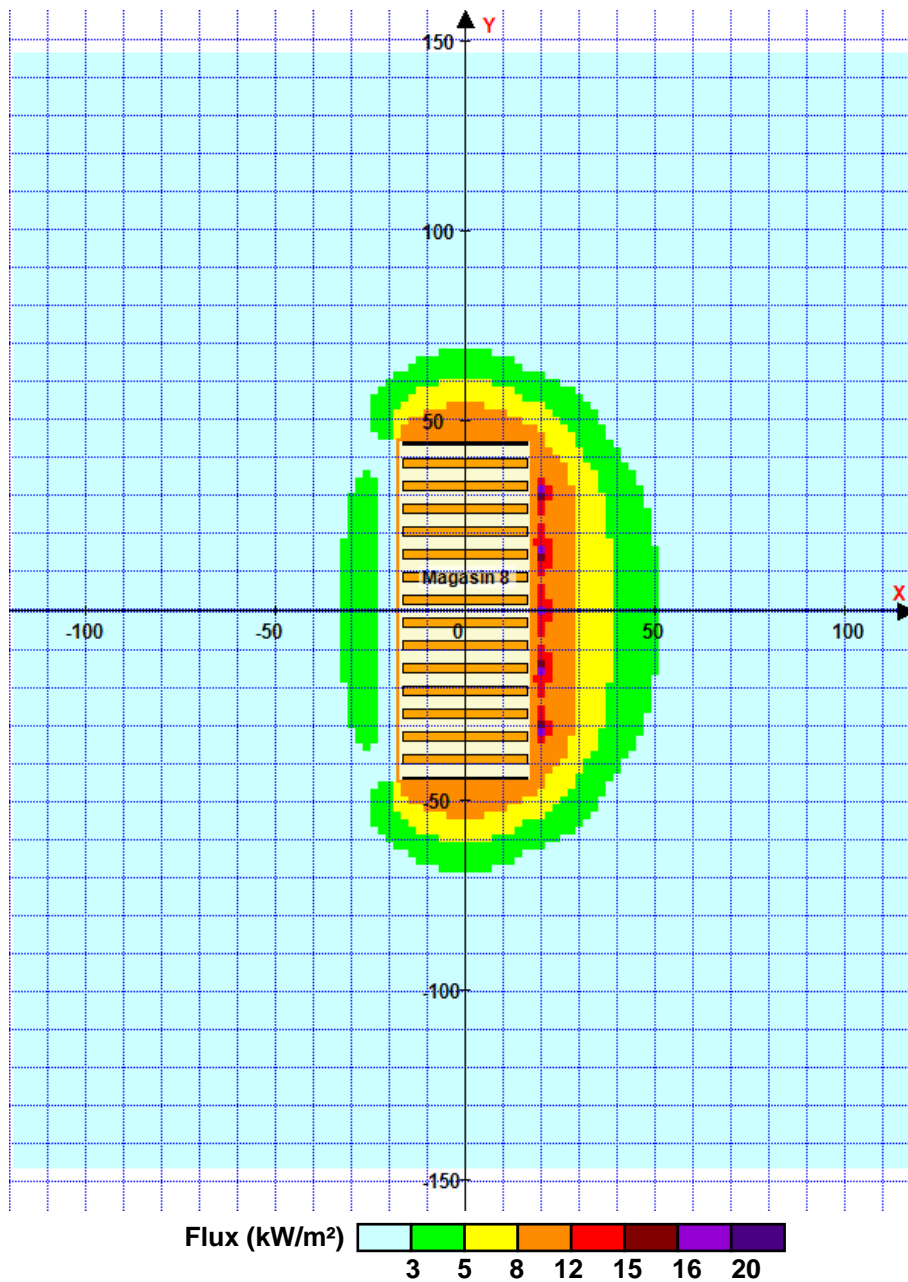
Merlon n°	Hauteur (m)	Coordonnées du premier point		Coordonnées du deuxième point	
		X1 (m)	Y1 (m)	X2 (m)	Y2 (m)
1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
13	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

II. RESULTATS :

Départ de l'incendie dans la cellule : **Magasin 8**

Durée de l'incendie dans la cellule : Magasin 8 **91.0** 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.

Pièce jointe 9

AVIS DU MAIRE

Source : XPO Volume MGCA France

XPOLogistics

XPO VOLUME MGCA France – Route de Louvois – 51520 SAINT MARTIN SUR LE PRE – FRANCE
Tel: +33 (0)3 26 65 18 27
Fax: +33 (0)3 26 70 50 58
fr.xpo.com

MAIRIE

**2 place du Général de Gaulle
51 520 SAINT-MARTIN-SUR-LE-PRE**

A l'attention de Monsieur le Maire

Reims, le 29 juin 2020

Lettre recommandée avec AR

Objet : Demande d'avis de remise en état de l'installation en cas d'arrêt définitif

Réf : Code de l'environnement, livre V, titre 1^{er}, section 3.2 : Mise à l'arrêt définitif et remise en état

PJ : Projet de remise en état

Monsieur le Maire,

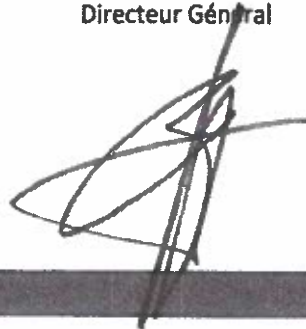
Nous exploitons un entrepôt, route de Louvois, sur votre commune. Notre établissement fait l'objet d'un dossier d'enregistrement au titre du code de l'environnement.

Dans le cadre de l'article R512-46-4, notre demande d'enregistrement doit être complétée de votre avis sur l'état dans lequel devra être remis le site lors de son arrêt définitif : « Dans le cas d'une installation à implanter sur un site nouveau, la proposition du demandeur sur le type d'usage futur du site lorsque l'installation sera mise à l'arrêt définitif, accompagné de l'avis du propriétaire, lorsqu'il n'est pas le demandeur, ainsi que celui du maire ou du président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent en matière d'urbanisme. »


Par conséquent, nous vous serions reconnaissants de bien vouloir nous transmettre par courrier votre réponse sur la proposition de remise en état ci-jointe et sur l'usage futur du terrain.

Vous en remerciant par avance, nous vous prions de recevoir, Monsieur le Maire, nos salutations les plus respectueuses.

Jean-Pierre BIJOT
Directeur Général



Reçu le 29/06/2020
Le Maire
J. JESSON
Plo



Dans le cas d'une fermeture définitive de notre site et conformément aux articles 512-46-25 et suivants du code de l'environnement, notre entreprise s'engage à notifier au Préfet sa cessation d'activité trois mois avant la date effective de celle-ci.

Cette notification indiquera les mesures prises ou prévues pour assurer dès l'arrêt de l'exploitation, la mise en sécurité du site et notamment :

- ✗ l'évacuation ou élimination des produits dangereux et déchets présents sur le site,
- ✗ l'interdiction ou la limitation d'accès au site,
- ✗ la suppression des risques d'incendie et d'explosion.
- ✗ la surveillance des effets de l'installation sur son environnement.

Ce mémoire sera complété de mesures particulières (maîtrise des risques liés au sol, aux eaux souterraines, ...) en cas de modification d'usage du terrain.

Il est retenu un usage futur du terrain de type industriel.

EVACUATION DES PRODUITS / PROCESS / DECHETS

Toutes les machines, matériels, équipements administratifs qui peuvent continuer à fonctionner seront revendus ou transférés sur un nouveau site d'exploitation.

Dans le cas contraire, il sera fait appel à un récupérateur agréé pour le démontage des équipements et la valorisation de ceux-ci.

Tous les déchets seront évacués du site vers des centres de traitement agréés.

ASSAINISSEMENT

Les réseaux feront l'objet d'un curage et d'un nettoyage par une entreprise agréée.

MISE EN SECURITE DU SITE

L'établissement sera sécurisé et ceinturé d'une clôture rigide.

Celle-ci sera maintenue en état.

SURVEILLANCE DU MILIEU

Notre établissement procédera à un diagnostic de la qualité des sols restitués.

En fonction des résultats obtenus, de la pollution éventuellement identifiée (migrante ou non...), un programme de dépollution et/ou de surveillance pourra être soumis à l'approbation de l'administration.

INSERTION DANS L'ENVIRONNEMENT

Le site, nettoyé et vidé, sera cédé en l'état.

Le 2 juillet 2020

Le Maire de ST MARTIN SUR LE PRE

A

XPO Logistics
A l'attention de Jean-Pierre BIJOT
Route de Louvois
51520 Saint Martin sur le Pré

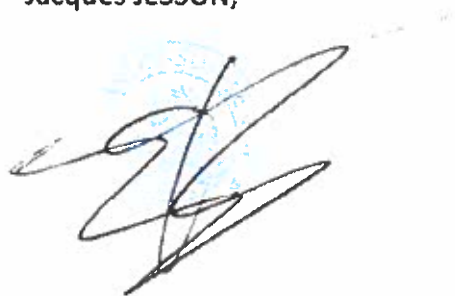
Objet : Proposition de remise en état et l'usage du futur terrain

Monsieur le Directeur,

Suite à votre demande du 29 Juin 2020, j'ai le plaisir de vous accorder un avis favorable à votre proposition de remise en état du site et sur l'usage futur du terrain situé route de Louvois à Saint Martin sur le Pré.

Je vous prie de croire, Monsieur le Directeur, en l'assurance de mes salutations distinguées.

Le Maire,
Jacques JESSON,



Pièce jointe 12

COMPATIBILITE AUX PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES

Source : GNAT ingénierie

I -	COMPATIBILITE AVEC LE MILIEU HUMAIN	2
A -	DOCUMENTS D'URBANISME	2
1 -	<i>Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET)</i>	2
2 -	<i>Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT)</i>	2
3 -	<i>Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE)</i>	4
4 -	<i>Servitudes</i>	4
5 -	<i>Sites classés ou inscrits</i>	4
B -	PÉRIMÈTRES D'ISOLEMENT	4
II -	COMPATIBILITE AVEC LE MILIEU NATUREL ET LA BIODIVERSITE	4
A -	Eaux SUPERFICIELLES ET SOUTERRAINES	4
1 -	<i>Eaux superficielles</i>	4
2 -	<i>Forages, utilisations de la nappe</i>	4
B -	ESPACES PROTÉGÉS OU SENSIBLES.....	4
C -	ENGAGEMENTS INTERNATIONAUX.....	6
1 -	<i>Zone Natura 2000</i>	6
2 -	<i>RAMSAR</i>	7
D -	TRAMES VERTES ET BLEUES ET CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE	7
E -	COMPATIBILITÉ DU PROJET AVEC LE MILIEU NATUREL ET LA BIODIVERSITÉ	8
III -	COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS, PROGRAMMES D'AMENAGEMENT ET DE GESTION	8
A -	PLANS D'ÉLIMINATION DES DÉCHETS.....	8
B -	CLIMAT AIR ENERGIE	8
1 -	<i>Objectifs du plan</i>	8
2 -	<i>Compatibilité du projet avec le plan</i>	8
C -	SANTÉ.....	9
1 -	<i>Objectifs des plans</i>	9
2 -	<i>Compatibilité du projet avec les plans</i>	9
D -	GESTION DES EAUX	9
1 -	<i>Schéma Directeur d'Aménagement et de la Gestion des Eaux (SDAGE)</i>	9
2 -	<i>Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)</i>	9
3 -	<i>Compatibilité du projet au SDAGE</i>	10
E -	PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES NATURELS	10
F -	AUTRES PLANS ET SCHEMAS.....	10

I - COMPATIBILITE AVEC LE MILIEU HUMAIN

A - DOCUMENTS D'URBANISME

1 - Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET)

a) Orientations

Le SRADDET de la région Grand Est a été approuvé le 24 janvier 2020. Le conseil régional s'engage sur 3 défis majeurs :

- faire région : à toute échelle, renforcer les coopérations et les solidarités ;
- dépasser les frontières pour le rayonnement du Grand Est ;
- réussir les transitions des territoires.

Le SRADDET « Grand Est Territoires » constitue une stratégie à horizon 2050 pour l'aménagement et le développement durable du Grand Est. Porté et élaboré par la région, il est co-construit avec l'ensemble de ses partenaires (collectivités territoriales, Etat, acteurs de l'énergie, des transports, de l'environnement, associations...).

Pour répondre à ces grands défis, la région Grand Est fixe 30 objectifs convergeant autour de 2 axes stratégiques. Le premier vise à changer de modèle pour un développement vertueux des territoires, le second, à dépasser les frontières et renforcer les cohésions, pour un espace européen connecté.

Ces deux axes doivent répondre aux enjeux prioritaires : l'urgence climatique et les inégalités territoriales.

Les 30 objectifs de la stratégie se déclinent en 30 règles qui précisent la manière de les mettre en œuvre par les acteurs et documents ciblés réglementairement par le SRADDET.

Les règles du SRADDET s'appliquent sur 5 grands domaines :

- le climat, l'air et l'énergie ;
- la biodiversité et la gestion de l'eau ;
- l'économie circulaire et la gestion des déchets ;
- la gestion des espaces et l'urbanisme ;
- les transports et la mobilité.

b) Compatibilité aux orientations du SRADDET

Le projet est compatible avec les orientations définies :

- biodiversité et gestion de l'eau : le projet prend place en zone. Il n'impacte aucune surface à enjeu écologique ;
- gestion des espaces et urbanisme : le projet est compatible avec les exigences du PLU et n'est pas consommateur d'espace naturel ;
- climat, air, énergie, transport et mobilité : le projet prend place à proximité des usines du donneur d'ordre, il réduit de fait les transports de marchandises.

2 - Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT)

a) Orientations

Le SCoT, est un document d'urbanisme planifiant le développement et l'aménagement du territoire pour les 20 prochaines années.

Le SCoT du Pays de Châlons en Champagne a été approuvé le 8 octobre 2019.

Il se compose :

- du Projet d'Aménagement et de Développement Durables ;
- du Document d'Orientations et d'Objectifs.

Le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD) du schéma de cohérence territoriale (SCoT) du Pays de Châlons-en-Champagne détermine les objectifs des politiques publiques d'urbanisme et les réunit dans un document de référence et de mise en cohérence.

Les 6 axes stratégiques impliquent la transversalité des politiques publiques dans les domaines suivants :

- axe 1 : poursuivre un modèle de développement urbain polycentrique et en réseau ;
- axe 2 : renforcer l'attractivité résidentielle de l'ensemble du territoire ;
- axe 3 : renforcer l'attractivité économique de l'ensemble du territoire ;
- axe 4 : soutenir les mobilités durables, faciliter l'accès aux technologies numériques et améliorer l'efficacité énergétique ;
- axe 5 : préserver et valoriser la fonctionnalité écologique du territoire et contribuer aux engagements de lutte contre le changement climatique ;
- axe 6 : inscrire la qualité comme fil conducteur de la planification territoriale.

Le Document d'Orientations et d'Objectifs fixe les modalités de mise en œuvre :

Orientation	Objectif
Organisation de l'espace	<ul style="list-style-type: none"> - Conforter l'armature territoriale du Pays de Châlons-en-Champagne - Assurer un développement durable du territoire - Organiser un développement équilibré de l'habitat - Assurer une couverture équilibrée du territoire par les principaux équipements et services
Politique de l'habitat	<ul style="list-style-type: none"> - Organiser l'accueil et le maintien des ménages - Proposer une offre de logements diversifiée - Satisfaire les besoins spécifiques - Améliorer l'attractivité des logements anciens - Utiliser moins et mieux les ressources foncières
Politique d'accueil des activités économiques	<ul style="list-style-type: none"> - Conforter la présence des activités économiques dans les tissus urbains - Proposer une offre foncière dédiée - Favoriser un développement commercial équilibré - Protéger et valoriser l'espace agricole - Valoriser les atouts touristiques et culturels, vecteurs d'attractivité du territoire et de diversification de son économie
Politique des transports et des déplacements	<ul style="list-style-type: none"> - Optimiser l'utilisation des réseaux de transport collectif - Développer des solutions alternatives à l'usage individuel de l'automobile - Compléter et améliorer l'infrastructure routière structurante - Limiter la consommation d'espaces liés aux infrastructures routières - Optimiser l'offre de stationnement - Conforter et valoriser la voie d'eau
Espaces naturels, agricoles, forestiers et urbains à protéger	<ul style="list-style-type: none"> - Préserver et accroître les potentialités écologiques et paysagères de la trame verte et bleue - Valoriser et renforcer les capacités biologiques de l'ensemble du territoire - Préserver et mettre en valeur les paysages urbains
Préservation des ressources naturelles et prévention des risques	<ul style="list-style-type: none"> - Contribuer à la durabilité de la ressource en eau - Intégrer les risques dans les choix d'aménagement des territoires - Relever le défi de lutte et de l'adaptation au changement climatique
Protection et valorisation des paysages naturels et urbains	<ul style="list-style-type: none"> - Préserver les ambiances des grandes unités paysagères - Réussir l'intégration des extensions urbaines - Renforcer la qualité du paysage urbain

b) Compatibilités

L'installation est pleinement compatible avec les orientations du SCOT la concernant :

- elle conforte la présence des activités économiques (offre des capacités de stockage aux usines présentes dans la zone industrielle) ;
- elle protège l'espace agricole (aucune extension du bâti) ;
- elle n'impacte aucune trame verte et bleue ;
- elle n'impacte pas la ressource en eau (aucun usage en eau industrielle) ;
- elle intègre les risques dans les choix d'aménagement (mise en place d'un écran thermique pour la maîtrise des zones d'effet léthal dans les limites de propriété de l'installation).

3 - Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE)

La Marne est dotée d'un Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement.

Il s'agit d'un document élaboré en vue du traitement du bruit, à réduire, si nécessaire, les niveaux sonores ainsi qu'à protéger les zones calmes.

La commune de Saint-Martin-Sur-Le-Pré n'est pas concernée par un périmètre du PPBE.

4 - Servitudes

Le terrain n'est plus concerné par aucune servitude (absence d'entreposage de substance ou mélange à mention de danger dans les magasins).

5 - Sites classés ou inscrits

Saint-Martin-Sur-Le-Pré ne compte aucun site classé ou inscrit.

