

Mandat de dépôt d'une demande d'enregistrement

Je soussigné SETIN Eric (NOM Prénom),  
ci-dessous désigné comme « Mandant » déclare sur l'honneur donner mandat à la personne ci-  
dessous désignée comme « Mandataire », aux fins qu'elle dépose numériquement sur le site  
Entreprendre.Service-Public.fr le dossier de ma demande d'enregistrement décrite aux articles  
L. 512-7 et suivants du code de l'environnement, relative au projet  
Extension pour création de bâtiments de stockage et de livraison

**Cadre réservé au MANDANT :**

Si personne physique :

Nom : \_\_\_\_\_

Prénom(s) : \_\_\_\_\_

Né(e) le : \_\_\_\_\_ à \_\_\_\_\_

Adresse : \_\_\_\_\_

Code postal et ville : \_\_\_\_\_

Si personne morale :

Organisme : SCI La Roiry

SIRET : 37852085200039

Adresse du siège social : \_\_\_\_\_

Code postal et ville : \_\_\_\_\_

Représentée par :

Nom : SETIN

Prénom(s) : Eric

Né(e) le : 28/7/1966 à ELBEUF

**Cadre réservé au MANDATAIRE :**

Nom de la personne en charge du dossier : MILLOUR

Prénom(s) de la personne en charge du dossier : Héloïse

Organisme : DEKRA

SIRET : 43325083401489

Adresse du siège social : 19 rue Stuart Mill

Code postal et ville : 87000 Limoges

Fait à Martot

Le 02/06/2022

Signature du mandant :



Signature du mandataire :



Les informations recueillies font l'objet d'un traitement informatique destiné à l'instruction de votre dossier par les agents concernés en application du code de l'environnement.

Conformément aux dispositions en vigueur, vous disposez d'un droit d'accès, de rectification, de suppression et d'opposition des informations qui vous concernent. Si vous désirez exercer ce droit et obtenir une communication des informations vous concernant, veuillez adresser un courrier ou un courriel au guichet où vous avez déposé votre dossier. Cette demande écrite est accompagnée d'une copie du titre d'identité avec signature du titulaire de la pièce, en précisant l'adresse à laquelle la réponse doit être envoyée.



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère chargé  
des installations classées  
pour la protection de  
l'environnement

# Annexe I : Demande d'enregistrement pour une ou plusieurs installation(s) classée(s) pour la protection de l'environnement

N°15679\*04

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

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

## 1. Intitulé du projet

## 2. Identification du demandeur (remplir le 2.1.a pour un particulier, remplir le 2.1.b pour une société)

### 2.1.a Personne physique (vous êtes un particulier) :

 Madame  Monsieur 

Nom, prénom

### 2.1.b Personne morale (vous représentez une société civile ou commerciale ou une collectivité territoriale) :

Dénomination ou raison sociale

N° SIRET

Forme juridique

Qualité du signataire

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

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

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

### 2.2 Coordonnées (adresse du domicile ou du siège social)

N° de téléphone

Adresse électronique

N° voie

Type de voie

Nom de voie



Lieu-dit ou BP

Code postal

Commune



Si le demandeur réside à l'étranger

Pays

Province/Région

### 2.3 Personne habilitée à fournir les renseignements demandés sur la présente demande

 Cochez la case si le demandeur n'est pas représenté 

 Madame  Monsieur 

Nom, prénom

Société

Service

Fonction

#### Adresse

N° voie

Type de voie

Nom de voie



Lieu-dit ou BP

Code postal

Commune



N° de téléphone

Adresse électronique

## 3. Informations générales sur l'installation projetée

### 3.1 Adresse de l'installation

N° voie

Type de voie

Nom de la voie



Lieu-dit ou BP

Code postal

Commune

### 3.2 Emplacement de l'installation

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

 Oui  Non

Si oui veuillez préciser les numéros des départements concernés :

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

Oui  Non

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

## 4. Informations sur le projet

### 4.1 Description

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





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

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

Si oui :

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

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

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

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

#### 5. Respect des prescriptions générales

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Le projet se situe-t-il :

Oui Non

Si oui, lequel ou laquelle ?

|   |                          |                          |  |
|---|--------------------------|--------------------------|--|
| Dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ou II (ZNIEFF) ? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| En zone de montagne ?   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| Dans une zone couverte par un arrêté de protection biotope ?  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |

|   |                          |                          |  |
|---|--------------------------|--------------------------|--|
| Sur le territoire d'une commune littorale ?   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| Dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (nationale ou régionale), une zone de conservation halieutique ou un parc naturel régional ?                                      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| Sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration?   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| Dans un bien inscrit au patrimoine mondiale ou sa zone tampon, un monument historique ou ses abords ou un site patrimonial remarquable?   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| Dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ou par un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) ?<br>Si oui, est-il prescrit ou approuvé ? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| Dans un site ou sur des sols pollués ?<br><i>[Site répertorié dans l'inventaire BASOL]</i>  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| Dans une zone de répartition des eaux ?<br><i>[R.211-71 du code de l'environnement]</i>   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| Dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine ou d'eau minérale naturelle?  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| Dans un site inscrit ?  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| <b>Le projet se situe-t-il, dans ou à proximité :</b>   | <b>Oui</b>               | <b>Non</b>               | <b>Si oui, lequel et à quelle distance ?</b> |
| D'un site Natura 2000 ?   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| D'un site classé ?  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |

## 7. Effets notables que le projet, y compris les éventuels travaux de démolition, est susceptible d'avoir sur l'environnement et la santé humaine

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

| 7.1 Incidence potentielle de l'installation |   | Oui                      | Non                      | NC <sup>1</sup>          | Si oui, décrire la nature et l'importance de l'effet (appréciation sommaire de l'incidence potentielle) |
|---|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|---|
| <b>Ressources</b>                           | Engendre-t-il des prélèvements en eau ?<br>Si oui, dans quel milieu ?   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |   |
|   | Impliquera-t-il des drainages / ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |   |
|   | Est-il excédentaire en matériaux ?  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |   |
|   | Est-il déficitaire en matériaux ?<br>Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |   |
| <b>Milieu naturel</b>                       | Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?                     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |   |
|   | Si le projet est situé dans ou à proximité d'un site Natura 2000, est-il susceptible d'avoir un impact sur un habitat / une espèce inscrit(e) au Formulaire Standard de Données du site ? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |   |

<sup>1</sup>

Non concerné

|                  |  |                          |                          |                          |  |
|------------------|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--|
|                  | Est-il susceptible d'avoir des incidences sur les autres zones à sensibilité particulière énumérées au 6 du présent formulaire ? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
|                  | Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| <b>Risques</b>   | Est-il concerné par des risques technologiques ?   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
|                  | Est-il concerné par des risques naturels ?   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
|                  | Engendre-t-il des risques sanitaires ?   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
|                  | Est-il concerné par des risques sanitaires ?   |                          |                          |                          |  |
| <b>Nuisances</b> | Engendre-t-il des déplacements/des trafics ?   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
|                  | Est-il source de bruit ?   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
|                  | Est-il concerné par des nuisances sonores ?  |                          |                          |                          |  |
|                  | Engendre-t-il des odeurs ?   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
|                  | Est-il concerné par des nuisances olfactives ?   |                          |                          |                          |  |
|                  | Engendre-t-il des vibrations ?   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
|                  | Est-il concerné par des vibrations ?   |                          |                          |                          |  |

|   |  |                          |                          |                          |  |
|---|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--|
|   | Engendre-t-il des émissions lumineuses ?<br><br>Est-il concerné par des émissions lumineuses ?   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| <b>Emissions</b>                                    | Engendre-t-il des rejets dans l'air ?  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
|   | Engendre-t-il des rejets liquides ?<br>Si oui, dans quel milieu ?  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
|   | Engendre t-il des d'effluents ?  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| <b>Déchets</b>                                      | Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| <b>Patrimoine/<br/>Cadre de vie/<br/>Population</b> | Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?                                     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
|   | Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements) notamment l'usage des sols ? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |

### 7.2 Cumul avec d'autres activités

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

Oui  Non

Si oui, décrivez lesquelles :

### 7.3 Incidence transfrontalière

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

Oui  Non  Si oui, décrivez lesquels :