B - PERIMETRES D'ISOLEMENT

Aucun périmètre d'isolement généré par l'activité d'une Installation Classée pour la Protection de l'Environnement ne touche le terrain de XPO Volume MGCA France.

II - COMPATIBILITE AVEC LE MILIEU NATUREL ET LA BIODIVERSITE

A - Eaux superficielles et souterraines

1 - Eaux superficielles

La Marne longe la commune de Saint-Martin-Sur-Le-Pré.

XPO Volume MGCA France ne rejette aucun effluent dans ce cours d'eau.

2 - Forages, utilisations de la nappe

L'établissement ne dispose d'aucun forage.

Le projet se situe en dehors de tout périmètre de protection.

B - Espaces protégés ou sensibles

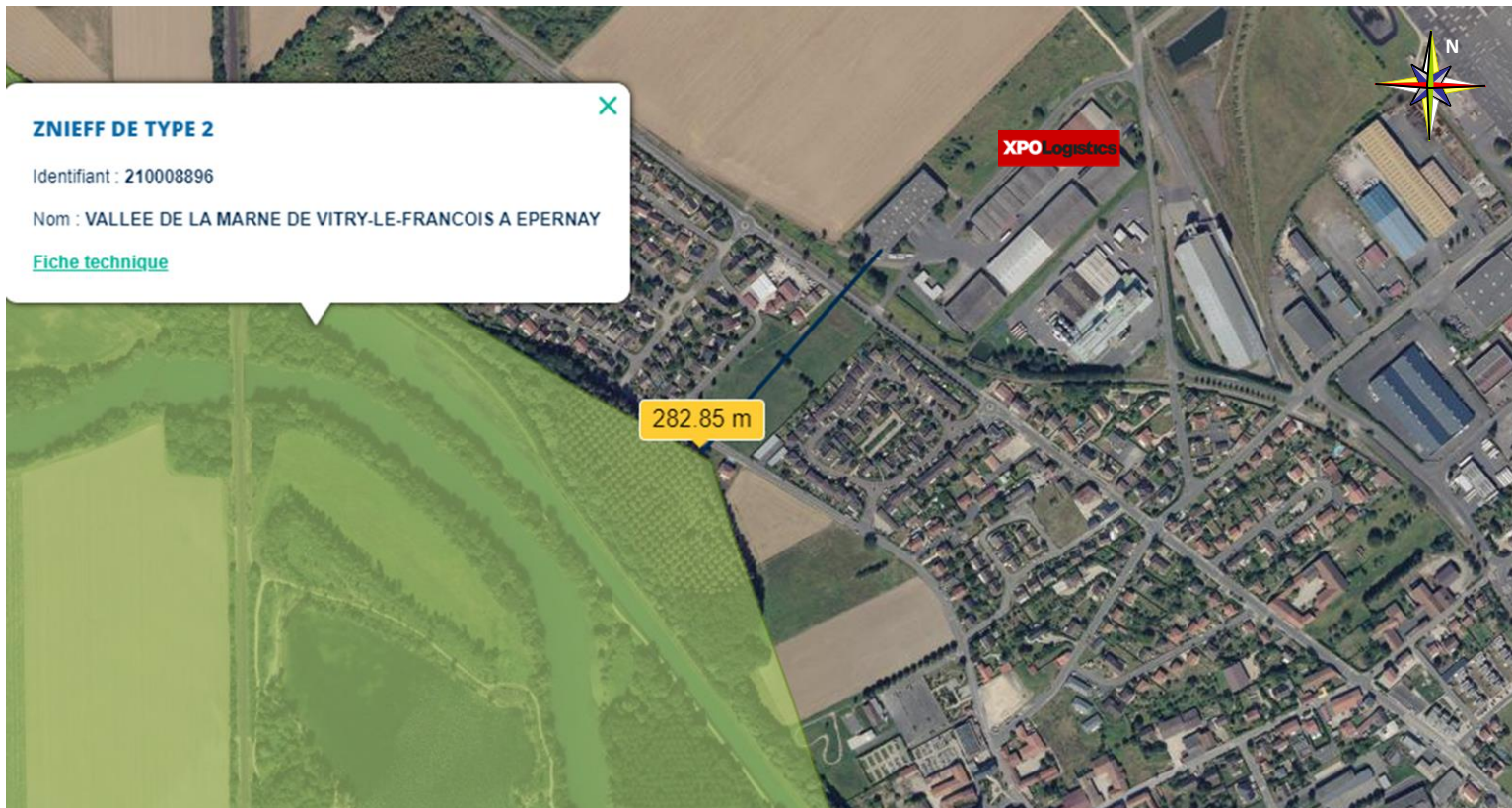
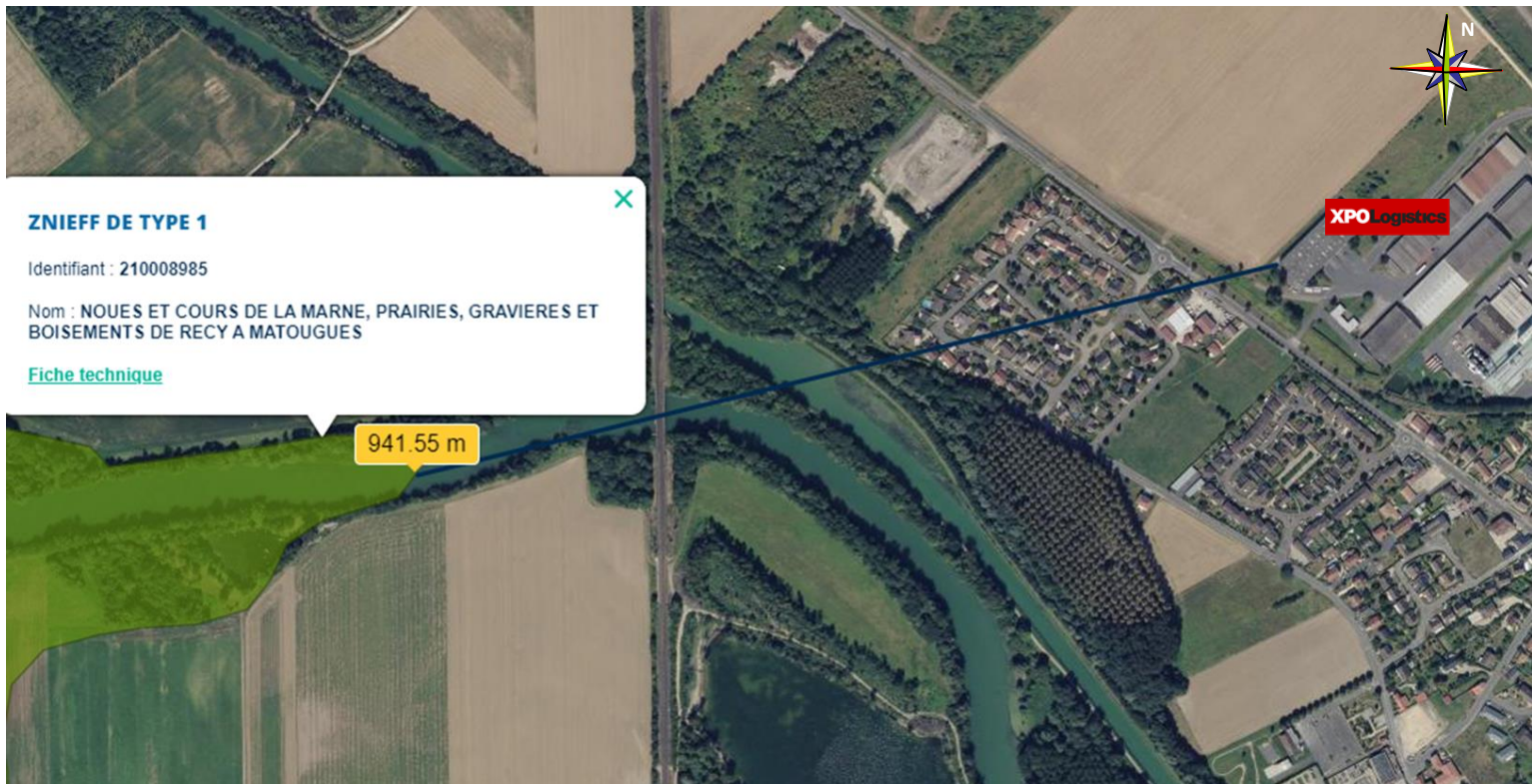
Source : INPN (Inventaire National du Patrimoine Naturel)

ZONE NATURELLE D'INTERET ECOLOGIQUE FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE (ZNIEFF)

Les ZNIEFF sont divisées en deux catégories :

- type 1 : superficie assez limitée renfermant des espèces et des milieux rares ou protégés ;
- type 2 : correspondant à de grands espaces naturels (massif forestier, estuaire...) offrant de grandes potentialités biologiques.

La ZNIEFF la plus proche est à plus de 280 m du magasin 8.



LOCALISATION DES ZNIEFFS
Echelle non contractuelle – Juin 2020

ZONE D'INTERET COMMUNAUTAIRE POUR LES OISEAUX (ZICO)

Les ZICO sont des zones d'intérêt majeur qui hébergent des effectifs d'oiseaux sauvages jugés d'importance européenne, surfaces qui abritent des effectifs significatifs d'oiseaux, qu'il s'agisse d'espèces de passage en halte migratoire, d'hivernants ou de nicheurs, atteignant les seuils numériques fixés par au moins un des trois types de critères :

- importance mondiale ;
- importance européenne ;
- importance au niveau de l'Union Européenne.

La commune est située en dehors de toute ZICO.

ARRETE DE PROTECTION DU BIOTOPE

Aucun arrêté de protection du biotope ne concerne la commune de Saint-Martin-Sur-Le-Pré.

PARC NATUREL REGIONAL

La commune est située en dehors de tout parc régional.

RESERVE NATURELLE REGIONALE

Le territoire communal est en dehors de toute réserve naturelle.

C - ENGAGEMENTS INTERNATIONAUX

1 - Zone Natura 2000

Il existe deux types de zones Natura 2000 :

Zones de Protection Spéciale (ZPS)

Ce sont des espaces essentiels à la survie de certaines espèces d'oiseaux rares ou menacées.

Ils concernent des zones de reproduction, d'alimentation, d'hivernage ou de migration où la présence des espèces a été relevée.

Chaque pays de l'Union Européenne propose des zones permettant de protéger ces espaces : un arrêté ministériel les désigne en tant que ZPS.

Zones Spéciales de Conservation (ZSC)

Ce sont des espaces destinés à protéger et à gérer de manière adaptée, des milieux naturels, des plantes, ou des espèces animales, actuellement rares et vulnérables.

Ces sites sont proposés par les pays de l'Union Européenne, puis validés par la Commission Européenne (on parle de SIC pour Sites d'Importance Communautaire) : un arrêté ministériel les désigne enfin en tant que ZSC.



LOCALISATION DU SITE NATURA 2000
Echelle non contractuelle – Juin 2020

Le site est isolé de toute zone Natura 2000.

2 - RAMSAR

Cette désignation traduit une zone humide d'importance internationale découlant de la Convention RAMSAR. Il s'applique aux zones humides (étendues de marais, de fagnes, de tourbières, d'eaux naturelles ou artificielles, permanentes ou temporaires) où l'eau est stagnante ou courante, douce, saumâtre ou salée, y compris des étendues d'eau marine dont la profondeur à marée basse n'excède pas six mètres.

Les zones humides concernées doivent avoir une importance internationale au point de vue écologique, botanique, zoologique, limnologique ou hydrologique.

La commune est située en-dehors de toute zone RAMSAR.

D - TRAMES VERTES ET BLEUES ET CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE

Sources : www.trameverteetbleue.fr, Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) Grand Est

La mise en œuvre de la trame verte et bleue résulte des travaux du Grenelle de l'environnement. Il s'agit d'une mesure destinée à stopper la perte de biodiversité en reconstituant un réseau écologique fonctionnel. Le réseau doit permettre aux espèces d'accomplir leurs cycles biologiques complets (reproduction, alimentation, migration, hivernage) et de se déplacer pour s'adapter aux modifications de leur environnement. Il contribue également au maintien d'échanges génétiques entre populations.

Le Schéma Régional de cohérence écologique de Champagne-Ardenne (atlas cartographique, page 27) démontre que l'entrepôt n'est pas implantée sur un corridor écologique.

E - COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LE MILIEU NATUREL ET LA BIODIVERSITE

Les sites Natura 2000 sont répertoriés à plus de 10 km de l'entrepôt.
Ce dernier est donc sans incidence sur le réseau Natura 2000.

Les activités protégées ou sensibles ne sont pas de nature à altérer les habitats ou populations d'espèces de ces espaces.

Aucun enjeu n'est inventorié sur le terrain (zone industrielle).
Ainsi, le terrain n'est pas connecté avec les espaces naturels identifiés.

Les activités sont donc compatibles avec les dispositions afférentes à la préservation du milieu naturel et de la biodiversité.

III - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS, PROGRAMMES D'AMENAGEMENT ET DE GESTION

A - PLANS D'ELIMINATION DES DECHETS

La plateforme logistique n'est pas concernée par un plan d'élimination des déchets.

Toutefois, XPO Volume MGCA France organise le tri, la collecte et l'élimination des différents déchets générés par ses installations selon des filières autorisées. L'établissement respecte l'ensemble des prescriptions fixées par l'arrêté ministériel du 11 avril 2017 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique 1510 et notamment la gestion des déchets.

Les prescriptions de l'arrêté ministériel cadrent avec les objectifs des plans en vigueur : les activités du site sont donc compatibles avec ces dispositions.

B - CLIMAT AIR ENERGIE

1 - Objectifs du plan

La Champagne-Ardenne possède un Plan Climat Air Énergie Régional (PCAER) suite à la loi Grenelle 2. Ses orientations permettent de répondre à six grandes finalités :

- réduire les émissions de gaz à effet de serre d'au moins 20% d'ici à 2020 ;
- favoriser l'adaptation du territoire au changement climatique ;
- réduire les émissions de polluants atmosphériques afin d'améliorer la qualité de l'air, en particulier dans les zones sensibles ;
- réduire les effets d'une dégradation de la qualité de l'air sur la santé, les conditions de vie, les milieux naturels et agricoles et le patrimoine ;
- réduire d'ici à 2020 la consommation d'énergie du territoire de 20% en exploitant les gisements d'économie d'énergie et d'efficacité énergétique ;
- accroître la production d'énergies renouvelables et de récupération pour qu'elles représentent 45% (34% hors agro-carburants) de la consommation d'énergie finale à l'horizon 2020. La Champagne-Ardenne, possédant d'importants atouts en matière de production d'énergies renouvelables et ayant déjà créé une dynamique, pourra dépasser les objectifs nationaux (le Schéma Régional Eolien s'inscrit dans cet objectif).

2 - Compatibilité du projet avec le plan

L'entrepôt prend place à proximité de ses donneurs d'ordre. Il est donc compatible avec les objectifs du plan.

C - SANTE

1 - Objectifs des plans

La région Grand-Est a mis en place un Plan Régional Santé Environnement pour la période 2017-2021, il est la transcription régionale du Plan National Santé Environnement (2015-2019). Il a pour objectifs de diminuer l'impact de la pollution sur la santé.

1 Plan Régional, 3 axes prioritaires, 7 objectifs stratégiques et 13 objectifs opérationnels déclinés en actions



2 - Compatibilité du projet avec les plans

L'entrepôt se développe en zone industrielle et n'impacte aucune espèce protégée aux alentours du site. Il est donc compatible avec les objectifs du plan.

D - GESTION DES EAUX

1 - Schéma Directeur d'Aménagement et de la Gestion des Eaux (SDAGE)

Source : www.eau-seine-normandie.fr

La zone d'étude appartient au périmètre du SDAGE 2009-2015 du bassin Seine Normandie, le SDAGE 2016-2021 ayant été déclassé.

2 - Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) est l'application du SDAGE à un niveau local. L'initiative du SAGE revient aux responsables de terrains, élus, associations, acteurs économiques, aménageurs, usagers de l'eau qui ont un projet commun pour l'eau.

Le SAGE est un outil de planification dont les prescriptions doivent pouvoir s'appliquer à un horizon de 10 ans. Il se traduit par un arrêté préfectoral qui identifie les mesures de protection des milieux aquatiques, fixe des objectifs de qualité à atteindre, définit des règles de partage de la ressource en eau, détermine les actions à engager pour lutter contre les crues... à l'échelle d'un territoire hydrographique pertinent (2 000 à 3 000 km²).

La commune ne fait partie d'aucun SAGE.

3 - Compatibilité du projet au SDAGE

La compatibilité au SDAGE s'apprécie en premier lieu au regard des objectifs qu'il fixe.

Au-delà des objectifs d'état par masses d'eau, le SDAGE fixe les orientations permettant de satisfaire au principe de gestion équilibrée et durable de la ressource en eau.

Le projet prend place en Seine amont (référentiel hydrographique du département de la Marne (51)).

La compatibilité de l'installation aux orientations concernées est présentée ci-après :

Orientation	Disposition	Compatibilité
02 – Rejets pluviaux en milieu urbain	D7 : Réduire les volumes collectés et déversés sans traitement par temps de pluie	Séparateur d'hydrocarbures
015 – Fonctionnalité des milieux et biodiversité	D46 : Limiter l'impact des travaux et aménagements sur les milieux aquatiques continentaux et les zones humides	Absence de zone humide
	D48 : Entretenir les milieux de façon à favoriser les habitats et la biodiversité	Implantation en zone industrielle
	D 56 : Préserver les espaces à haute valeur patrimoniale et environnementale	
033-Limiter le ruissellement	D145 : Maitriser l'imperméabilisation et les débits de fuite en zones urbaines	Surfaces imperméabilisée limitées Toitures végétalisées
	D146 : Privilégier les techniques de gestion des eaux pluviales à la parcelle limitant le débit de ruissellement	Infiltration des eaux pluviales drainées

E - PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS

Le PPRN (Plan de Prévention des Risques Naturels) est un document réglementaire destiné à faire connaître les risques et réduire la vulnérabilité des personnes et des biens. Il délimite des zones exposées et définit des conditions d'urbanisme et de gestion des constructions futures et existantes dans les zones à risques. Il définit aussi des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde.