#### 7.4 Mesures d'évitement et de réduction

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

#### 8. Usage futur

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

#### 9. Commentaires libres

#### 10. Engagement du demandeur

A

Le

**Signature du demandeur**

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

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

## 1) Pièces obligatoires pour tous les dossiers :

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

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

| Pièces   |                          |
|--|--------------------------|
| <b>Si vous sollicitez des aménagements aux prescriptions générales mentionnés à l'article L. 512-7 applicables à l'installation :</b>  |                          |
| <b>P.J. n°7.</b> - Un document indiquant la nature, l'importance et la justification des aménagements demandés [Art. R. 512-46-5 du code de l'environnement].  | <input type="checkbox"/> |
| <b>Si votre projet se situe sur un site nouveau :</b>  |                          |
| <b>P.J. n°8.</b> - L'avis du propriétaire, si vous n'êtes pas propriétaire du terrain, sur l'état dans lequel devra être remis le site lors de l'arrêt définitif de l'installation [1° du I de l'art. 4 du décret n° 2014-450 et le 7° du I de l'art. R. 512-6 du code de l'environnement].<br>Cet avis est réputé émis si les personnes consultées ne se sont pas prononcées dans un délai de quarante-cinq jours suivant leur saisine par le demandeur.  | <input type="checkbox"/> |
| <b>P.J. n°9.</b> - L'avis du maire ou du président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent en matière d'urbanisme, sur l'état dans lequel devra être remis le site lors de l'arrêt définitif de l'installation [1° du I de l'art. 4 du décret n° 2014-450 et le 7° du I de l'art. R. 512-6 du code de l'environnement]. Cet avis est réputé émis si les personnes consultées ne se sont pas prononcées dans un délai de quarante-cinq jours suivant leur saisine par le demandeur. | <input type="checkbox"/> |
| <b>Si l'implantation de l'installation nécessite l'obtention d'un permis de construire :</b>   |                          |
| <b>P.J. n°10.</b> - La justification du dépôt de la demande de permis de construire [1° de l'art. R. 512-46-6 du code de l'environnement]. Cette justification peut être fournie dans un délai de 10 jours après la présentation de la demande d'enregistrement.   | <input type="checkbox"/> |
| <b>Si l'implantation de l'installation nécessite l'obtention d'une autorisation de défrichement :</b>  |                          |
| <b>P.J. n°11.</b> - La justification du dépôt de la demande d'autorisation de défrichement [2° de l'art. R. 512-46-6 du code de l'environnement]. Cette justification peut être fournie dans un délai de 10 jours après la présentation de la demande d'enregistrement.  | <input type="checkbox"/> |
| <b>Si l'emplacement ou la nature du projet sont visés par un plan, schéma ou programme figurant parmi la liste</b>   |                          |