Le territoire communal de Saint-Martin-sur-le-Pré est concerné par un Plan de Prévention des Risques Inondations (PPRI). XPO Volume MGCA France est implanté en dehors d'une zone de risque.

F - AUTRES PLANS ET SCHEMAS

XPO Volume MGCA France n'est pas concerné par :

- le schéma départemental des carrières,
- le schéma directeur départemental des structures agricoles,
- un plan de prévention des risques technologiques.

Pièce jointe 18

ACTES ADMINISTRATIFS

Sources : Préfecture / XPO Volume MGCA France

CALCUL DU STATUT SEVESO

EN APPLICATION DES TEXTES TRANSPOSANT LA DIRECTIVE "SEVESO III"

<https://seveso3.din.developpement-durable.gouv.fr/>

SYNTHESE DU CLASSEMENT

Substance	Quantité en tonnes	Etat physique	N° CAS déchet	Rubrique principale	Seuil haut associé	Poids de la somme (a)	Poids de la somme (b)	Poids de la somme (c)	Seuil Bas associé	Poids de la somme (a)	Poids de la somme (b)	Poids de la somme (c)
GPL	1.5	Gazeux	Non	4718	200.0t		0.0075		50.0t		0.03	
Fioul domestique	11.0	Liquide	Non	4734	25000.0t			0.00044	2500.0t			0.0044

CALCUL SEVESO

Total haut			Total bas		
Poids de la somme (a)	Poids de la somme (b)	Poids de la somme (c)	Poids de la somme (a)	Poids de la somme (b)	Poids de la somme (c)
	0.008	0.0		0.03	0.004

CONCLUSION

Résultat du calcul Seveso

L'établissement est non Seveso.

Le site n'est donc pas classé Seveso.

Situation administrative XPO Logistics de Saint-Martin-sur-le-Pré

GASSMANN Suzel (Inspecteur des Installations Classées) - DREAL Grand Est/UD51/SM2
<suzel.gassmann@developpement-durable.gouv.fr>

Jeu 25/06/2020 14:56

À : Jean-Pierre BIJOT <jean-pierre.bijot@xpo.com>

Cc : Emmanuelle MERCIER <emercier@gnat.fr>; CASERT Pierre (Adjoint au Chef de l'UD) - DREAL Grand Est/UD51/SM2
<pierre.casert@developpement-durable.gouv.fr>

Bonjour Monsieur Bijot,

Pour faire suite à la visite des installations de l'entrepôt de Saint Martin sur le Pré du 18 juin dernier, il a été décidé au niveau de l'inspection des installations classées de la Marne qu'il convenait de demander de régulariser votre site de Saint-Martin-sur-le-Pré dans son ensemble, avec une mise en conformité totale du bâtiment 8 (non autorisé à ce jour), le reste du site bénéficiant du droit d'antériorité à l'instar de ce qui s'est fait en Bourgogne.

Cette décision a été motivée par :

- la nature des produits actuellement stockés dans le site,
- la jurisprudence relatée pour le cas de l'entrepôt de Chevigny-Saint-Sauveur,
- la déclaration de la disponibilité en eau pour un éventuel incendie,
- la présence d'un séparateur d'hydrocarbures sur le site,
- l'engagement oral d'inclure dans le dossier de régularisation le confinement des eaux d'extinction d'un éventuel incendie sur l'ensemble du site.

Il vous revient en retour de mail de proposer un délai de dépôt de dossier de régularisation en concertation avec le cabinet GNAT. Comme il a été évoqué lors de l'entretien avec M. Casert, il convient de réduire au mieux ce délai.

Je reste à votre écoute et vous adresse mes sincères salutations.

--

Suzel GASSMANN
inspectrice des installations classées - SMR
DREAL GRAND EST - UD 51
Parc technologique Farman
10 rue Clément Ader - BP 177
51685 REIMS Cédex 2
Tél : 03 26 77 33 52



PRÉFET DE LA MARNE

Direction départementale des territoires de la Marne

Service Environnement-Eau-Préservation des Ressources

Cellule Procédures Environnementales

**RÉCEPISSE DE CHANGEMENT
D'EXPLOITANT**

INSTALLATIONS CLASSÉES

DA : 2020 – 3

**Reprise des activités de la
Société MGCA
par la Société XPO Volume MGCA France
-
route de Louvois
51520 SAINT-MARTIN-SUR-LE-PRE**

**Le Préfet du Département de la Marne
Chevalier de la Légion d'Honneur
Chevalier de l'Ordre National du Mérite**

VU la partie législative du code de l'environnement ;

VU l'article R. 512-68 relatif à la partie réglementaire du code de l'environnement ;

VU le courrier du 2 avril 2020 de Monsieur BIJOT, Directeur Général de la société XPO Volume MGCA France, nous informant du changement d'exploitant de la société MGCA ;


DELIVRE RECEPISSE

à la Société XPO Volume MGCA France, route de Louvois, 51520 SAINT-MARTIN-SUR-LE-PRE, de sa déclaration relative à la reprise à son nom des activités du site.

Ces installations devront être conformes aux prescriptions édictées par l'arrêté préfectoral n° AP-88-A-40-IC du 25 juillet 1988.

Le présent acte sera remis à M. le Directeur Général de la société XPO Volume MGCA France et au maire de Saint-Martin-sur-le-Pré.

**Pour le Préfet de la Marne et par délégation,
La Directrice Départementale des Territoires de la Marne**


Catherine ROGY

Horaires d'ouverture : 08h30 – 12h00 / 13h30 – 17h00

Tél. : 03 26 70 80 00

40, boulevard Anatole France – CS 60554
51037 Châlons-en-Champagne cedex



PRÉFET DE LA MARNE

Direction départementale des territoires de la Marne

Service Environnement-Eau- Préservation des Ressources

Cellule Procédures Environnementales

AP n°2020-MD-25-IC

**ARRÊTÉ PREFECTORAL DE MISE EN DEMEURE
pris à l'encontre de XPO Logistics de régulariser sa situation concernant
l'exploitation des activités de son établissement situé sur le territoire de la
commune de Saint-Martin-sur-le-Pré (51)**

Le Préfet de la Marne,

Vu :

- le Code de l'environnement ;
- l'arrêté ministériel du 11 avril 2017 relatif aux prescriptions générales applicables aux entrepôts couverts soumis à la rubrique 1510, y compris lorsqu'ils relèvent également de l'une ou plusieurs des rubriques 1530, 1532, 2662 ou 2663 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement ;
- l'arrêté préfectoral n°88 A 40 IC du 25 juillet 1988 autorisant l'exploitation du site Magasins Généraux de Champagne Ardenne de Saint-Martin-sur-le-Pré ;
- l'arrêté préfectoral complémentaire n°96-A-38-IC du 10 juin 1996 autorisant le stockage de matières plastiques sur le site Magasins Généraux de Champagne Ardenne de Saint-Martin-sur-le-Pré ;
- l'arrêté préfectoral de mise en demeure du 10 juin 2004 demandant la transmission d'un dossier de régularisation des installations classées exploitées sur le site par l'établissement Magasins Généraux de Champagne Ardenne ;
- l'arrêté préfectoral n°2009.SUSP.103.IC du 23 juillet 2009 visant à suspendre l'activité de stockage de substances très toxiques et toxiques pour les organismes aquatiques relevant du régime de l'autorisation avec servitudes ;
- le rapport de l'inspection des installations classées en date du 26 avril 2010 ;
- l'avis favorable du Conseil Départemental de l'Environnement, des Risques Sanitaires et Technologiques (CODERST) en date du 17 juin 2010 ;
- le projet d'arrêté porté le 23 juin 2010 à la connaissance du demandeur ;
- la réponse de la société en date du 7 juillet 2010, prenant bonne note de ce projet d'arrêté ;
- l'arrêté préfectoral de mesures conservatoires n°2010 MC 183 IC du 28 juillet 2010, demandant notamment de ne pas dépasser les 500 tonnes de stockage de matières combustibles ;
- le dépôt de dossier de demande de régularisation du 28 mai 2010 par l'exploitant du site Magasins Généraux de Champagne Ardenne de Saint-Martin-sur-le-Pré ;
- le rapport de l'inspection des installations classées en date du 4 mai 2012 ;
- le rapport de l'inspection des installations classées en date du 10 janvier 2020 ;

Considérant :

- que le volume total actuel de l'ensemble des bâtiments de stockage du site atteint au moins 100 000 m³ mais reste en-dessous de 300 000 m³ ;
- que les visites d'inspection du 7 septembre 2009, 4 mars 2010 et du 7 mars 2012 ont permis de constater plusieurs non-conformités ;
- que la société Magasins Généraux de Champagne Ardenne s'est notamment engagée par courrier du 19 mars 2010 à d'une part ne pas dépasser les 500 tonnes de produits classés sous la rubrique 1510 et d'autre part à déposer en préfecture avant fin 2010 un dossier de régularisation administrative du site ;

- que la société Magasins Généraux de Champagne Ardenne a demandé à Monsieur le Préfet de la Marne, par courrier du 14 mars 2011, de se dessaisir du dossier de demande de régularisation du site déposé le 20 mai 2010 ;
- que la visite d'inspection du 16 décembre 2019 a mis en exergue que :
 - les matières combustibles stockées sur le site dépassent très largement les 500 tonnes,
 - le site est exploité sans respecter plusieurs prescriptions générales relatives aux entrepôts couverts soumis à la rubrique 1510 (stockage de matières combustibles), notamment : absence de bassin de confinement, absence de vérification de la disponibilité en eau des poteaux incendie, stockages en masse non conformes ;
- qu'il convient, en attendant la procédure de régularisation administrative du site, et sans préjuger des suites qui lui seront données, de réduire les risques présents sur site ;

Sur proposition de M. le Directeur Départemental des Territoires de la Marne par interim,

ARRÊTE :

Article 1^{er} – Régularisation situation administrative

La société XPO Volume MGCA FRANCE, dont le siège social est situé Quartier des Pierrelles à Beausembiant (26240) est mise en demeure de déposer une déclaration de changement d'exploitant de ses installations situées 68 route de Louvois à Saint-Martin-sur-le-Pré (51520) sous un délai de 15 jours à la préfecture de la Marne, conformément aux dispositions des articles R181-47 et R512-68 du code de l'environnement.

Article 2 – Mesures d'urgence

Dans le but de réduire les risques liés à un éventuel incendie au regard des intérêts mentionnés à l'article L.511-1 du code de l'environnement, l'exploitant doit, dans un délai de 1 mois :

- respecter la limitation de stockage de matière combustible à 500 tonnes au titre de la rubrique 1510 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement ;
- fournir le rapport de contrôle par un organisme accrédité des installations concernées par la rubrique 1510 DC ;
- justifier des moyens de lutte contre l'incendie ;
- justifier de la conformité du volume des bassins de rétention des eaux d'extinction ;
- justifier de la mise sur rétention adaptée des stockages de produits liquides susceptibles d'engendrer une pollution accidentelle ;
- fournir un rapport de vérification des installations électriques établi par un organisme adapté et exempt de non conformités majeures ;
- justifier de la présence et du bon entretien des séparateurs d'hydrocarbures sur le réseau de collecte des eaux pluviales de voirie ;

Article 3 – Régularisation de la situation administrative

Sous un délai de trois mois, la société XPO Volume MGCA FRANCE doit régulariser sa situation administrative en déposant un porter à connaissance ou une nouvelle demande d'autorisation / enregistrement au titre de la législation sur les installations classées.

Article 4 – Sanctions

Indépendamment des poursuites pénales qui peuvent être exercées, si, à l'expiration des délais fixés pour l'exécution, l'exploitant n'a pas obtempéré à cette injonction, le préfet peut :

- obliger l'exploitant à consigner entre les mains d'un comptable public une somme répondant du montant des travaux à réaliser,
- faire procéder d'office, aux frais de l'exploitant, à l'exécution des mesures prescrites ;
- suspendre par arrêté le fonctionnement de l'installation, jusqu'à exécution des conditions imposées et prendre les dispositions provisoires nécessaires.

Article 5 : Droit des tiers

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

Article 6 : Notification

Le secrétaire général de la préfecture de la Marne, le directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement, le directeur départemental des territoires de la Marne par interim ainsi que l'inspection des installations classées sont chargés chacun en ce qui le concerne de l'exécution du présent arrêté, dont une copie sera adressée pour information à la délégation territoriale de l'agence régionale de santé, à la direction départementale des services d'incendie et de secours, à la direction de l'agence de l'eau, ainsi qu'au maire de Saint-Martin-sur-le-Pré qui en donnera communication à son conseil municipal.

Une copie de l'arrêté sera conservée en mairie aux fins d'information de toute personne intéressée qui, par ailleurs, pourra en obtenir une copie sur demande adressée à la direction départementale des territoires.

Notification en sera faite sous pli recommandé à la société XPO Volume MGCA FRANCE, 58 avenue du Val Clair, 51100 REIMS.

L'arrêté sera publié sur le site internet des services de l'État dans la Marne pendant une durée minimale de 4 mois.

Châlons-en-Champagne, le **29 JAN 2020**

Pour le Préfet, et par délégation,
Le Secrétaire Général



Denis GAUDIN

Délais et voies de recours :

La présente décision peut être déférée devant le tribunal administratif de Châlons-en-Champagne – 25, rue du Lycée – 51036 Châlons-en-Champagne cedex, par le pétitionnaire ou exploitant, dans un délai de deux mois à compter de la date à laquelle la décision leur a été notifiée ; soit par courrier, soit par le biais du site téléprocédures www.telerecours.fr



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
PRÉFET DE LA MARNE

DIRECTION DÉPARTEMENTALE
DES TERRITOIRES
Service Environnement
Eau, Préservation des Ressources
Cellule ICPE – Déchets – Energie

.....
CA

**Arrêté Préfectoral de mesures conservatoires
Société Magasins Généraux de Champagne Ardenne (MGCA)
à St-Martin-sur-le-Pré**

.....
le préfet
de la région Champagne Ardenne
préfet du département de la Marne
Chevalier de la Légion d'Honneur
Officier de l'Ordre National du Mérite

Installations classées
n° 2010 MC 183 IC

VU :

- le code de l'environnement, Livre V - Titre 1^{er} relatif aux installations classées pour la protection de l'environnement, et notamment son article L 512-1 et l'article 514.I-3 ;
- l'arrêté préfectoral n°88 A 40 IC du 25 juillet 1988 autorisant l'exploitation du site Magasins Généraux de Champagne Ardenne de St Martin sur le Pré ;
- l'arrêté préfectoral complémentaire n° 96-A-38-IC du 10 juin 1996 autorisant le stockage de matières plastiques sur le site Magasins Généraux de Champagne Ardenne de St Martin sur le Pré ;
- l'arrêté préfectoral de mise en demeure du 10 juin 2004 demandant d'une part la transmission d'un dossier de régularisation des installations classées exploitées sur le site par l'établissement Magasins Généraux de Champagne Ardenne et d'autre part de procéder à une réorganisation du stockage des produits conformément aux exigences de l'article 10 de l'arrêté ministériel du 5 août 2002 relatif à la prévention des sinistres dans les entrepôts couverts soumis à autorisation au titre de la rubrique n°1510 de la nomenclature des installations classées ;
- l'arrêté préfectoral n° 2009.SUSP.103.IC du 23 juillet 2009 visant à suspendre l'activité de stockage de substances très toxiques et toxiques pour les organismes aquatiques relevant du régime de l'autorisation avec servitudes ;
- l'arrêté préfectoral de mise en demeure n° 2009.MD.102.IC du 23 juillet 2009 demandant la transmission d'un dossier de régularisation des installations classées exploitées sur le site par l'établissement Magasins Généraux de Champagne Ardenne ;
- le rapport de l'inspection des installations classées en date du 26 avril 2010,
- l'avis favorable du Conseil Départemental de l'Environnement, des Risques Sanitaires et Technologiques (CODERST) en date du 17 juin 2010,
- le projet d'arrêté porté le 23 juin 2010 à la connaissance du demandeur,
- la réponse de la société en date du 7 juillet 2010, prenant bonne note de ce projet d'arrêté,

-

CONSIDERANT :

- que la société Magasins Généraux, sur son site de St Martin sur le Pré, stocke des matières combustibles et des substances dangereuses relevant respectivement des rubriques 1510, 1611, 1630, 1172, 1173 et 1200 de la nomenclature des installations classées sans les autorisations requises ;
- que la société Magasins Généraux, sur son site de St Martin sur le Pré, stocke des matières inflammables en quantité supérieure à celle autorisée par son arrêté préfectoral d'autorisation du 25 juillet 1988 ;
- que l'établissement ne respecte pas les prescriptions de l'arrêté préfectoral de mise en demeure n° AP.2004.MD87.IC du 10 juin 2004 demandant d'une part la transmission d'un dossier de régularisation des installations classées exploitées sur le site par l'établissement Magasins Généraux de Champagne Ardenne et d'autre part de procéder à une réorganisation du stockage des produits conformément aux exigences de l'article 10 (stockage des matières dangereuses dans des cellules particulières) de l'arrêté ministériel du 5 août 2002 relatif à la prévention des sinistres dans les entrepôts couverts soumis à autorisation au titre de la rubrique n°1510 de la nomenclature des installations classées ;
- que l'établissement ne respecte pas les prescriptions de l'arrêté préfectoral de mise en demeure n°2009.MD.102.IC du 23 juillet 2009 demandant la transmission d'un dossier de régularisation des installations classées exploitées sur le site par l'établissement Magasins Généraux de Champagne Ardenne ;
- que les visites d'inspection du 7 septembre 2009 et 4 mars 2010 ont mis en exergue que :
 - le classement des matières stockées dans les bâtiments d'entreposage, au titre de la nomenclature des installations classées n'était toujours pas correctement réalisé et qu'en conséquence, les quantités de matières présentes sur le site n'étaient pas connues ;
 - des erreurs ont été relevées entre l'état informatique des stocks fourni et l'état réel du stock constaté dans les bâtiments ;
 - le stockage de certains produits stockés dans un même bâtiment n'est pas compatible ;
 - le stockage de produits liquides n'est associé à aucun dispositif de rétention ;
- que la société Magasins Généraux de Champagne Ardenne s'est notamment engagée par courrier du 19 mars 2010 à d'une part ne pas dépasser les 500 tonnes de produits classés sous la rubrique 1510 et d'autre part à déposer en Préfecture avant fin mai 2010 un dossier de régularisation administrative du site ;
- qu'il convient, en attendant la procédure de régularisation administrative du site, et sans préjuger des suites qui lui seront données, de réduire les risques présents sur le site ;
- qu'au vu des installations du site Les Magasins Généraux de Champagne-Ardenne de St Martin sur le Pré, la réduction des risques consiste à réduire le stockage de matières combustibles et de substances dangereuses, notamment celles relevant des rubriques 1611,1630, 1432, 1172 et 1173 de la nomenclature des installations classées ;

Le pétitionnaire entendu le 17 juin 2010 au Conseil Départemental de l'Environnement, des Risques Sanitaires et Technologiques,

Sur proposition de M le Directeur Régional de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement Champagne Ardenne,

ARRETE

ARTICLE 1 :

La société Les Magasins Généraux de Champagne-Ardenne, dont le siège social est au 92, avenue Bréban - BP 145 - 51055 REIMS Cedex, est tenue de mettre en œuvre, pour son établissement situé Route de Louvois à Saint-Martin-sur-le-Pré, les mesures conservatoires fixées par le présent arrêté.