|  |                          |
|--|--------------------------|
| <b>suiivante :</b>   |                          |
| <b>P.J. n°12.</b> - Les éléments permettant au préfet d'apprécier, s'il y a lieu, la compatibilité du projet avec les plans, schémas et programmes suivants : <i>[9° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement]</i>   | <input type="checkbox"/> |
| - le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) prévu par les articles L. 212-1 et L. 212-2 du code de l'environnement  | <input type="checkbox"/> |
| - le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) prévu par les articles L. 212-3 à L. 212-6 du code de l'environnement  | <input type="checkbox"/> |
| - le schéma régional des carrières prévu à l'article L. 515-3  | <input type="checkbox"/> |
| - le plan national de prévention des déchets prévu par l'article L. 541-11 du code de l'environnement  | <input type="checkbox"/> |
| - le plan national de prévention et de gestion de certaines catégories de déchets prévu par l'article L. 541-11-1 du code de l'environnement   | <input type="checkbox"/> |
| - le plan régional de prévention et de gestion des déchets prévu par l'article L. 541-13 du code de l'environnement  | <input type="checkbox"/> |
| - le programme d'actions national pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole prévu par le IV de l'article R. 211-80 du code de l'environnement  | <input type="checkbox"/> |
| - le programme d'actions régional pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole prévu par le IV de l'article R. 211-80 du code de l'environnement  | <input type="checkbox"/> |
| - le plan de protection de l'atmosphère prévu à l'article L. 222-4 du code de l'environnement  | <input type="checkbox"/> |
| <b>Si votre projet nécessite une évaluation des incidences Natura 2000 :</b>   |                          |
| <b>P.J. n°13.</b> - L'évaluation des incidences Natura 2000 <i>[article 1° du I de l'art. R. 414-19 du code de l'environnement]</i> . Cette évaluation est proportionnée à l'importance du projet et aux enjeux de conservation des habitats et des espèces en présence <i>[Art. R. 414-23 du code de l'environnement]</i> .   | <input type="checkbox"/> |
| <b>P.J. n°13.1.</b> - Une description du projet accompagnée d'une carte permettant de localiser l'espace terrestre ou marin sur lequel il peut avoir des effets et les sites Natura 2000 susceptibles d'être concernés par ces effets ; lorsque le projet est à réaliser dans le périmètre d'un site Natura 2000, un plan de situation détaillé est fourni ; <i>[1° du I de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement]</i>   | <input type="checkbox"/> |
| <b>P.J. n°13.2.</b> Un exposé sommaire des raisons pour lesquelles le projet est ou non susceptible d'avoir une incidence sur un ou plusieurs sites Natura 2000 <i>[2° du I de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement]</i> .<br>Dans l'affirmative, cet exposé précise la liste des sites Natura 2000 susceptibles d'être affectés, compte tenu de la nature et de l'importance du projet, de sa localisation dans un site Natura 2000 ou de la distance qui le sépare du ou des sites Natura 2000, de la topographie, de l'hydrographie, du fonctionnement des écosystèmes, des caractéristiques du ou des sites Natura 2000 et de leurs objectifs de conservation <i>[2° du I de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement]</i> .   | <input type="checkbox"/> |
| <b>P.J. n°13.3.</b> Dans l'hypothèse où un ou plusieurs sites Natura 2000 sont susceptibles d'être affectés, le dossier comprend également une analyse des effets temporaires ou permanents, directs ou indirects, que le projet peut avoir, individuellement ou en raison de ses effets cumulés avec d'autres projets dont vous êtes responsable, sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites <i>[II de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement]</i> .  | <input type="checkbox"/> |
| <b>P.J. n°13.4.</b> S'il résulte de l'analyse mentionnée au 13.3 que le projet peut avoir des effets significatifs dommageables, pendant ou après sa réalisation, sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites, le dossier comprend un exposé des mesures qui seront prises pour supprimer ou réduire ces effets dommageables <i>[III de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement]</i> .   | <input type="checkbox"/> |
| <b>P.J. n°13.5.</b> Lorsque, malgré les mesures prévues en 13.4, des effets significatifs dommageables subsistent sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites, le dossier d'évaluation expose, en outre : <i>[IV de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement]</i> :   | <input type="checkbox"/> |
| - <b>P.J. n°13.5.1</b> La description des solutions alternatives envisageables, les raisons pour lesquelles il n'existe pas d'autre solution que celle retenue et les éléments qui permettent de justifier la réalisation du projet, dans les conditions prévues aux VII et VIII de l'article L. 414-4 du code de l'environnement ; <i>[1° du IV de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement]</i>   | <input type="checkbox"/> |
| - <b>P.J. n°13.5.2</b> La description des mesures envisagées pour compenser les effets dommageables que les mesures prévues au 13.4 ci-dessus ne peuvent supprimer. Les mesures compensatoires permettent une compensation efficace et proportionnée au regard de l'atteinte portée aux objectifs de conservation du ou des sites Natura 2000 concernés et du maintien de la cohérence globale du réseau Natura 2000. Ces mesures compensatoires sont mises en place selon un calendrier permettant d'assurer une continuité dans les capacités du réseau Natura 2000 à assurer la conservation des habitats naturels et des espèces. Lorsque ces mesures compensatoires sont fractionnées dans le temps et dans l'espace, elles résultent d'une approche d'ensemble, permettant d'assurer cette continuité ; <i>[2° du IV de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement]</i> | <input type="checkbox"/> |
| - <b>P.J. n°13.5.3</b> L'estimation des dépenses correspondantes et les modalités de prise en charge des mesures compensatoires, qui sont assumées par vous <i>[3° du IV de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement]</i> .   | <input type="checkbox"/> |
| <b>Si votre projet concerne les installations qui relèvent des dispositions de l'article 229-6 :</b>   |                          |
| <b>P.J. n°14.</b> - La description :   | <input type="checkbox"/> |