ARTICLE 2:

Un gardiennage du site est assuré par la présence permanente de gardien 24 h sur 24 h. Une ronde d'inspection de l'ensemble des bâtiments de stockage est assurée chaque heure par du personnel compétent formé et instruit des mesures à prendre afin de détecter tout début d'incendie.

ARTICLE 3:

L'exploitant met à la disposition du personnel préposé à la lutte contre l'incendie des équipements de protection adaptés aux risques encourus, en particulier des équipements de protection appropriés pour les risques liés aux produits acides et aux bases notamment ainsi qu'au moins deux appareils de protection respiratoire autonomes avec masque intégral fonctionnement en mode pression positive. Ces appareils sont maintenus en parfait état de fonctionnement et les produits consommables associés à leur fonctionnement (bouteilles, cartouches...) rechargés ou changés après toute utilisation. Le personnel doit être formé à l'emploi de ces matériels.

ARTICLE 4:

Conformément aux engagements pris par l'exploitant dans son courrier du 19 mars 2010, l'exploitant transmet à l'inspection des installations classées l'ensemble des éléments démontrant le respect de son engagement de ne pas dépasser les 500 tonnes de matières combustibles.

Notamment la gestion de ses stocks est assurée de manière informatisée, permettant le contrôle permanent des stockages et de leur mouvement. L'exploitant transmet un état des stocks actualisé accompagné de la localisation des produits. Cet état des stocks est ensuite régulièrement mis à jour puis transmis à l'inspection des installations classées tous les 15 jours.

Un contrôle supplémentaire régulier est réalisé par un responsable des stocks afin de vérifier la cohérence entre l'état réel des stocks et l'état informatique.

ARTICLE 5:

Dans un délai de 15 jours après notification de l'arrêté préfectoral complémentaire, l'exploitant justifie et transmet à l'inspection des installations classées les mesures prises pour s'assurer de la compatibilité des produits stockés dans les mêmes cellules et du respect des prescriptions suivantes :

- le stockage de produit de type « inflammable » est interdit au sein des bâtiments 2 et 3 les plus proches de la société COPAM ;
- l'ensemble des produits liquides est associé à une capacité de rétention dont le volume est au moins égal à la plus grande des deux valeurs suivantes :
 - 100 % de la capacité du plus grand réservoir,
 - 50 % de la capacité totale des réservoirs associés.

Pour les stockages de récipients unitaire inférieure ou égale à 250 litres, la capacité de rétention est au moins égale à :

- dans le cas de liquides inflammables, à l'exception des lubrifiants, 50% de la capacité totale des fûts,
- dans les autres cas, 20% de la capacité totale des fûts,
- dans tous les cas 800 litres minimum ou égale à la capacité totale lorsque celle-là est inférieure à 800l.
- une distance minimale de 1 mètre est maintenue entre le sommet des produits stockés et la base de la toiture, le plafond ou de tout système de chauffage ou source de chaleur ;
- 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 ;
- tout stockage est séparé d'une distance minimale de 1 mètre libre par rapport aux parois, aux éléments de structure et à la base de la toiture ou du plafond ;
- un dégagement en permanence des allées de stockage et des accès aux issues de secours est assuré.

L'application de ces dispositions est achevée dans un délai de 15 jours après notification de l'arrêté préfectoral complémentaire.

ARTICLE 6 .DROIT DES TIERS

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

ARTICLE 7 : RECOURS

La présente décision peut faire l'objet, dans un délai de deux mois à compter de sa notification, soit d'un recours hiérarchique auprès du ministre de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la mer, Direction de la prévention et des Risques – bureau du contentieux – Arche Paroi Nord - 92055 La Défense Cedex, soit d'un recours contentieux auprès du tribunal administratif de Châlons-en-Champagne – 25 rue du Lycée – 51036 – Châlons-en-Champagne Cedex. Un éventuel recours hiérarchique n'interrompt pas le délai de recours contentieux.

ARTICLE 8 NOTIFICATIONS

M. le secrétaire général de la préfecture de la Marne, M. le directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Champagne Ardenne, sont chargés chacun en ce qui les concerne de l'exécution du présent arrêté, dont une copie sera adressée pour information, aux directeur de l'ARS Champagne Ardenne, directeur des services d'incendie et de secours, directeur du service interministériel régional des affaires civiles et économiques de défense et de la protection civile, directeur de l'agence de l'eau, ainsi qu'à M. le maire de SAINT MARTIN SUR LE PRE qui en donnera communication au conseil municipal.

Notification en sera faite, à M. le directeur de la société MAGASINS GENERAUX, Route de Louvois, 51520 SAINT MARTIN SUR LE PRE.

M. le maire de SAINT MARTIN SUR LE PRE procédera à l'affichage en mairie de l'arrêté pendant un mois. A l'issue de ce délai, il dressera un procès-verbal des formalités d'affichage et une copie de l'arrêté sera conservé en mairie aux fins d'information de toute personne intéressée qui, pas ailleurs pourra en obtenir une copie sur demande adressée à la direction départementale des territoires de la Marne.

Châlons-en-Champagne, le 28 JUL. 2010
Pour le préfet et par délégation,
Le directeur de cabinet
secrétaire général de la préfecture par intérim


Rachid KACI



PRÉFET DE LA MARNE

**DIRECTION DÉPARTEMENTALE
DES TERRITOIRES**

*Service Environnement
Eau, Préservation des Ressources
Cellule ICPE – Déchets – Energie*

CA

**arrêté préfectoral de consignation
Société MAGASINS GÉNÉRAUX
à SAINT MARTIN SUR LE PRÉ**

**le préfet
de la région Champagne Ardenne
préfet du département de la Marne
Chevalier de la Légion d'Honneur
Officier de l'Ordre National du Mérite**

**Installations classées
n° 2010 APC 115 IC**

VU

- le code de l'environnement, Livre V - Titre Ier relatif aux installations classées pour la protection de l'environnement, et notamment son article L 514-1 ;
- l'arrêté préfectoral n°88 A 40 IC du 25 juillet 1988 autorisant l'exploitation du site Magasins Généraux de Champagne Ardenne de St Martin sur le Pré ;
- l'arrêté préfectoral complémentaire n° 96-A-38-IC du 10 juin 1996 autorisant le stockage de matières plastiques sur le site Magasins Généraux de Champagne Ardenne de St Martin sur le Pré ;
- l'arrêté préfectoral de mise en demeure du 10 juin 2004 demandant d'une part la transmission d'un dossier de régularisation des installations classées exploitées sur le site par l'établissement Magasins Généraux de Champagne Ardenne et d'autre part de procéder à une réorganisation du stockage des produits conformément aux exigences de l'article 10 de l'arrêté ministériel du 5 août 2002 relatif à la prévention des sinistres dans les entrepôts couverts soumis à autorisation au titre de la rubrique n°1510 de la nomenclature des installations classées ;
- l'arrêté préfectoral de mise en demeure n° 2009.MD.102.IC du 23 juillet 2009 demandant la transmission d'un dossier de régularisation des installations classées exploitées sur le site par l'établissement Magasins Généraux de Champagne Ardenne ;

- le rapport de l'inspection des installations classées en date du 26 avril 2010,

CONSIDERANT,

- que la société Magasins Généraux, sur son site de St Martin sur le Pré, stocke des matières combustibles et des substances dangereuses relevant respectivement des rubriques 1432, 1510, 1611, 1630, 1172, 1173 et 1200 de la nomenclature des installations classées sans les autorisations requises ;
- que l'établissement ne respecte pas les prescriptions de l'arrêté préfectoral de mise en demeure n° 2009.MD.102.IC du 23 juillet 2009 demandant la transmission d'un dossier de régularisation des installations classées exploitées sur le site par l'établissement Magasins Généraux de Champagne Ardenne ;
- que la mise en exploitation du bâtiment n° 8 n'a jamais fait l'objet d'un dossier au préfet, pas plus que le stockage des substances relevant des rubriques 1172, 1173, 1611, 1630 sous le régime de déclaration non visé par l'arrêté de suspension partielle d'activité ;

Sur proposition de Monsieur le directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Champagne Ardenne,

ARRETE

Article 1 :

La Société Les Magasins Généraux de Champagne Ardenne, dont le siège social est situé 92 avenue Brébant à Reims 51100, est tenue de consigner entre les mains d'un comptable public, dans un délai de un mois à compter de la notification du présent arrêté, la somme de 20 000 € répondant du montant relatif à l'élaboration du dossier de régularisation du site.

Article 2 :

La restitution de cette somme est conditionnée à une décision favorable sur la recevabilité du dossier de régularisation déposé.

Article 3 :

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

Article 4 :

La présente décision peut faire l'objet, dans un délai de deux mois à compter de sa notification, soit d'un recours hiérarchique auprès du ministre de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la mer, Direction de la prévention et des Risques – bureau du contentieux – Arche Paroi Nord - 92055 La Défense Cedex, soit d'un recours contentieux auprès du tribunal administratif de Châlons-en-Champagne – 25 rue du Lycée – 51036 – Châlons-en-Champagne Cedex. Un éventuel recours hiérarchique n'interrompt pas le délai de recours contentieux.

Article 5:

M. le secrétaire général de la préfecture de la Marne, M. le directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Champagne Ardenne, sont chargés chacun en ce qui les concerne de l'exécution du présent arrêté, dont une copie sera adressée pour information, aux directeur de l'ARS Champagne Ardenne, directeur des services d'incendie et de secours, directeur du service interministériel régional des affaires civiles et économiques de défense et de la protection civile, directeur de l'agence de l'eau, ainsi qu'à M. le maire de SAINT MARTIN SUR LE PRE qui en donnera communication au conseil municipal.

Notification en sera faite, à M. le directeur de la société MAGASINS GENERAUX, Route de Louvois, 51520 SAINT MARTIN SUR LE PRE.

M. le maire de SAINT MARTIN SUR LE PRE procédera à l'affichage en mairie de l'arrêté pendant un mois. A l'issue de ce délai, il dressera un procès-verbal des formalités d'affichage et une copie de l'arrêté sera conservé en mairie aux fins d'information de toute personne intéressée qui, pas ailleurs pourra en obtenir une copie sur demande adressée à la direction départementale des territoires de la Marne.

Châlons-en-Champagne, le **- 7 MAI 2010**

Pour le préfet et par délégation,
Le secrétaire général de la préfecture


Alain CARTON



PRÉFECTURE DE LA MARNE

**le préfet de la région Champagne-Ardenne
préfet du département de la Marne**

**Arrêté Préfectoral de mise en demeure
Établissement Magasins Généraux à St Martin sur le Pré**

**Installations classées
N° 2009-MD-102-IC**

VU :

- le livre V du code de l'environnement;
- l'arrêté préfectoral n°88.A.40.IC du 25 juillet 1988 autorisant l'exploitation du site Magasins Généraux de St Martin sur le Pré ;
- les constats relevés lors de la visite d'inspection du 16 juillet 2009 ;
- l'arrêté ministériel du 10 mai 2000 relatif à la prévention des accidents majeurs impliquant des substances ou des préparations dangereuses présentes dans certaines catégories d'installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation ;
- le rapport de l'inspection des installations classées en date du 22 juillet 2009 ;

CONSIDERANT :

- que le stockage de substances très toxiques pour les organismes aquatiques est supérieur à 200t ;
- que le stockage de substances très toxiques pour les organismes aquatiques relève du régime SEVESO AS pour la rubrique 1172 ;
- que le volume d'entreposage présent sur le site est supérieur à 50 000 m³ ;
- que la quantité de matières de combustibles est supérieure à 500 tonnes ;
- que les entrepôts relèvent du régime de l'autorisation pour la rubrique 1510 ;
- les prescriptions de l'article L514-2 du code de l'environnement « *lorsqu'une installation classée est exploitée sans avoir fait l'objet de la déclaration ou de l'autorisation requise par le présent titre, le préfet met l'exploitant en demeure de régulariser sa situation dans un délai déterminé en déposant suivant le cas, une déclaration ou une demande d'autorisation* » ;

Sur proposition du Secrétaire général de la Préfecture de la Marne

ARRETE

Article 1 :

La société Magasins Généraux, dont le siège social est situé 92 Avenue Brébant à Reims, est mise en demeure, pour son établissement situé Route de Louvois à St Martin sur le Pré de régulariser sa situation administrative par le dépôt d'un dossier complet de demande d'autorisation d'exploiter **sous 2 mois**.

Article 2 : Sanctions

Faute pour l'exploitant d'obtempérer, les mesures prévues aux articles L514-1 et L514-2, livre V, titre I du code de l'environnement pourront être mises en œuvre.

Article 3 : Droit des tiers

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

Article 4 : Recours

La présente décision peut faire l'objet, dans un délai de deux mois à compter de sa notification, soit d'un recours hiérarchique auprès du ministre de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la mer, Direction de la prévention et des Risques – bureau du contentieux – Arche Paroi Nord - 92055 La Défense Cedex, soit d'un recours contentieux auprès du tribunal administratif de Châlons en Champagne – 25 rue du Lycée – 51036 – Châlons en Champagne Cedex. Un éventuel recours hiérarchique n'interrompt pas le délai de recours contentieux.

Article 5 : Exécution et Diffusion

M. le secrétaire général de la préfecture de la Marne, la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de Champagne Ardenne et l'inspection des installations classées, sont chargés chacun en ce qui les concerne de l'exécution du présent arrêté, dont une copie sera adressée pour information à la direction départementale de l'équipement, la direction départementale de l'agriculture et de la forêt, la direction régionale et départementale des affaires sanitaires et sociales, la direction du service interministériel régional des affaires civiles et économiques de défense et de la protection Civile, la direction régionale de l'environnement, la direction de l'agence de l'eau, ainsi qu'à Mr. le maire de SAINT MARTIN SUR LE PRE qui en donnera communication au conseil municipal.

Notification en sera faite, à Monsieur le directeur de la société des Magasins Généraux – route de Louvois – ZI – 51520 ST MARTIN SUR LE PRE

Mr le maire de SAINT MARTIN SUR LE PRE procédera à l'affichage en mairie de l'arrêté pendant un mois. A l'issue de ce délai, il dressera procès-verbal des formalités d'affichage et une copie de l'arrêté sera conservé en mairie aux fins d'information de toute personne intéressée qui, pas ailleurs pourra en obtenir une copie sur demande adressée à la préfecture de la Marne.

Châlons-en-Champagne, le 23 juillet 2009

Pour le préfet et par délégation
Le secrétaire général,

Alain CARTON

**DIRECTION DES ACTIONS
INTERMINISTERIELLES**

Châlons en Champagne,

*bureau de l'environnement
et de l'aménagement du territoire*

3D/3B/CA
**Installations classées
N° 2004 MD 87 IC**

arrêté de mise en demeure
Société Magasins Généraux à Saint Martin sur le Pré

**le préfet
de la région Champagne-Ardenne
préfet du département de la Marne**

VU :

- le livre V, titre I du code de l'environnement, annexé à l'ordonnance n° 2000-914 du 18 septembre 2000,
- le décret d'application n° 77-1133 du 21 septembre 1977 modifié relatif aux installations classées pour la protection de l'environnement,
- l'arrêté préfectoral n° 88.A.40.IC du 25 juillet 1998 par lequel la société Magasins Généraux de Champagne Ardenne, dont le siège social se situe à Reims, est autorisée à exploiter un entrepôt de stockage en zone industrielle de Saint Martin sur le Pré, à Châlons en Champagne,
- l'arrêté ministériel du 5 août 2002 relatif à la prévention des sinistres dans les entrepôts couverts soumis à autorisation sous la rubrique n° 1510 de la nomenclature des installations classées
- le rapport de l'inspecteur des installations classées en date du 7 janvier 2004, ci-joint,

CONSIDERANT :

- que la société Magasins Généraux de Champagne Ardenne a mis en service de nouveaux entrepôts de stockage de produits combustibles,
- que la mise en service de cette nouvelle installation portant le volume total d'entreposage à 120 700 m³ nécessite le dépôt d'un dossier de demande d'autorisation auprès du préfet,
- également que les écarts relevés par rapport aux exigences de l'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter du site et de l'arrêté ministériel du 5 août 2002 susvisés sont de nature à aggraver les conséquences en cas d'accident ;

SUR proposition de Mme la directrice régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement de Champagne Ardenne,

Arrête

Article 1 :

La société Magasins Généraux de Champagne Ardenne, dont le siège social se situe à Reims (51100), est mise en demeure, pour son établissement de Châlons en Champagne, de respecter les dispositions suivantes dans les délais indiqués ci-dessous comptés à partir de la notification du présent arrêté :

- Déposer auprès des services préfectoraux, dans un délai n'excédant pas trois mois, un dossier complet de demande d'autorisation d'exploiter consécutif à l'exploitation de nouveaux entrepôts sur son site de Saint Martin sur le Pré. Ce dossier sera établi conformément aux dispositions des articles 2 et 3 du décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977 modifié,
- Mettre en place, sous un mois, un registre consignait les quantités de produits stockés et précisant leur localisation. Cet état des matières entreposées devra être tenu à jour,
- Procéder, dans un délai de deux mois, à la réorganisation du stockage des produits, conformément aux exigences de l'article 10 de l'arrêté ministériel du 5 août 2002 précité. En particulier, les matières dangereuses devront être stockées dans des cellules particulières et les matières chimiquement incompatibles ne devront pas être entreposées dans les mêmes cellules.

Article 2 : Sanctions

Faute pour l'exploitant d'obtempérer, les mesures prévues aux articles L 514-1 et L 514-2, livre V, titre I du code de l'environnement pourront être mises en œuvre.

Article 3 : Droit des tiers

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

Article 4 : Recours

La présente décision peut faire l'objet, dans un délai de deux mois à compter de sa notification, soit d'un recours hiérarchique auprès du ministre de l'écologie et du développement durable, direction de la prévention des pollutions et des risques, service de l'environnement industriel, bureau du contentieux, 20 avenue de Ségur, 75302 Paris cedex SP, soit d'un recours contentieux auprès du tribunal administratif de Châlons en Champagne, 25 rue du Lycée, 51036 Châlons en Champagne cedex.

Un éventuel recours hiérarchique n'interrompt pas le délai de recours contentieux.

Article 5 :

Un extrait du présent arrêté sera affiché en mairie de Saint Martin sur le Pré pendant une durée minimale d'un mois.

Article 6 : Ampliations

M. le secrétaire général de la préfecture de la Marne, Mme la directrice régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement de Champagne Ardenne, M. l'inspecteur des installations classées, sont chargés de l'exécution du présent arrêté dont copie sera adressée, pour information, aux directeur départemental de l'équipement, directeur départemental de l'agriculture et de la forêt, directeur départemental des affaires sanitaires et sociales, directeur du service interministériel régional des affaires civiles et économiques de défense et de la protection civile, directeur départemental des services d'incendie et de secours, directeur régional de l'environnement, ainsi qu'à M. le maire de Saint Martin sur le Pré qui donnera communication au conseil municipal.

Notification en sera faite, sous pli recommandé, à la société MAGASINS GENERAUX, route de Louvois, ZI Saint Martin sur le Pré, 51000 Châlons en Champagne.

Châlons en Champagne, le 10/06/2004
Pour le Préfet,
Le Secrétaire Général

signé : Bernard LE MENN

Pour ampliation
Pour le Préfet
et par délégation
L'attaché principal, chef de bureau

Eric Dhellemme

MINISTÈRE DU TRAVAIL, DE L'EMPLOI ET DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE

Décret n° 88-110 du 24 janvier 1986 relatif aux montants journaliers de l'allocation d'insertion prévue à l'article L. 351-9 du code du travail (rectificatif)

Rectificatif au *Journal officiel* du 25 janvier 1986, au sommaire et page 1419, 1^{re} colonne, dans le titre, au lieu de : « L. 235-9 », lire : « L. 351-9 » ; même page, 2^e colonne, article 2, 2^e ligne, au lieu de : « ... aux articles L. 351-9... », lire : « ... à l'article L. 351-9 (2^e, 3^e, 4^e)... ».

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT

Décret n° 88-188 du 6 février 1986 modifiant la nomenclature des installations classées

Le Premier ministre,

Sur le rapport du ministre de l'environnement,

Vu la loi n° 76-663 du 19 juillet 1976 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement, et notamment son article 2 ;

Vu le décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977 pris pour l'application de ladite loi, et notamment son article 44 ;

Vu le décret du 20 mai 1953 modifié pris pour l'application de l'article 5 de la loi du 19 décembre 1917 ;

Vu le décret n° 77-1134 du 21 septembre 1977 modifié pris pour l'application de l'article 2 de la loi n° 76-663 du 19 juillet 1976 ;

Vu l'avis du Conseil supérieur des installations classées ;

Le Conseil d'Etat (section des travaux publics) entendu,

Décète :

Art. 1^{er}. - Le tableau annexé au décret du 20 mai 1953 modifié constituant la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement en vertu de l'article 44 du décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977 est modifié conformément au tableau annexé au présent décret.

Art. 2. - Le ministre de l'environnement est chargé de l'exécution du présent décret, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le 6 février 1986.

LAURENT FABIUS

Par le Premier ministre :

Le ministre de l'environnement,
HUGUETTE BOUCHARDEAU

ANNEXE

RUBRIQUES CREEES OU MODIFIEES

NUMEROS	DESIGNATION DES ACTIVITES	A ou D	RAYON d'affichage
48 quater	4. Aminodiphényle (fabrication, mise en œuvre, stockage de) :		
	1. Fabrication.....	A	6
	2. Emploi ou stockage.		
	Lorsque la quantité susceptible d'être présente dans l'installation est supérieure ou égale à 1 kg	A	4
57	Aniline et homologues ou dérivés :		
	1. Fabrication.....	A	3
	2. Emploi ou stockage.		
	Le quantité susceptible d'être utilisée ou stockée simultanément dans l'installation étant :		
	a) Supérieure à 10 tonnes	A	2
	b) Supérieure à 1 tonne mais inférieure ou égale à 10 tonnes	D	
78	Benzidine et sels de benzidine (fabrication, mise en œuvre, stockage de) :		
	1. Fabrication.....	A	6
	2. Emploi ou stockage.		
	Lorsque la quantité susceptible d'être présente dans l'installation est supérieure ou égale à 1 kg	A	4
81 ter	Bois et matériaux dérivés (dépôts de produits de préservation du) :		
	A. - Lorsque les produits sont liquides et contenus dans des emballages de capacité unitaire inférieure à 30 litres :		

NUMEROS	DESIGNATION DES ACTIVITES	A ou D	RAYON d'affichage
	- lorsque la capacité totale du dépôt est supérieure à 10 000 kg.....	A	1,5
	B. - Autres cas :		
	1. Lorsque la capacité totale du dépôt est supérieure à 3 000 kg.....	A	2
	2. Lorsque la capacité totale du dépôt est supérieure à 300 kg mais inférieure ou égale à 3 000 kg.....	D	
81 quater	Bois et matériaux dérivés (installations de mise en œuvre de produits de préservation du) :		
	1. Lorsque la quantité susceptible d'être présente dans l'installation est supérieure à 1 000 litres.....	A	3
	2. Lorsque la quantité susceptible d'être présente dans l'installation est supérieure à 100 l mais inférieure ou égale à 1 000 litres.....	D	
136	Chlorophénols, produits chlorophénoliques et dérivés toxiques, persistants ou bio-accumulables analogues (dépôts de) :		
	A. - Lorsque les produits sont liquides et contenus dans des emballages de capacité unitaire inférieure à 30 litres :		
	- lorsque la capacité totale du dépôt est supérieure à 10 000 kg.....	A	1,5
	B. - Autres cas :		
	1. Lorsque la capacité totale du dépôt est supérieure à 3 000 kg.....	A	2
	2. Lorsque la capacité totale du dépôt est supérieure à 300 kg mais inférieure ou égale à 3 000 kg.....	D	
137	Chlorophénols, produits chlorophénoliques et dérivés toxiques, persistants ou bioaccumulables analogues (installations de formulation, de conditionnement de) :		
	1. Lorsque la quantité de solution ou produit susceptible d'être présente dans l'installation est supérieure à 1 000 kg.....	A	2
	2. Lorsque la quantité de solution ou produit susceptible d'être présente dans l'installation est supérieure à 100 kg mais inférieure ou égale à 1 000 kg.....	D	
138	Chlorophénols, produits chlorophénoliques et dérivés toxiques, persistants ou bioaccumulables analogues (installations de mise en œuvre de) :		
	A. - Pour la préservation du bois et matériaux dérivés : voir rubrique n° 81 quater.		
	B. - Pour d'autres utilisations :		
	1. Lorsque la quantité susceptible d'être présente dans l'installation est supérieure à 1 000 litres.....	A	3
	2. Lorsque la quantité susceptible d'être présente dans l'installation est supérieure à 100 litres mais inférieure ou égale à 1 000 litres.....	D	
139 bis	Chlorure de N,N - diméthylcarbamoyl (fabrication, mise en œuvre, stockage de) :		
	1. Fabrication.....	A	6
	2. Emploi ou stockage.....		
	Lorsque la quantité susceptible d'être présente dans l'installation est supérieure ou égale à 1 kg.....	A	4
139 ter	Chlorure de trichlorométhylsulfényle (fabrication, mise en œuvre, stockage de) :		
	1. Lorsque la quantité susceptible d'être présente dans l'installation est supérieure ou égale à 100 kg.....	A	3
	2. Lorsque la quantité susceptible d'être présente dans l'installation est supérieure ou égale à 10 kg mais inférieure à 100 kg.....	D	
171 bis	Diméthylnitrosamine (fabrication, mise en œuvre, stockage de) :		
	1. Fabrication.....	A	6
	2. Emploi ou stockage.....		
	Lorsque la quantité susceptible d'être présente dans l'installation est supérieure ou égale à 1 kg.....	A	4
182 bis	Engrais liquides (dépôts d') en récipients de capacité unitaire supérieure ou égale à 3 000 litres, lorsque la capacité totale est supérieure à 100 m ³	A	1
193 bis	Fermentation en milieu liquide (mise en œuvre d'un procédé de) :		
	1. Le volume total des réacteurs ou fermenteurs étant supérieur à 100 m ³ :		
	a) Fermentation acétique.....	A	3
	b) Fermentation lactique ou butyrique.....	A	3
	2. Le volume total des réacteurs ou fermenteurs étant supérieur à 30 m ³ et inférieur ou égal à 100 m ³ :		
	a) Fermentation acétique.....	D	
	b) Fermentation lactique ou butyrique.....	D	
236 ter	Hydrures gazeux tels que : arsine, phosphine, etc. (fabrication, mise en œuvre, stockage d') :		
	1. Fabrication.....	A	5
	2. Emploi ou stockage.....		
	Lorsque la quantité susceptible d'être présente dans l'installation est supérieure ou égale à 10 kg.....	A	3
238	Imprimeries ou ateliers de reproduction graphique sur papier, carton ou autres supports :		
	1. Ateliers d'héliogravure ou ateliers offset utilisant des rotatives avec séchage thermique.....	A	1,5

NUMEROS	DESIGNATION DES ACTIVITES	A ou D	RAYON d'affichage
	2. Ateliers de flexographie si la quantité d'encre utilisée par heure peut, même exceptionnellement, atteindre ou dépasser 50 kg.....	A	1,6
	3. Dans tous les autres cas, si la quantité d'encre utilisée par heure peut, même exceptionnellement, atteindre ou dépasser 10 kg.....	D	
239 bis	Isocyanate de méthyle (fabrication, mise en œuvre, stockage d') :		
	1. Lorsque la quantité susceptible d'être présente dans l'installation est supérieure ou égale à 100 kg.....	A	8
	2. Lorsque la quantité susceptible d'être présente dans l'installation est supérieure ou égale à 10 kg mais inférieure à 100 kg.....	D	
273 bis	Médicaments (fabrication et division en vue de la préparation de) à usage humain ou vétérinaire y compris jusqu'à obtention de la forme galénique, en dehors des officines de pharmacie non hospitalières :		
	1. Lorsque l'effectif du personnel défini à l'article R. 5115.4 ou R. 5146.10 du code de la santé publique est supérieur à 475.....	A	3
	2. Lorsque l'effectif du personnel défini à l'article R. 5115.4 ou R. 5146.10 du code de la santé publique est inférieur ou égal à 475.....	D	
	Sont également visés par cette rubrique les insecticides et acaricides à usage humain ou vétérinaire et les liquides pour adaptation de lentilles de contact.		
355	Polychlorobiphényles, polychloroterphényles :		
	A. - Composants, appareils et matériels imprégnés en exploitation et dépôts de produit neuf, contenant plus de 30 litres de produit.....	D	
	B. - Fabrication des molécules, préparation du fluide, mise en œuvre dans les composants et appareils imprégnés. Si la quantité susceptible d'être présente dans l'installation est :		
	a) Supérieure à 1 000 litres.....	A	2
	b) Supérieure à 100 litres mais inférieure ou égale à 1 000 litres.....	D	
	C. - Réparation, récupération, décontamination, démontage de composants, appareils et matériels imprégnés, hors du lieu de service, lorsque la quantité du produit est supérieure à 50 litres.....	A	2
	D. - Dépôts de résidus imprégnés, traitement, incinération : voir Rubrique n° 167.		
356	Poudres, explosifs et autres produits explosifs (matières et objets) :		
	1. Fabrication.....	A	5
	2. Conditionnement, chargement ou encartouchage.....	A	5
	3. Mise en liaison pyrotechnique ou électrique de pièces d'artifice, en dehors des opérations effectuées sur le site du tir.....	A	5
357	Poudres, explosifs et autres produits explosifs (dépôts de matières ou objets) :		
	Quand la capacité du dépôt est supérieure à 500 kg de matière ou à 250 000 détonateurs.....	A	5
357 quater	Produits agropharmaceutiques, produits de préservation du bois et matériaux dérivés, produits pharmaceutiques (fabrication de matières actives entrant dans la composition de), de leurs intermédiaires de fabrication et de chlorophénols, produits chlorophénoliques et dérivés.....	A	8
357 quinquies	Produits agropharmaceutiques, produits de préservation du bois et matériaux dérivés (formulation de) :		
	Lorsque la dose létale 50 orale sur le rat (mg/kg) de la matière active est :		
	1. Inférieure ou égale à 200.....	A	3
	2. Supérieure à 200.....	D	
	(Lorsque plusieurs matières actives entrent dans la formulation d'un produit sera retenue pour le classement la matière active dont la dose létale 50 orale sur le rat est la plus faible.)		
357 saxes	Produits agropharmaceutiques, produits de préservation du bois et matériaux dérivés (conditionnement de) :		
	Lorsque la dose létale 50 orale sur le rat (mg/kg) du produit formulé est :		
	A. - Pour les liquides :		
	1. Inférieure ou égale à 200.....	A	2
	2. Supérieure à 200.....	D	
	B. - Pour les solides :		
	1. Inférieure ou égale à 50.....	A	2
	2. Supérieure à 50.....	D	
357 septies	Produits agropharmaceutiques (dépôts de) :		
	- lorsque la capacité totale du dépôt est supérieure à 150 tonnes.....	A	1,5
	- lorsque la capacité totale du dépôt est supérieure à 15 tonnes mais inférieure ou égale à 150 tonnes.....	D	

RUBRIQUE SUPPRIMÉE

NUMERO	DESIGNATION DES ACTIVITES	A ou D	RAYON d'affichage
172	Drogues (préparation de) à l'aide de produits dégageant des odeurs incommodes, lorsque les vapeurs ne sont pas condensées ou dénaturées efficacement	D	

Arrêté du 10 janvier 1986 portant agrément de laboratoires comme « organismes agréés » pour l'application de l'arrêté du 2 janvier 1986 fixant les dispositions communes applicables aux matériels et engins de chantier

Le ministre de l'environnement,

Vu le décret n° 69-380 du 18 avril 1969 relatif à l'insonorisation des engins de chantier et les arrêtés pris pour son application ;

Vu l'arrêté du 2 janvier 1986 fixant les conditions communes applicables aux matériels et engins de chantier et notamment son article 3,

Vu la directive C.E.E. n° 84-532 du conseil du 17 septembre 1984 concernant le rapprochement des législations des États membres relatives aux dispositions communes aux matériels et engins de chantier et notamment son article 26, premier alinéa,

Arrête :

Art. 1^{er}. - Les laboratoires ci-après sont désignés comme « organismes agréés » pour l'application des dispositions de l'arrêté du 2 janvier 1986 fixant les dispositions communes applicables aux matériels et engins de chantier :

- Laboratoire national d'essais, 1, rue Gaston-Boissier, à Paris (15^e) (téléphone : [1] 45-32-29-89) ;

- Station nationale d'essais des matériels de génie civil (S.N.E.M.A.G.), route de Laval, Montreuil-Jugne, 49041 ANGERS CEDEX (téléphone : 41-93-68-55).

Art. 2. - Le présent agrément peut être retiré à toute époque sans préavis ni indemnité.

Art. 3. - Le directeur de la prévention des pollutions est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le 10 janvier 1986.

Pour le ministre et par délégation :
Le directeur de la prévention des pollutions,
T. CHAMBOLLE

MINISTÈRE DE LA CULTURE

Arrêté du 5 février 1986 modifiant l'arrêté en date du 9 janvier 1986 autorisant au titre de l'année 1986 l'ouverture de concours pour le recrutement d'agents chefs de la surveillance spécialisée des musées nationaux (femmes et hommes)

Par arrêté du ministre de la culture et du secrétaire d'Etat auprès du Premier ministre, chargé de la fonction publique et des simplifications administratives, en date du 5 février 1986, l'arrêté du 9 janvier 1986 autorisant au titre de l'année 1986 l'ouverture de concours pour le recrutement d'agents chefs de la surveillance spécialisée des musées nationaux (femmes et hommes) est modifié ainsi qu'il suit :

« Les inscriptions seront reçues au ministère de la culture, à la direction des musées de France (bureau des concours et de la formation continue), 34, quai du Louvre, 75041 PARIS CEDEX 01, pour le concours interne jusqu'au 18 février 1986, terme de rigueur.

« Les inscriptions seront reçues à la direction de l'administration générale (service du personnel et des statuts, bureau des concours), 4, rue de la Banque, 75002 Paris, pour le concours externe dans les conditions suivantes :

« Les demandes d'admission à concourir devront obligatoirement parvenir au plus tard le 18 février 1986 à l'adresse mentionnée précédemment ;

« Les fiches individuelles d'inscription délivrées lors de la demande d'admission à concourir devront être déposées ou adressées complètes par la poste le 22 février 1986, terme de rigueur, le cachet de la poste faisant foi, à la même adresse.

« Tout dossier déposé ou posté hors délai ne pourra être pris en considération.