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

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

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

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

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

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

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

**3) Autres pièces volontairement transmises par le demandeur :**

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

**Pièces**

Plan de situation au 1/25 000 et 1/28 600



Echelle : 1/28 600



Echelle : 1/25 000



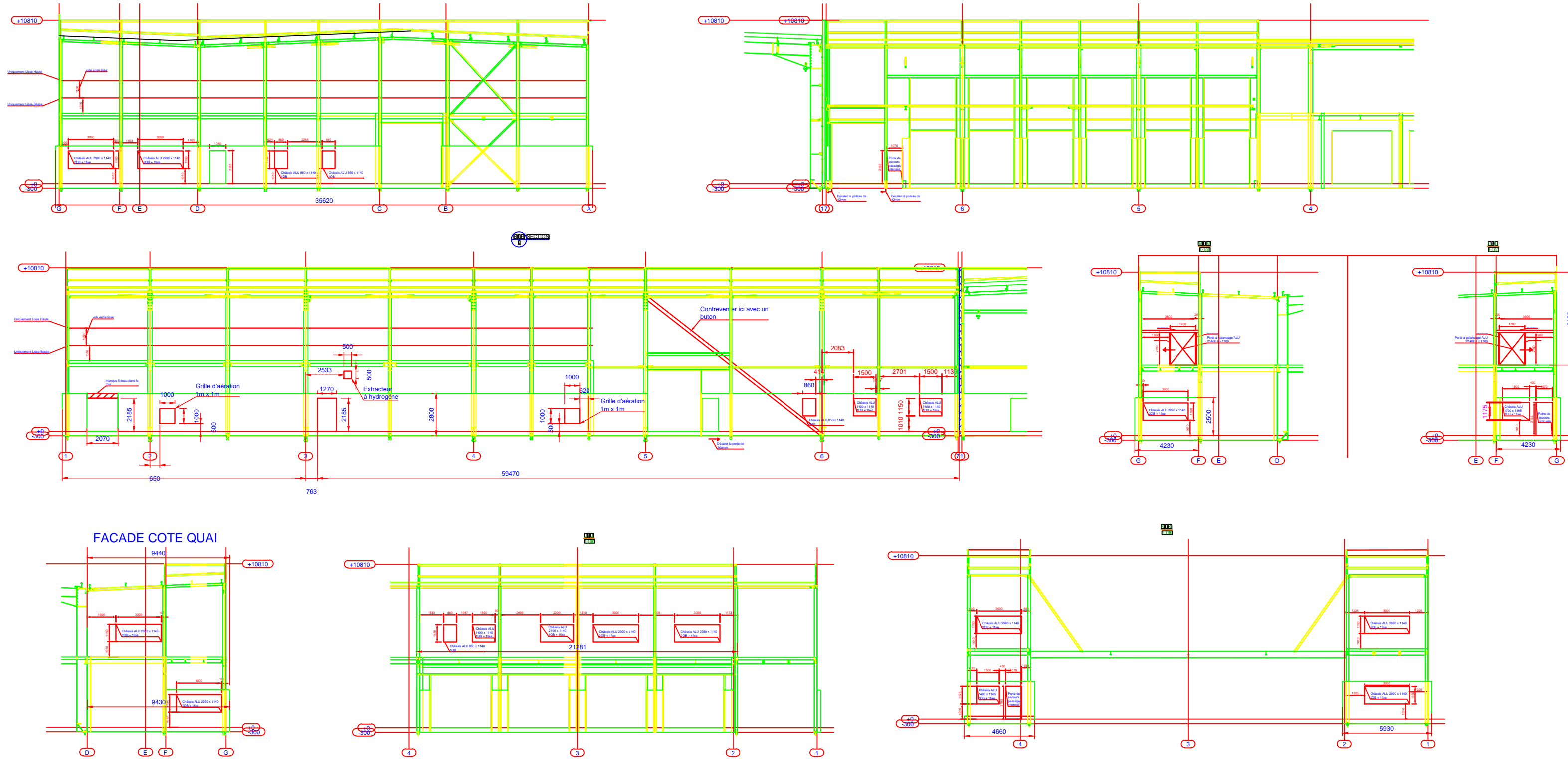
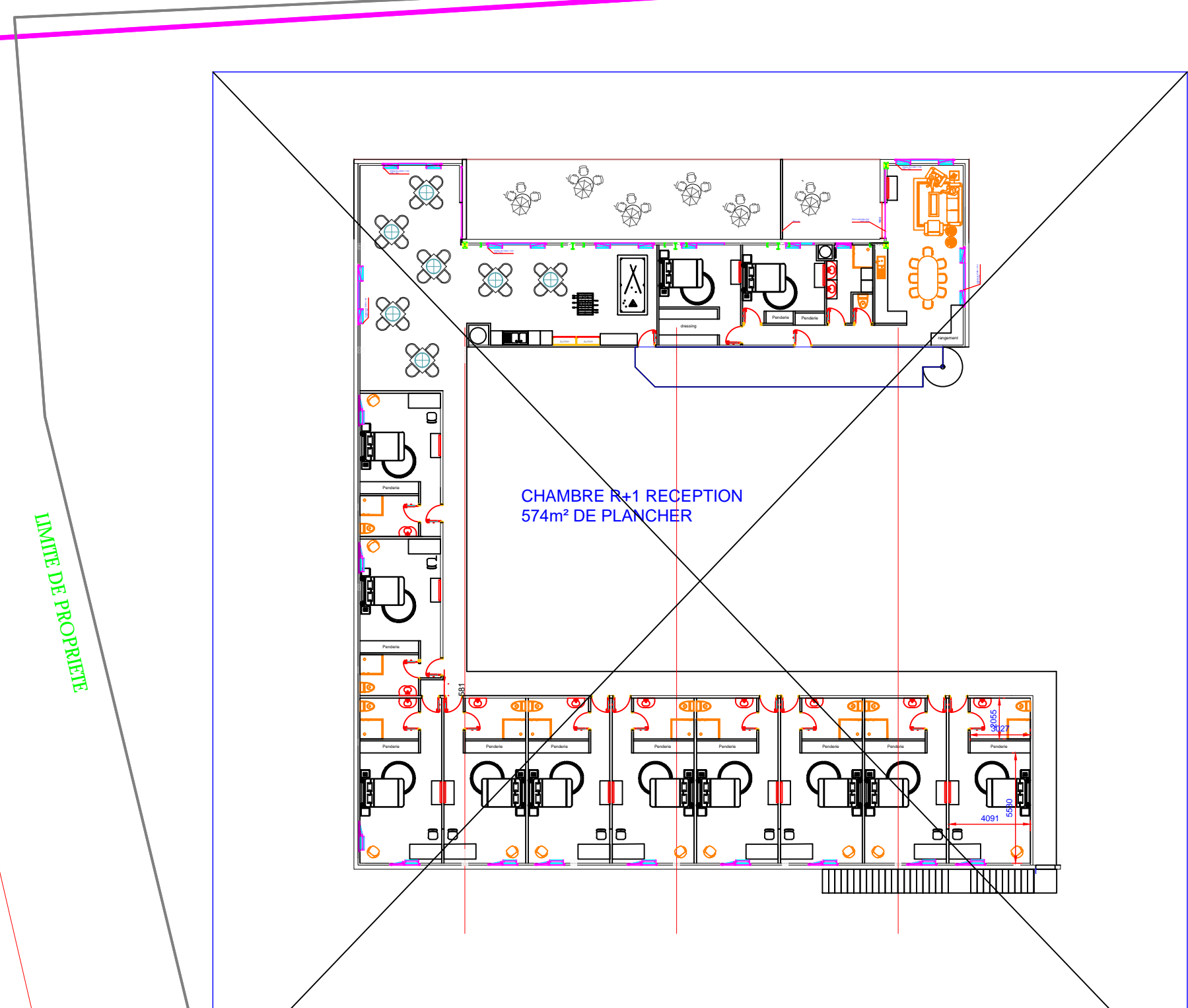
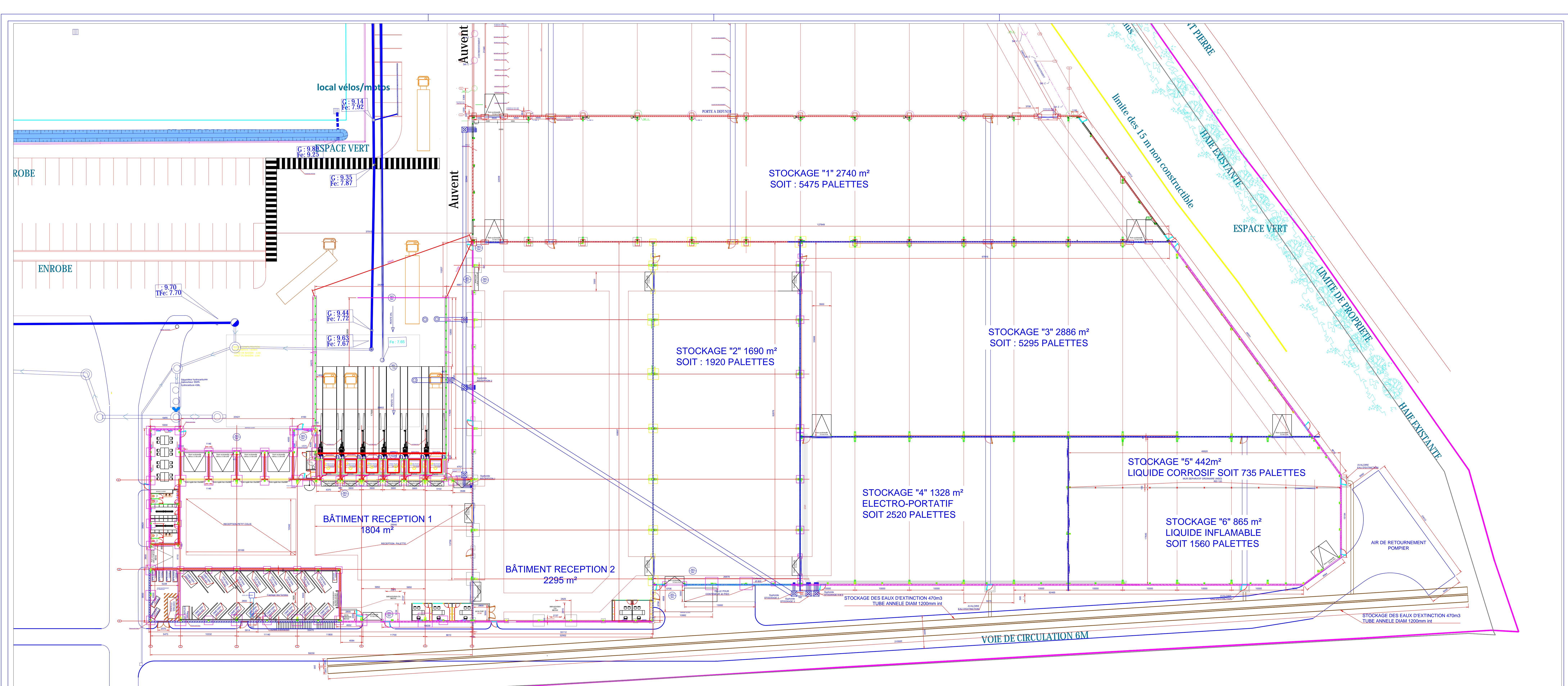
# PLAN DES ABORDS AU 1/5000EME