« *Nota*. - Pour tous renseignements, les candidats doivent s'adresser :

« Pour le concours interne : à la direction des musées de France (bureau des concours et de la formation continue, pavillon Mollin), 34, quai du Louvre, 75041 PARIS CEDEX 01 (téléphone : 42-60-39-26, postes 31-36 et 36-27) ;

« Pour le concours externe : à la direction de l'administration générale (service du personnel et des statuts, bureau des concours), 4, rue de la Banque, 75002 Paris (téléphone : 42-61-54-80, poste 390). »

MINISTÈRE DES DROITS DE LA FEMME

Arrêté du 28 janvier 1986 portant modification de l'arrêté du 3 novembre 1983 relatif au règlement du concours pour l'attribution des prix littéraires féminins

Le ministre des droits de la femme,

Vu l'arrêté du 3 novembre 1983 portant institution de deux prix littéraires ;

Vu l'arrêté du 3 novembre 1983 portant règlement du concours pour l'attribution des prix littéraires féminins,

Arrête :

Art. 1^{er}. - L'article 1^{er} de l'arrêté du 3 novembre 1983 relatif au règlement du concours pour l'attribution des prix littéraires féminins est abrogé et remplacé par les dispositions suivantes :

« Art. 1^{er}. - Le montant de chaque prix est fixé pour l'année 1986 à 50 000 F. »

Art. 2. - Le présent arrêté sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le 28 janvier 1986.

YVETTE ROUDY

PREFECTURE DE LA MARNE

**DIRECTION
DE L'ADMINISTRATION GÉNÉRALE
ET DE LA RÉGLEMENTATION**

**Bureau
de la réglementation
et de l'environnement**

Référence à rappeler

ID.2B.

INSTALLATIONS CLASSEES

n° 88 A 40 IC

VU :

- la loi n° 76.663 du 19 JUILLET 1976, relative aux Installations Classées pour la protection de l'Environnement et le décret n° 77.1133 du 21 SEPTEMBRE 1977, pris pour l'application de cette loi,
- le décret n° 53.577 du 20 MAI 1953 portant nomenclature des Installations Classées modifié notamment par les décrets du 30 JUILLET 1985, 6 FEVRIER et 26 SEPTEMBRE 1986, créant de nouvelles rubriques,
- l'arrêté préfectoral du 12 JANVIER 1979 complété le 27 DECEMBRE 1979, autorisant la Société des MAGASINS GENERAUX DE CHAMPAGNE à exploiter, dans ses entrepôts de SAINT MARTIN SUR LE PRE, un stockage de produits phytosanitaires,
- le rapport de l'Inspecteur des Installations Classées en date du 30 MAI 1988,
- l'avis favorable du Conseil Départemental d'Hygiène lors de sa réunion du 30 JUIN 1988,

Le demandeur entendu,

SUR Proposition de M. le Directeur Régional de l'Industrie et de la Recherche,

CONSIDERANT que, par suite de l'évolution récente de la nomenclature, il s'avère nécessaire d'imposer de nouvelles prescriptions d'exploitation essentiellement au vu des risques présentés par le dépôt de produits phytosanitaires,

./...

A R R E T E :

ARTICLE 1 - La Société d'Exploitation des Magasins Généraux de Champagne Ardenne dont la Direction est située 92 Avenue Bréban à REIMS, est autorisée à poursuivre l'exploitation de ses installations situées route de Louvois à SAINT MARTIN SUR LE PRE, sous réserve de la stricte application des dispositions prévues au présent arrêté.

Les Installations Classées répertoriées dans l'établissement sont les suivantes :

DESIGNATION DES ACTIVITES	RUBRIQUE	VOLUME	REGIME
			(1)
Dépôt de liquides inflammables de 1ère et 2ème catégorie (produits phytosanitaires)	253 B	Capacité maximum : 300 m3	A
Dépôt de produits agropharmaceutiques	357 septies	La capacité totale : s'élève à 1.000 t	A
Atelier de charge d'accumulateurs, la puissance du courant continu est supérieure à 2,5 kW	3. 1		D
Entrepôt couvert de stockage de matières, produits ou substances combustibles, toxiques ou explosives d'un volume au moins égal à 500 m3	183 ter 2	supér. à 5.000 m3 et inférieur à 50.000 m3	D
Silo de stockage de céréales, produits alimentaires ou tous produits organiques dégageant des poussières inflammables	376 bis 3	Supérieur ou égal à 5.000m 3 et inférieur à 15.000 m3	D

A = Autorisation - D = Déclaration - NC = Non Classable

Nonobstant les dispositions prévues au présent arrêté, les règlements suivants sont applicables à l'établissement :

- Règlement de sécurité pour les magasins généraux, arrêté du 27 juillet 1951 Modifié,

.../...

TITRE I

PRESCRIPTIONS GENERALES

ARTICLE 2 - CHAMP D'APPLICATION

- 2.1 - Les prescriptions générales du présent arrêté s'appliquent à toutes les installations exploitées dans l'établissement par le pétitionnaire, qu'elles relèvent ou non de la Nomenclature des Installations Classées.
- 2.2 - La mise en application à la date d'effet des prescriptions du présent arrêté, entraîne l'abrogation de toutes les dispositions antérieures, contraires ou identiques, ayant le même objet et notamment :
- l'arrêté préfectoral n° 79 A 1 du 12 janvier 1979 relatif à la construction d'un bâtiment destiné au stockage de produits phytosanitaires,
 - l'arrêté préfectoral n° 79 A 39 du 27 décembre 1979 relatif à l'extension de l'entrepôt de produits phytosanitaires.

ARTICLE 3 - CONFORMITE AUX PLANS ET DONNEES TECHNIQUES

Les installations et leurs annexes seront situées, installées et exploitées conformément aux plans et données techniques contenus dans les différents dossiers de demande d'autorisation, en tout ce qu'ils ne seront pas contraires aux dispositions du présent arrêté et des arrêtés complémentaires.

ARTICLE 4 - ACCIDENT - INCIDENT

Il est rappelé que par application des dispositions de l'article 38 de Décret n° 77.1133 du 21 septembre 1977 susvisé, tout accident ou incident susceptible de porter atteinte aux intérêts visés à l'article 1er de la loi du 19 juillet 1976 doit être déclaré dans les plus brefs délais à l'Inspecteur des Installations Classées.

Sauf exception dûment justifiée, en particulier pour des motifs de sécurité ou de sauvetage, il est interdit de modifier en quoi que ce soit l'état des installations où a eu lieu l'accident ou l'incident tant que l'Inspecteur des Installations Classées n'en a pas donné l'autorisation, et, s'il y a lieu, après accord de l'autorité judiciaire.

L'exploitant fournira à l'Inspecteur des Installations Classées, sous quinze jours, un rapport sur les origines et causes du phénomène, ses conséquences, les mesures prises pour y parer et celles mises en oeuvre pour éviter qu'il ne se reproduise.

ARTICLE 5 - MODIFICATION - TRANSFERT - CHANGEMENT D'EXPLOITANT

Par application de l'article 20 du Décret n° 77.1133 du 21 septembre 1977 toute modification apportée par le demandeur à l'installation, à son mode d'utilisation ou à son voisinage, et de nature à entraîner un changement notable des éléments du dossier de demande d'autorisation doit être portée avant sa réalisation, à la connaissance du PREFET, Commissaire de la République, avec tous les éléments d'appréciation.

Tout transfert de l'installation sur un autre emplacement nécessite une nouvelle demande d'autorisation.

ARTICLE 6 - Indépendamment des contrôles explicitement prévus dans le présent arrêté, l'Inspecteur des Installations Classées pourra demander en cas de besoin que des contrôles spécifiques, des prélèvements et des analyses soient effectués à l'émission ou dans l'environnement par un organisme dont le choix sera soumis à son approbation s'il n'est pas agréé à cet effet, dans le but de vérifier le respect des prescriptions prises au titre de la réglementation sur les Installations Classées.

Les frais occasionnés par ces études seront supportés par l'exploitant.

ARTICLE 7 - BRUITS ET VIBRATIONS

7.1 - Les installations doivent être construites, équipées et exploitées de façon que leur fonctionnement ne puisse être à l'origine de bruits ou de vibrations mécaniques susceptibles de compromettre la santé et la sécurité du voisinage ou constituer une gêne pour sa tranquillité.

Les prescriptions de l'arrêté ministériel du 20 août 1985 relatif aux bruits aériens émis par les installations relevant de la loi sur les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement, et les règles techniques annexées à la Circulaire du 23 juillet 1986 relative aux vibrations mécaniques émises dans l'environnement par les Installations Classées lui sont applicables.

7.2 - Les véhicules de transport, les matériels de manutention et engins de chantier, utilisés à l'intérieur de l'établissement, devront être conformes à la réglementation en vigueur. En particulier, les engins de chantier seront d'un type homologué, au titre du Décret du 18 avril 1969.

7.3 - L'usage de tous appareils de communication par voie acoustique (sirènes, avertisseurs, hauts-parleurs...) gênant 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.

7.4 - Le niveau de réception ne devra pas excéder, du fait de l'établissement, les seuils fixés dans le tableau ci-dessous :

EMPLACEMENT	NIVEAUX LIMITES ADMISSIBLES DE BRUIT en dB (A)		
	le jour de 7h à 20 h	périodes intermédiaires de 6h à 7h et 20h à 22h dimanche et jours fériés	la nuit de 22h à 6h
En limite de propriété, au Sud-Ouest, côté Chemin Départemental 1	60	55	50
Autres limites	65	60	65

ARTICLE 8 - POLLUTION ATMOSPHERIQUE

8.1 - Il est interdit d'émettre dans l'atmosphère des fumées, des buées, des suies, des poussières ou des gaz en quantité susceptibles d'incommoder le voisinage et de nuire à la santé et à la sécurité publique.

ARTICLE 9 - DECHETS

9.1 - L'exploitant assurera par consigne la collecte et l'élimination des différents déchets générés par l'établissement en respectant les dispositions législatives et réglementaires en vigueur (loi du 15 juillet 1975 et textes d'application) ainsi que les prescriptions du présent arrêté.

9.2 - L'élimination des déchets à l'extérieur de l'établissement ou de ses dépendances devra être assurée par une entreprise spécialisée, régulièrement autorisée à cet effet au titre de la loi du 19 juillet 1976.

ARTICLE 10 - POLLUTION DE L'EAU

10.1 - Sont interdits tous déversements, écoulements, rejets, dépôts directs ou indirects d'effluents susceptibles d'incommoder le voisinage, de porter atteinte à la santé publique ainsi qu'à la conservation de la faune et de la flore, de nuire à la conservation des constructions et réseaux d'assainissement et au bon fonctionnement des installations d'épuration, de dégager en égoût, directement ou indirectement des gaz ou vapeurs toxiques ou inflammables.

10.2 - Afin d'éviter tout phénomène de pollution du réseau d'eau potable, le réseau d'eau industrielle sera distinct du réseau d'eau potable et son branchement sur le réseau d'alimentation sera muni d'un disconnecteur.

10.3 - A défaut d'autres prescriptions du présent arrêté, l'établissement est soumis aux dispositions de l'Instruction Ministérielle du 06 juin 1953 relative aux rejets des eaux résiduaires.

Les eaux de toiture et les eaux de ruissellement non polluées seront évacuées par le réseau d'eaux pluviales.

10.4 - Un plan de réseau d'égoût faisant apparaître les secteurs collectés, les regards, les points de branchement, les installations d'épuration, les points de rejets des eaux de toutes origines, sera établi et régulièrement tenu à jour.

Il sera tenu en permanence à la disposition de l'Inspecteur des Installations Classées.

10.5 - Toutes dispositions seront prises pour qu'il ne puisse y avoir en cas d'incident de fonctionnement se produisant dans l'enceinte de l'établissement (rupture de récipient, fuite d'échangeur...) déversement direct de matières dangereuses ou insalubres qui, par leurs caractéristiques et les quantités émises seraient susceptibles d'entraîner des conséquences notables vers le milieu naturel récepteur.

Les dispositions constructives suivantes seront en particulier respectées.

10.6 - Capacités de rétention

Les unités, parties d'unités ou stockages susceptibles de contenir même occasionnellement un produit qui en raison de ses caractéristiques et des quantités mises en oeuvre est susceptible de porter atteinte à l'environnement lors d'un rejet direct seront équipés de capacités de rétention permettant de recueillir les produits pouvant s'écouler accidentellement.

Le volume utile des capacités de rétention associées aux stockages de produits dangereux ou insalubres devra être égal à la plus grande des deux valeurs suivantes :

- 100 % de la capacité du plus grand réservoir associé,
- 50 % de la capacité globale des réservoirs associés.

Les capacités de rétention et le réseau de collecte et de stockage des égouttures et effluents accidentels ne comporteront aucun moyen de vidange par simple gravité dans l'égoût ou le milieu récepteur.

10.7 - Traitement des eaux sanitaires

Les eaux vannes des sanitaires, les eaux des lavabos et douches et éventuellement les eaux de cantines seront rejetées dans le réseau d'eaux usées urbain et ne seront mélangées aux eaux industrielles qu'après traitement de ces eaux industrielles et après l'ouvrage de rejet devant permettre de contrôler la qualité du traitement des eaux industrielles.

10.8 - Analyses

Lors d'une pollution importante du milieu récepteur, l'Inspecteur des Installations Classées pourra demander que des analyses spéciales des rejets soient effectuées dans les plus brefs délais, éventuellement sous le contrôle d'un organisme compétent.

Les frais qui en résulteront seront à la charge de l'exploitant.

TITRE II

PRESCRIPTIONS PARTICULIERES

ARTICLE 11 - DEPOT DE PRODUITS AGROPHARMACEUTIQUES

11.1 - Construction et aménagement

11.1.1 - Implantation

Le dépôt sera implanté à une distance d'au moins 40 mètres de toute installation fixe occupée en permanence par des tiers, hormis les locaux à usage industriel ou commercial.

Cette distance doit être de 10 mètres par rapport aux locaux industriels ou commerciaux occupés par des tiers, et aux installations classées présentant des risques d'incendie. Si cette distance ne peut être respectée, le dépôt doit être isolé de ces constructions et installations par un mur coupe-feu de degré 2 heures dépassant la toiture du dépôt d'une hauteur suffisante pour éviter la propagation d'un incendie.

Le dépôt ne peut être surmonté de locaux occupés ou habités.

Les distances fixées ci-dessus doivent être conservées au cours de l'exploitation, sous la responsabilité de l'exploitant qui prend à cet effet toutes mesures utiles telles qu'acquisition des terrains ou servitudes amiables non aedificandi.

11.1.2 - Accès

L'accès aux bâtiments est maintenu libre sur au moins deux façades pour permettre l'intervention du personnel des Services d'Incendie et de Secours.

11.1.3 - Capacités de rétention

Le sol du dépôt doit être étanche, incombustible et équipé de façon à pouvoir recueillir les produits répandus accidentellement et les produits d'extinction d'un incendie.

En particulier, tout stockage d'un liquide susceptible de créer une pollution de l'eau ou du sol doit être muni d'une capacité de rétention étanche dont le volume est au moins égal à la plus grande des deux valeurs suivantes :

- 100 % de la capacité du plus grand récipient,
- 50 % de la capacité globale des récipients associés.

Chaque bâtiment dispose d'une cuvette de rétention de 840 m³.

11.1.4 - Comportement au feu

Les éléments de construction des bâtiments présenteront les caractéristiques de réaction et de résistance au feu suivantes :

- Paroi coupe-feu 2 heures,
- Couverture incombustible,
- Porte pare-flammes de degré ½ heure.

Les portes métalliques d'accès seront munies de serrures anti-panique. Elles s'ouvriront vers l'extérieur et seront dotées d'un rappel de fermeture automatique.

11.1.4 - Equipement électrique

L'équipement électrique doit être conforme à l'arrêté ministériel du 31 mars 1980 portant réglementation des installations électriques des établissements réglementés au titre de la Législation sur les Installations Classées susceptibles de présenter des risques d'explosion (Journal Officiel - N.O. du 30 avril 1980). Le dépôt constitue à ce titre au minimum une zone visée par le paragraphe 3,2 dudit arrêté.

Les mesures suivantes sont prises pour minimiser les effets de l'électricité statique, des courants de circulation et de la chute de la foudre sur les installations :

- les liaisons électriques devront être assurées par l'intermédiaire de pontets ou tous autres moyens équivalents assurant une bonne continuité électrique, au niveau des raccordements de brides et mises à la terre.

Est considéré comme "à la terre" tout équipement dont la résistance de mise à la terre est inférieure ou égale à 20 ohms.

Ces mises à la terre sont faites par des prises de terre particulières ou par des liaisons aux conducteurs de terre créés en vue de la protection des travailleurs, par application du Décret n° 62.1454 du 14 novembre 1962.

Une consigne précise la périodicité des vérifications de prises de terre et de la continuité des conducteurs de mise à la terre.

Contre la foudre, on considère que la mise à la terre d'un équipement métallique crée un cône de protection de révolution, dont le sommet est le sommet de la construction, l'axe est vertical et le rayon de base égal à deux fois la hauteur de la structure. Les équipements ou les structures métalliques situés en dehors des cônes de protection définis ci-dessus doivent être mis à la terre.

D'une manière générale, les installations sont soumises aux prescriptions de la circulaire du 22 octobre 1961 concernant la protection des établissements industriels contre les dangers de la foudre.

Pour se protéger des courants de circulation, des dispositions doivent être prises en vue de réduire leurs effets. Les courants de circulation volontairement créés (protection électrique destinée à éviter la corrosion, par exemple) ne doivent pas constituer de source de danger. Des joints isolants peuvent être utilisés.

L'installation électrique est entretenue en bon état. Elle est périodiquement contrôlée par un technicien compétent. Les rapports de contrôle sont tenus à la disposition de l'Inspecteur des Installations Classées. Toute installation électrique autre que celle nécessaire à l'exploitation du dépôt est interdite.

11.1.6 - Chauffage

Tout chauffage à feu nu ou par un procédé présentant des risques d'inflammation équivalents est interdit.

Le chauffage des locaux où sont stockés des liquides inflammables ne peut se faire que par fluide chauffant (air, eaux, vapeur d'eau), la température de la paroi extérieure chauffante n'excédant pas 150 °C. Tout autre procédé de chauffage peut être admis dans chaque cas particulier s'il présente des garanties de sécurité équivalentes.

11.1.7 - Aération

Le bâtiment est largement ventilé de façon telle qu'il n'en résulte ni incommodité, ni danger pour le voisinage.