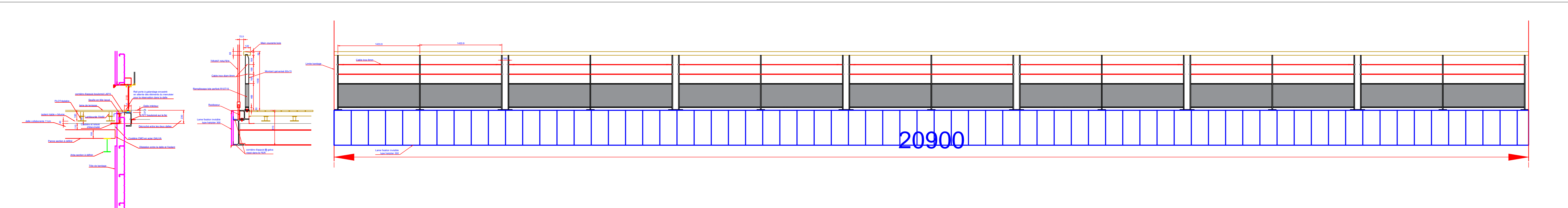




# PROJET SETIN MODIFICATION RECEPTION MARTOT 27

| Ind. | Date | Dess. | Modifications / Observations |
|------|------|-------|------------------------------|
|      |      |       |                              |
|      |      |       |                              |
|      |      |       |                              |
|      |      |       |                              |

## PLAN D'ENSEMBLE EXTENSION V8



|            |              |
|------------|--------------|
| CLIENT     | A-L          |
| DESINE PAR | A-L          |
| LE         | 19/06/2020   |
| ECHELLE    | 1/250        |
| AFFAIRE    | 02-0721      |
| DOC N°     | 02-0721-CM04 |