Il est équipé d'orifice de désenfumage d'une surface suffisante. La commande manuelle des ouvrants en toiture est reportée en façade extérieure des bâtiments, sous réserve que ceux-ci ne soient pas à déclenchement automatique.

11.2 - Exploitation - Entretien

11.2.1 - Accès

Les personnes étrangères à l'établissement n'ont pas l'accès libre au dépôt.

11.2.2 - Protection du gel

Les produits susceptibles d'être rendus définitivement inutilisables par le gel sont stockés en condition hors gel.

11.2.3 - Nature des produits stockés

Le dépôt de produits agropharmaceutiques est exclusivement réservé à cet usage.

Tout stockage de produits agropharmaceutiques sur des aires non affectées à cet usage est interdit.

11.2.4 - Manutention

Toutes opérations ou manutentions faites dans le dépôt devront être effectuées de telle sorte qu'il ne puisse en résulter aucune émanation gênante pour le voisinage ou nuisible pour la végétation.

11.2.5 - Etiquetage

Les emballages, quels qu'ils soient, dans lesquels les produits sont reçus ou conservés devront porter de façon apparente la désignation de produit qu'ils contiennent.

11.2.6 - Entretien

Les dépôts et matériels sont régulièrement nettoyés de manière à éviter les amas de matières combustibles et de poussières.

11.2.7 - Maintenance

Tous les matériels de sécurité et de secours sont régulièrement entretenus pour être en état permanent de fonctionnement et périodiquement vérifiés.

11.2.8 - Issues

Les accès du dépôt devront être maintenus dégagés en permanence.

11.2.9 - Protection du dépôt

Le dépôt devra être clos en l'absence du personnel d'exploitation et la clef confiée à un agent désigné.

Une clef de secours devra être placée au bureau du dépôt.

Avant la fermeture du dépôt, cet agent effectuera une visite de contrôle.

Le dépôt sera protégé contre les intrusions par un dispositif de détection de proximité dont l'alarme, distincte de celle du paragraphe 11.3.2, sera reportée :

- A l'intérieur du dépôt,
- Au bureau de l'exploitant,
- Vers une société de surveillance.

11.2.10 - Inventaire

L'exploitant doit tenir à jour un état indiquant la nature et la quantité des produits stockés.

Cet état est tenu en permanence à la disposition de l'Inspection des Installations Classées.

11.2.11 - Evacuation des effluents

Une fosse étanche de capacité suffisante devra être réalisée à l'intérieur des cuvettes de rétention prévues ci-dessus (11.1.3) de manière à permettre la récupération des liquides accidentellement répandus. Cette fosse devra être vidangée en tant que de besoin par une entreprise spécialisée qui évacuera les produits selon les dispositions fixées à l'article 9.2.

Les effluents provenant du lavage du dépôt ne pourront être envoyés au milieu naturel qu'après traitement et s'ils répondent aux conditions suivantes :

- Température inférieure à 30 °C,
- pH compris entre 5,5 et 8,5,
- Matières en suspension inférieures à 50 mg/l,
- Demande biochimique en oxygène inférieure à 110 mg/l
- Azote total inférieur à 30 mg/l d'azote élémentaire,
- Hydrocarbures inférieurs à 20 ppm (Norme 90203).

En aucun cas ces valeurs ne pourront être obtenues par apport d'eau de dilution.

11.2.12 - Liquides inflammables

Les produits inflammables de point éclair inférieur à 100 °C sont regroupés dans le même bâtiment de préférence à proximité des issues.

11.2.13 - Poisons

Les produits classés "A Poison" devront être entreposés à l'intérieur du bâtiment 6 dans un réduit frais, ventilé et fermant à clé.

11.2.14 - Stockage

Les récipients seront stockés dans un bon état de stabilité et des allées de circulation seront réservées à l'intérieur du dépôt et maintenues dégagées en permanence. Les produits liquides ou très pulvérulents, dont les emballages sont peu résistants à la chute et à l'éventrement seront stockés sur le premier niveau des pal-lettiers.

Les substances ou préparations dangereuses seront contenues dans des emballages conformes aux règlements sur le conditionnement, le transport et l'étiquetage des matières dangereuses.

La capacité unitaire des emballages n'excèdera pas 250 litres.

11.3 - Sécurité contre l'incendie

11.3.1 - Zones de risque incendie

Les zones de risque incendie sont constituées des volumes où, en raison des caractéristiques et des quantités de produits présents, leur prise au feu est susceptible d'avoir des conséquences directes ou indirectes sur l'environnement ou la sécurité publique.

A l'intérieur du dépôt, les zones de risque incendie sont recoupées tous les 1.500 m² au plus par un mur coupe-feu de degré deux heures dont les portes, coupe-feu de degré une heure, sont à fermeture automatique par détecteurs autonomes déclencheurs sensibles aux fumées et gaz de combustion de part et d'autre de ce mur.

Ce mur doit dépasser d'un mètre la toiture ou réaliser une couverture pare-flammes de degré une heure sur 8 mètres à partir du cloisonnement.

Les zones de risque incendie sont isolées des constructions voisines (bureaux, local de charge, entrepôt) par un mur coupe-feu de degré deux heures ou un espace libre d'au moins 8 mètres.

Les plafonds séparatifs ne dépassent pas le niveau de la toiture.

Une porte donnant sur l'extérieur depuis chaque compartiment devra être accessible aux Sapeurs-Pompiers en toutes circonstances.

11.3.2 - Détection incendie

Les locaux comportant des zones de risque incendie sont équipés d'un réseau de détection incendie ou de tout autre système de surveillance approprié.

Tout déclenchement du réseau de détection incendie entraîne une alarme sonore et lumineuse simultanément :

- à l'intérieur de l'entrepôt,
- aux bureaux de l'exploitant,
- au centre de secours des Sapeurs-Pompiers de CHALONS SUR MARNE, sous réserve de leur accord.

11.3.4 - Prévention

Il est interdit d'apporter ou provoquer dans l'ensemble du dépôt du feu sous une forme quelconque ou d'y fumer, d'utiliser des engins de manutention avec moteurs pouvant être à l'origine de flammes ou d'étincelles. Cette interdiction doit être affichée de façon apparente dans le dépôt et à l'extérieur à proximité des accès.

.../...

Tous les travaux de réparation ou d'aménagement susceptibles de provoquer une flamme ou une élévation de température ne pourront être effectués qu'après la délivrance d'un permis de feu dûment signé par l'exploitant ou par la personne que ce dernier aura nommément désignée.

Ces travaux ne pourront s'effectuer qu'en respectant les règles d'une consigne particulière établie sous la responsabilité de l'exploitant et jointe au permis de feu.

11.3.5 - Appareils respiratoires

L'établissement dispose d'au moins 2 appareils respiratoires autonomes isolants disposés dans les bureaux. Ces appareils sont maintenus en parfait état de fonctionnement et les bouteilles rechargées après toute utilisation.

11.3.6 - Matériel de lutte contre l'incendie

Le dépôt sera pourvu d'équipements de lutte contre l'incendie appropriés aux risques et notamment :

- 4 réserves de sable de capacité unitaire minimale de 500 l avec pelles de projection placées près des entrées,
- 1 extincteur à poudre sur roues, de capacité de 50 kg,
- 3 extincteurs portatifs homologués 55 B judicieusement répartis,
- 2 poteaux d'incendie normalisés de \varnothing 100 mm et d'un débit horaires de 60 m³,
- des RIA de \varnothing 40 mm, tels que tout point du dépôt puisse être atteint par 2 jets de lances. Ils seront préférentiellement implantés près des issues,
- 2 réserves d'eau de 200 m³ et 120 m³.

11.3.7 - Consignes

Les consignes précisant la conduite à tenir en cas d'incendie sont affichées à l'intérieur du dépôt et à l'extérieur à proximité des accès.

Elles indiquent en particulier :

- la procédure d'alerte,
- les numéros de téléphone du responsable d'intervention de l'établissement, des Services d'Incendie et de Secours, du Centre anti-poison,
- les moyens d'extinction à utiliser.

Elles rappellent de manière brève mais très apparente la nature des produits entreposés et les risques spécifiques associés (toxicité, pollution des eaux...).

11.3.8 - Formation du personnel

Le personnel est formé à l'utilisation des matériels de lutte contre l'incendie.

L'exploitation du dépôt s'effectue sous la surveillance d'un agent qui a obligatoirement suivi une formation spécifique sur les dangers des produits agropharmaceutiques.

Cette formation doit comporter notamment :

- des exercices d'extinction de feux réels,
- un entraînement au port des appareils respiratoires isolants,
- une formation théorique sur la nature des produits entreposés (toxicité, inflammabilité, étiquetage...).

11.4 - Déchets

Les déchets constitués ou imprégnés de produits, les récipients ou conditionnements endommagés seront stockés sur une aire intérieure étanche.

Ils seront soit repris par le fournisseur en vue de leur récupération, soit éliminés conformément à l'article 9.2. L'exploitant sera en mesure d'en justifier l'élimination sur demande de l'Inspecteur des Installations Classées.

ARTICLE 12 - STOCKAGE DE CEREALES ET PRODUITS ALIMENTAIRES EN VRAC

12.1 - Le dépôt sera implanté à une distance d'au moins 40 mètres de toute installation fixe occupée fréquemment ou en permanence par des tiers. La pérennité de cette distance sera conservée selon les dispositions de l'article 11.1.

12.2 - Les ateliers, locaux... présentant des risques importants d'explosion de poussières seront munis de dispositifs permettant de limiter les effets d'une éventuelle explosion (évents, surfaces à l'air libre, bardage léger...).

La stabilité au feu des structures devra être compatible avec les délais d'intervention des Services d'Incendie et de Secours.

L'établissement sera pourvu du matériel nécessaire à la lutte contre l'incendie.

12.3 - Les installations devront être conçues et aménagées de manière à permettre une évacuation rapide du personnel en cas d'accident et à faciliter l'intervention des Services d'Incendie et de Secours. Les éléments d'information nécessaires à de telles interventions, seront matérialisés sur les sols des bâtiments de manière apparente.

- 12.4 - Les divers ateliers, locaux, capacités de stockage... seront implantés, conçus et aménagés de manière à limiter la propagation d'un éventuel sinistre.
- 12.5 - Les appareils à l'intérieur desquels il sera procédé à des manipulations des produits, ainsi que les sources émettrices de poussières (jetées de bande, jetées d'élévateur...) devront être conçus et exploités de manière à limiter les émissions de poussières dans les ateliers.
- 12.6 - Les ateliers, locaux, appareils... exposés aux poussières seront régulièrement nettoyés.
- 12.7 - S'il est procédé à d'autres opérations que celles purement liées au stockage des produits, ces derniers devront avoir été débarrassés des corps étrangers (pierres, métaux...) risquant de provoquer des étincelles lors de chocs ou frottements.

Les appareils et masses métalliques (machines, manutention...) exposés aux poussières devront être mis à la terre et reliés électriquement entre eux par des liaisons équipotentielles.

La mise à la terre sera effectuée suivant les règles de l'art et sera distincte de celle du paratonnerre éventuel.

La valeur des résistances de terre sera périodiquement vérifiée et devra être conforme aux normes en vigueur.

- 12.8 - L'installation électrique sera entretenue en bon état ; elle sera périodiquement contrôlée par un technicien compétent. Les rapports de contrôle seront tenus à la disposition de l'Inspecteur des Installations Classées.

L'équipement électrique des installations pouvant présenter un risque d'explosion doit être conforme à l'arrêté ministériel du 31 mars 1980 portant réglementation des installations électriques des établissements réglementés au titre de la législation sur les installations classées susceptibles de présenter des risques d'explosion (Journal Officiel - NC du 30 avril 1980).

- 12.9 - Aucun feu nu, point chaud ou appareils susceptible de produire des étincelles ne pourra être maintenu ou apporté, même exceptionnellement, dans les locaux exposés aux poussières, que les installations soient en marche ou à l'arrêt, en dehors des conditions prévues à l'article 12.11.

Les sources d'éclairage fixes ou mobiles devront être protégées par des enveloppes résistantes aux chocs.

Les centrales de production d'énergie, en dehors des installations de compression seront extérieures aux silos. Les produits inflammables seront stockés dans des locaux prévus à cet effet.

- 12.10 - Les organes mécaniques mobiles seront protégés contre la pénétration des poussières ; ils seront convenablement lubrifiés et vérifiés.

Les organes mobiles risquant de subir des échauffements seront périodiquement contrôlés.

En outre, l'exploitant établira un carnet d'entretien qui spécifiera la nature, la fréquence et la localisation des opérations de contrôle et de maintenance à effectuer par le personnel.

Les installations seront pourvues de dispositifs de détection et de signalement d'incidents de fonctionnement.

Les installations devront être équipées d'appareils de communication ou d'arrêt d'urgence permettant au personnel de signaler ou de prévenir rapidement tout incident soit automatiquement, soit par tout autre moyen défini par l'exploitant.

L'exploitant établira les consignes de sécurité que le personnel devra respecter, ainsi que les mesures à prendre (évacuation, arrêt des machines...) en cas d'incident grave ou d'accident.

Ces consignes seront portées à la connaissance du personnel et affichées à l'intérieur de l'établissement dans des lieux fréquentés par le personnel.

- 12.11 - Tous les travaux de réparation ou d'aménagement sortant du domaine de l'entretien courant, ne pourront être effectués qu'après délivrance d'un permis de feu dûment signé par l'exploitant ou par la personne que ce dernier aura nommément désignée.

Ces travaux ne pourront s'effectuer qu'en respectant les règles d'une consigne particulière établie sous la responsabilité de l'exploitant et jointe au permis de feu.

Dans les zones présentant des risques importants, les travaux ne seront autorisés qu'après arrêt des équipements et dépoussiérage complet de la zone concernée.

Des visites de contrôle seront effectuées après toute intervention.

- 12.12 - La concentration en poussières en tout point de rejet canalisé à l'atmosphère sera inférieure à 150 mg/Nm³.

De manière à limiter les risques liés à une éventuelle explosion dans les installations de dépoussiérage, celles-ci seront de préférence situées à l'extérieur des structures rigides de l'installation.

....

Les canalisations amenant l'air poussiéreux dans les installations de dépoussiérage seront conçues et calculées de manière à ce qu'il ne puisse pas se produire de dépôts de poussières.

Toutes précautions seront prises afin de limiter les émissions diffuses de poussières dans l'environnement lors du chargement ou du déchargement des produits.

ARTICLE 13 - ATELIERS DE CHARGE D'ACCUMULATEURS

- 13.1 - Les ateliers de charge d'accumulateurs ne seront pas situés à l'intérieur des bâtiments de stockage de matières ou produits inflammables ou combustibles.
- 13.2 - Ils seront construits en matériaux incombustibles couverts d'une toiture légère et non surmontés d'étage. Ils ne commanderont aucun dégagement. La porte d'accès s'ouvrira en dehors et sera normalement fermée.
- 13.3 - Ils seront très largement ventilés par la partie supérieure de manière à éviter toute accumulation de mélange gazeux détonant dans le local. Ils ne pourront être utilisés en sous-sol.
- 13.4 - Le sol sera imperméable et présentera une pente convenable pour l'écoulement des eaux de manière à éviter toute stagnation. Les murs seront recouverts d'un enduit étanche sur une hauteur d'un mètre au moins à partir du sol.
- 13.5 - L'équipement électrique sera conforme à l'arrêté ministériel du 31 mars 1980 portant réglementation des installations électriques des établissements réglementés au titre de la Législation sur les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement susceptibles de présenter des risques d'explosion.
- 13.6 - Il est interdit de pénétrer dans les locaux avec une flamme ou d'y fumer. Cette interdiction sera clairement affichée.

Les ateliers seront pourvus de moyens de secours contre l'incendie appropriés.

ARTICLE 14 - DISPOSITIONS TRANSITOIRES

Les dispositions des articles 11.1.7, 11.2.9, 11.3.2, 11.3.5 et 13 seront applicables dans un délai de trois mois à dater de la notification du présent arrêté.

ARTICLE 15 - Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

ARTICLE 16 - La présente décision ne peut être déférée qu'au Tribunal Administratif. Le délai de recours est de deux mois pour le demandeur ou l'exploitant ; ce délai commence à courir du jour où la présente décision a été notifiée.

ARTICLE 17 - M. le Directeur Régional de l'Industrie et de la Recherche CHAMPAGNE ARDENNE et M. l'Inspecteur des Installations Classées sont chargés de l'exécution du présent arrêté dont ampliation sera adressée pour information à MM. l'Ingénieur en Chef du Génie Rural, des Eaux et des Forêts, Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt, le Directeur Départemental des Affaires Sanitaires et Sociales, l'Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées, Directeur Départemental de l'Équipement, le Directeur du Service Interministériel Régional des Affaires Civiles et Economiques de Défense et de la Protection Civile et le Directeur Départemental des Services d'Incendie et de Secours.

M. le Maire de REIMS en assurera la notification à la Société des MAGASINS GENERAUX de CHAMPAGNE ARDENNE, 92, avenue Brébant à REIMS, et M. le Maire de SAINT MARTIN S/LE PRE procédera à l'affichage en Mairie de l'arrêté d'autorisation pendant un mois. A l'issue de ce délai, il dressera procès-verbal des formalités d'affichage et une copie de l'arrêté sera conservée en mairie aux fins d'information de toute personne intéressée qui, par ailleurs, pourra en obtenir une ampliation sur demande adressée à la Préfecture.

L'affichage permanent des conditions particulières d'exploitation à l'intérieur de l'établissement devra être effectué par les soins de l'Industriel. *MB*

CHALONS S/MARNE, le 25 JUIL 1988

Pour ampliation
Le Secrétaire Général
Pour le Secrétaire Général
et par délégation
l'Attaché Chef de Bureau
MB
Michèle BRIVET

Le Préfet,
Pour le Préfet
Le Secrétaire Général
signé : Jean-Marie DUVAL

ARRETE

---oOo---

ARTICLE 1 :

L'arrêté préfectoral du 25 juillet 1988, autorisant les MAGASINS GENERAUX à exploiter son usine de Saint-Martin/le Pré, est complété par les prescriptions reprises dans les articles ci-après.

ARTICLE 2 :

L'article 1 du dit arrêté est complété par le tableau ci-dessous :

N°/lot	DESIGNATION DES ACTIVITES	DESCRIPTION DES INSTALLATIONS
2662.1b	- D - STOCKAGE DE MATIERES PLASTIQUES, caoutchouc, élastomères, résines et adhésifs synthétiques, polyoléfines, le volume étant \geq à 100 m ³ mais $<$ à 1000 m ³	Volume n'excédant pas 1 000 m ³

ARTICLE 3 :

Les installations sont situées, installées et exploitées, conformément au plan et dossier joints à la déclaration.

**DEPÔTS DE MATIÈRES PLASTIQUES
ALVEOLAIRES OU EXPANSEES**

ARTICLE 4 :

Les éléments de construction du bâtiment du dépôt présenteront les caractéristiques de réaction et de résistance au feu suivantes :

- matériaux incombustibles,
- parois coupe-feu de degré 2 heures,
- plancher haut coupe-feu de degré 2 heures,
- portes coupe-feu de degré 1 heure.

Des cheminées d'aération de large section, devant servir d'exutoires pour l'évacuation des fumées et des gaz de combustion en cas d'incendie seront ménagées dans la toiture.

S'il est à moins de 50 mètres des locaux habités, il sera parfaitement clos à l'exception des baies d'aération, dans le cas contraire, il sera entouré d'une clôture interdisant l'accès du dépôt aux personnes étrangères à l'entreprise.

ARTICLE 5 :

L'équipement électrique des installations pouvant présenter un risque d'explosion doit être conforme à l'arrêté ministériel du 31 mars 1980 portant réglementation des installations électriques des établissements réglementés au titre de la législation sur les installations classées susceptibles de présenter des risques d'explosion (JO - NC du 30 avril 1980).

Le dépôt ne pourra être éclairé qu'au moyen de lampes électriques fixes. Les conducteurs électriques seront convenablement isolés, de façon à éviter les courts-circuits.

ARTICLE 6 :

L'installation électrique sera entretenue en bon état, elle sera périodiquement contrôlée par un technicien compétent. Les rapports de contrôle seront tenus à la disposition de l'inspecteur des installations classées.

ARTICLE 7 :

En dehors des heures de travail, les portes du dépôt (ou de la clôture) seront fermées à clef et les clefs seront conservées par un préposé responsable

ARTICLE 8 :

Le dépôt ne sera pas surmonté de locaux occupés par des tiers, ni de locaux habités.

ARTICLE 9 :

Le local du dépôt ne renfermera aucun appareil de chauffage à feu nu. Il est interdit d'y fumer, cette interdiction sera affichée à l'entrée du dépôt.

ARTICLE 10 :

Le stock de matières plastiques alvéolaires ou expansées sera divisé en tas dont le volume unitaire ne devra pas dépasser 40 m³ et dont la hauteur est limitée à 5 mètres.

ARTICLE 11 :

Des passages libres, d'au moins 2 mètres de largeur, entretenus en état de propreté, seront réservés entre les tas, ainsi qu'entre ceux-ci et les murs de clôture, de façon à faciliter l'intervention des services de sécurité, en cas d'incendie.

ARTICLE 12 :

Il est interdit d'entreposer dans le dépôt d'autres matières combustibles à moins de 2 mètres des tas de matières plastiques alvéolaires ou expansées.

L'établissement sera pourvu de moyens de secours contre l'incendie appropriés, tels que postes d'eau, réserves d'eau, RIA, extincteurs, etc... Le nombre de RIA sera suffisant pour que tout point du dépôt puisse être attaqué par 2 RIA à la fois.

Les consignes à observer en cas d'incendie et le numéro d'appel du poste des sapeurs-pompiers le plus proche seront affichés à l'entrée du dépôt et près de l'appareil téléphonique de l'entreprise.

DISPOSITIONS DIVERSES

Article 13 :

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés, notamment ceux du ou des propriétaires des terrains concernés.

Article 14 :

La présente décision ne peut être déférée qu'au Tribunal Administratif. Le délai de recours est de deux mois pour le demandeur ou l'exploitant. Ce délai commence à courir du jour où la présente décision a été notifiée.

Article 15 :

M. le Secrétaire Général de la Préfecture de la Marne, MM. le Directeur Régional de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement de CHAMPAGNE ARDENNE, l'Inspecteur des Installations Classées, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté dont copie sera adressée, pour information, à MM. le Directeur Départemental de l'Équipement, le Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt, Mme le Directeur Départemental des Affaires Sanitaires et Sociales, MM. le Directeur du Service Interministériel Régional des Affaires Civiles et Économiques de Défense et de la Protection Civile, le Directeur Départemental des Services d'Incendie et de Secours, le Directeur Régional de l'Environnement, ainsi qu'à M. le Maire de SAINT MARTIN SUR LE PRE, qui en donnera communication au Conseil Municipal.

Notification en sera faite, sous pli recommandé, à M. le Directeur de la SOCIÉTÉ D'EXPLOITATION DES MAGASINS GÉNÉRAUX DE CHAMPAGNE-ARDENNE, 92 avenue BREBANT à REIMS.

M. le Maire de SAINT MARTIN SUR LE PRE procédera à l'affichage en Mairie de l'autorisation pendant un mois. À l'issue de ce délai, il dressera procès-verbaux des formalités d'affichage et une copie de l'arrêté sera conservée en mairie aux fins d'information de toute personne intéressée, qui, par ailleurs, pourra en obtenir une ampliation sur demande adressée à la Préfecture.

L'affichage permanent des conditions particulières d'exploitation à l'intérieur de l'établissement devra être effectué par les soins de l'exploitant.

CHALONS EN CHAMPAGNE, le 1.0 JUIN 1996

Pour le Préfet

Le Secrétaire Général

Paul MAURAU

**DECLARATION INITIALE D'UNE INSTALLATION CLASSEE
RELEVANT DU REGIME DE LA DECLARATION**
Article R512-47 du code de l'environnement

Nom et adresse de l'installation :

<input type="text"/>	
<input type="text"/>	
<input type="text"/>	
<input type="text"/>	<input type="text"/>

Départements concernés :

<input type="text"/>

Communes concernées :

<input type="text"/>

La mise en œuvre de l'installation nécessite un permis de construire :
Si oui, le déclarant s'est engagé à déposer sa demande de permis de construire en même temps qu'il a adressé la présente déclaration (article L512-15 du code de l'environnement).

Sur le site, le déclarant exploite déjà au moins :

- une installation classée relevant du régime d'autorisation :
Rappel réglementaire : si oui, le projet est considéré réglementairement comme une modification de l'autorisation existante (article R512-33-II du code de l'environnement) et il sera soumis à l'avis de l'inspection des installations classées. Une note précisant l'interaction de la nouvelle installation avec les installations existantes a été jointe à la déclaration.
- une installation classée relevant du régime d'enregistrement :
- une installation classée relevant du régime de déclaration :

Epandage de déchets, effluents ou sous-produits sur ou dans des sols agricoles :

Demande d'agrément pour le traitement de déchets (article L541-22 du code de l'environnement)
Rappel réglementaire : si oui, cette demande sera soumise à l'avis de l'autorité administrative qui dispose d'un délai de 2 mois à partir de la réception du dossier et des éventuels compléments pour refuser l'agrément ou imposer des prescriptions spéciales (article R515-37 du code de l'environnement).

Le projet est soumis à évaluation des incidences Natura 2000 :
Rappel réglementaire : si oui, le dossier d'évaluation des incidences sera soumis à l'avis du service préfectoral compétent et le déclarant ne peut pas réaliser son projet tant qu'il n'a pas obtenu l'autorisation au titre de Natura 2000. En l'absence de réponse de l'autorité administrative dans un délai de 2 mois à partir de la réception du dossier (l'éventuelle demande de compléments suspend le délai), le projet peut être réalisé au titre de Natura 2000 (article R414-24 du code de l'environnement).

Demande de modification de certaines prescriptions applicables :
Rappel réglementaire : si oui, cette demande sera soumise à l'avis de l'autorité administrative qui statue par arrêté (article R512-52 du code de l'environnement). L'absence de réponse dans un délai de 3 mois à partir de la réception du dossier et des éventuels compléments vaut refus (décret n° 2014-1273 du 30 octobre 2014).

Installations classées objet de la présente déclaration :

Numéro de la rubrique de la nomenclature des installations classées	Alinéa	Désignation de la rubrique	Capacité de l'activité	Unité	Régime ¹ (D ou DC)

Rappel réglementaire relatif au contrôle périodique :

Les installations dont les seuils sont précisés dans la nomenclature sous le sigle « DC » (Déclaration avec Contrôle périodique) sont soumises à un contrôle périodique permettant à l'exploitant de s'assurer que ses installations respectent les prescriptions applicables (article R512-55 et suivants du code de l'environnement). Ces contrôles sont effectués à l'initiative et aux frais de l'exploitant par des organismes agréés (article L512-11 du code de l'environnement). La périodicité du contrôle est de 5 ans maximum, sauf cas particulier (article R512-57 du code de l'environnement). Le premier contrôle d'une installation doit avoir lieu dans les six mois qui suivent sa mise en service, sauf situation particulière précisée à l'article R512-58 du code de l'environnement.

Exception : l'obligation de contrôle périodique ne s'applique pas aux installations relevant de la déclaration lorsqu'elles sont incluses dans un établissement qui comporte au moins une installation soumise au régime de l'autorisation ou de l'enregistrement (article R512-55 du code de l'environnement).

Les références des prescriptions générales applicables à chaque rubrique de la nomenclature des installations classées sont mises à disposition sur le site internet des préfectures concernées par l'implantation des installations :

- prescriptions générales ministérielles²,
- éventuelles prescriptions générales préfectorales.

Rappel réglementaire relatif aux installations soumises au régime de déclaration incluses dans un site qui comporte au moins une installation soumise au régime d'autorisation :

Les prescriptions générales ministérielles sont applicables aux installations soumises au régime de déclaration incluses dans un site qui comporte au moins une installation soumise au régime d'autorisation dès lors que ces installations ne sont pas régies par l'arrêté préfectoral d'autorisation (article R512-50-II du code de l'environnement).

Déclarant :

Le déclarant a confirmé avoir pris connaissance des prescriptions générales applicables aux activités objet de la présente déclaration et notamment des éventuelles distances d'éloignement qui s'imposent pour l'implantation de l'installation.

Date de la déclaration initiale :

Le déclarant a demandé à être contacté par courrier postal pour la suite des échanges :

¹ D : Régime de déclaration, DC : Régime de déclaration avec contrôle périodique.
² Les prescriptions générales ministérielles sont également consultables sur le site internet : <http://www.ineris.fr/aida/>

DECLARATION INITIALE
D'UNE INSTALLATION CLASSEE RELEVANT DU REGIME DE LA DECLARATION
Article R512-47 du code de l'environnement

1- DECLARANT

Personne morale **Personne physique** : Madame Monsieur

Nom

Raison sociale ou nom et prénoms pour une personne physique

Forme juridique

N° SIRET

Pour une personne morale

Le cas échéant

Adresse

N° et voie ou lieu-dit

Complément d'adresse

Code postal

Commune

Pays, si le déclarant réside à l'étranger

Province ou région étrangère

Téléphone

Portable

Fax

(facultatif)

Courriel

Signataire de la déclaration (pour une personne morale)

Nom

Prénoms

Qualité

2- INFORMATIONS GENERALES CONCERNANT L'INSTALLATION

N° SIRET

Enseigne ou nom usuel du site

Adresse de l'installation : identique à celle du déclarant (mentionnée ci-dessus)

Si différente :

N° et voie ou lieu-dit

Complément d'adresse

Code postal

Commune

Téléphone

Portable

Fax

(facultatif)

Courriel

Description générale de l'installation (présentation de l'activité exercée sur le site...) :

Sur le site de l'installation, le déclarant exploite déjà au moins :

- une installation classée relevant du régime d'autorisation : Oui Non

Si oui, le projet est considéré réglementairement comme une modification de l'autorisation (article R512-33-II du code de l'environnement) et il sera soumis à l'avis de l'inspection des installations classées. Joindre une note précisant l'interaction ("connexité") de la nouvelle installation avec les installations existantes.

- une installation classée relevant du régime d'enregistrement : Oui Non
- une installation classée relevant du régime de déclaration : Oui Non

3- IMPLANTATION DE L'INSTALLATION

3-1 CADASTRE ET PLANS

L'installation est implantée sur le territoire de plusieurs départements : Oui Non
Si oui, préciser les numéros des départements concernés :

L'installation est implantée sur le territoire de plusieurs communes : Oui Non
Si oui, préciser les noms des communes concernées :

Le déclarant joint à la déclaration les plans suivants :

- **Un plan de situation du cadastre à jour dans un rayon de 100 m,**
- **Un plan d'ensemble à jour à l'échelle de 1/200 au minimum,** accompagné de légendes et descriptions permettant de se rendre compte des dispositions matérielles de l'installation et indiquant l'affectation, jusqu'à 35 mètres au moins de celle-ci, des constructions et terrains avoisinants ainsi que les points d'eau, canaux, cours d'eau et réseaux enterrés (un plan jusqu'au 1/1000 est admis sous réserve que les éléments précités restent lisibles).

3-2 PERMIS DE CONSTRUIRE

La mise en œuvre de l'installation nécessite un **permis de construire** : Oui Non
Si oui, le déclarant s'engage à déposer sa demande de permis de construire en même temps qu'il adresse la présente déclaration (article L512-15 du code de l'environnement).

4 – NATURE ET VOLUME DES ACTIVITES

Numéro de la rubrique	Alinéa	Désignation de la rubrique	Capacité de l'activité	Unité	Régime ¹ (D ou DC)

Les rubriques de la nomenclature des installations classées sont consultables sur le site internet AIDA : <http://www.ineris.fr/aida>

Commentaires (notamment, pour les rubriques de la nomenclature des installations classées dont la capacité est exprimée en « équivalent », préciser le détail des calculs) :

--

¹ D : Régime de déclaration, DC : Régime de déclaration avec contrôle périodique.

5 – PRESENTATION DES MODES D'EXPLOITATION

5 - 1 MODES ET CONDITIONS D'UTILISATION, D'EPURATION ET D'EVACUATION DES EAUX RESIDUAIRES, EFFLUENTS ET DES EMANATIONS DE TOUTE NATURE

a) Prélèvement d'eau pour l'exploitation de l'installation classée :

Oui Non

Si oui, préciser le ou les modes de prélèvement de l'eau :

- | | | |
|--|---|----------------------|
| <input type="checkbox"/> réseau public de distribution d'eau : | volume maximum annuel en m ³ : | <input type="text"/> |
| <input type="checkbox"/> milieu naturel (hors forage souterrain) : | volume maximum annuel en m ³ : | <input type="text"/> |
| <input type="checkbox"/> forage souterrain : | volume maximum annuel en m ³ : | <input type="text"/> |
| <input type="checkbox"/> de plus de 10 mètres de profondeur | | |
| <input type="checkbox"/> autres, préciser : | | |

b) Rejet d'eaux résiduares issues de l'exploitation de l'installation classée :

Oui Non

Si oui, préciser :

Origine et nature des eaux résiduares :

Exutoire des eaux résiduaires :

- réseau d'assainissement collectif avec station d'épuration
- milieu naturel ou réseau d'assainissement collectif dépourvu de station d'épuration

s'il y a traitement (ou pré-traitement) sur site des eaux résiduaires avant rejet, préciser le traitement :

volume maximum annuel rejeté dans le milieu naturel en m³ :

Autres commentaires sur les rejets d'eaux résiduaires :

c) Epandage de déchets, effluents ou sous-produits sur ou dans des sols agricoles : Oui Non

Si oui, préciser :

Origine et nature des matières épandues :

Îlots PAC² faisant partie du plan d'épandage (pour chaque exploitant et/ou prêteur, préciser son nom, son numéro PACAGE³ et les numéros d'îlots correspondants) :

Surface totale du plan d'épandage en ha (calculée sur la base de la SAU⁴) :

Q : Quantité d'azote épandue inscrite au plan d'épandage (en kg N)

A1 : dont épandue sur les terres de l'exploitation (kg N)

A2 : dont épandue sur les terres mises à disposition par un tiers (kg N)

B1 : dont produite sur l'installation (kg N)

B2 : dont provenant de tiers (kg N)

(A1+A2 = Q)

Capacité de stockage des matières épandues (en mois) :

d) Rejets à l'atmosphère (fumées, gaz, poussières, odeurs...) :

Oui Non

Si oui, préciser :

Origine et nature des rejets :

² PAC : Politique agricole commune

³ Numéro PACAGE : il s'agit du numéro d'identification attribué à tout exploitant agricole pour sa déclaration PAC

⁴ SAU : Surface agricole utile

S'il y a des dispositifs de captation ou de traitement sur site avant rejet, préciser :

Autres commentaires sur les rejets à l'atmosphère :

5 - 2 ELIMINATION DES DECHETS ET RESIDUS DE L'EXPLOITATION

Types de déchets et résidus issus de l'exploitation et filière de valorisation ou élimination (préciser) :

Collecte des déchets par le service public de gestion des déchets :

Oui Non

5 - 3 DISPOSITIONS PREVUES EN CAS DE SINISTRE

Capacité en eau pour la lutte contre l'incendie :

- Prise d'eau sur le réseau incendie public
- Autre (préciser) :

Autres moyens de secours et de protection dont dispose le déclarant (préciser) :

7 – NATURA 2000

En référence notamment :

- aux rubriques de la nomenclature précisées au point 4 ci-dessus
- et aux listes mentionnées au III de l'article L414-4 du code de l'environnement (liste nationale ou listes locales définies par arrêtés préfectoraux),

le projet est soumis à évaluation des incidences Natura 2000 :

Oui Non

Si oui, joindre votre évaluation des incidences Natura 2000.

8 – PRESCRIPTIONS APPLICABLES

Le déclarant confirme qu'il a pris connaissance des prescriptions générales applicables aux activités objet de la présente déclaration et notamment des **éventuelles distances d'éloignement qui s'imposent pour l'implantation de l'installation.**

Demande de modification de certaines prescriptions applicables à l'installation :

Oui Non

Si oui, joindre votre demande de modification.

Fait à

le

Signature du déclarant