| Commune d'implantation | Code postal | Préfixe de la parcelle | Section de la parcelle | N° de parcelle | Superficie de la parcelle (m2) | Emprise du projet sur la parcelle (m <sup>2</sup> ) |
|------------------------|-------------|------------------------|------------------------|----------------|--------------------------------|---|
| MARTOT                 | 27340       | 0 ZA                   |                        | 173            | 1 500                          | 0   |
| MARTOT                 | 27340       | 0 ZA                   |                        | 178            | 2 506                          | 0   |
| MARTOT                 | 27340       | 0 ZA                   |                        | 179            | 1 957                          | 0   |
| MARTOT                 | 27340       | 0 ZA                   |                        | 180            | 2 053                          | 0   |
| MARTOT                 | 27340       | 0 ZA                   |                        | 188            | 7 428                          | 0   |
| MARTOT                 | 27340       | 0 ZA                   |                        | 189            | 832                            | 0   |
| MARTOT                 | 27340       | 0 ZA                   |                        | 199            | 8 262                          |   |
| MARTOT                 | 27340       | 0 ZA                   |                        | 200            | 11999                          | 0   |
| MARTOT                 | 27340       | 0 ZA                   |                        | 201            | 2 863                          | 0   |
| MARTOT                 | 27340       | 0 ZA                   |                        | 203            | 311                            | 0   |
| MARTOT                 | 27340       | 0 ZA                   |                        | 204            | 66                             | 0   |
| MARTOT                 | 27340       | 0 ZA                   |                        | 74             | 18 160                         |   |
| MARTOT                 | 27340       | 0 ZA                   |                        | 79             | 3 150                          | 0   |
| MARTOT                 | 27340       | 0 ZA                   |                        | 80             | 650                            | 0   |
| Total                  |             |                        |                        |                |                                | 14238 m <sup>2</sup>                                |

## SCI LA ROIRY 27 - Martot

**DEKRA Industrial**



[www.dekra-industrial.fr](http://www.dekra-industrial.fr)

### PIECE N 4

## COMPATIBILITE DU PROJET VIS-A-VIS DES DOCUMENTS D'URBANISME

---

## Dossier d'enregistrement

Date : Juin 2022  
Référence : 53689404

## 1. - CONTEXTE

Cette partie permet d'apprécier la compatibilité du projet avec l'affectation des sols prévue pour les secteurs délimités par le plan d'occupation des sols, le plan local d'urbanisme ou la carte communale (4° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement).

## 2. - LE PLAN LOCAL D'URBANISME

Le plan local d'urbanisme intercommunal a été approuvé le 28 novembre 2019.

Le site projeté est situé dans la zone Uz : zone urbaine à dominante d'activités économiques (industrie autorisée) du PLUi.



*Extrait du PLUi – Zonage 12 - Martot*

Le projet d'agrandissement à des fins de stockages et de réorganisation est compatible avec la zone définie par le PLUi.

La compatibilité avec le PLU a été étudiée lors du dépôt du permis de construire.

La hauteur des bâtiments n'est pas règlementée par le PLUi.

Un retrait de 10 m par rapport à la limite de l'emprise publique doit être observé pour toute nouvelle construction. Ce point est conforme avec l'extension projetée.



Les eaux pluviales seront infiltrées sur la parcelle à l'aide de bassin d'infiltration. Aucun rejet ne sera effectué dans le réseau communal.

Le site est localisé dans la zone des 20% d'espace libre de pleine terre. Cette valeur sera respectée avec la mise en place du projet.



*Extrait du plan des espaces libres de pleine terre – PLUiH approuvé le 28 novembre 2019*

Le stationnement des deux roues non motorisées ou « mode doux » respectera les préconisations du PLUi : il sera d'une place pour 5 emplois.

### **3. - ORIENTATION D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION**

Les parcelles cadastrales ne font pas parties d'une OAP mais sont localisées à proximité de l'OAP 2 rue du Grand Repos.



*Extrait du plan des OAP – PLUiH approuvé le 28 novembre 2019*

## SCI LA ROIRY 27 - Martot

**DEKRA Industrial**



[www.dekra-industrial.fr](http://www.dekra-industrial.fr)

### **PIECE N 5**

## **DESCRIPTION DES CAPACITES TECHNIQUES ET FINANCIERES**

---

## **Dossier d'enregistrement**

Date : Juin 2022  
Référence : 53689404

## 1. - CONTEXTE

En lieu et place du site actuel, la société SCI LA ROIRY gérée par M. SETIN, exerce depuis 1990 une activité de logistique et de vente de produits de quincaillerie pour le bâtiment. La société SETIN en tant que telle, est présente depuis 1982 sur le site de Martot.

Dans le cadre de l'extension des bâtiments existant, M. SETIN, souhaite régulariser la situation administrative de son site.

Ce dépôt de dossier bénéficie donc de l'expertise et de l'expérience de M. SETIN et de Mme DELAMARE, coordinatrice QHSE du site de Martot.

## 2. - CAPACITES FINANCIERES

La SCI LA ROIRY est une Société Civile existant depuis le 21/06/1990. Elle est située à Martot (27).

Concernant le site **SCI LA ROIRY à Martot (27)**, les données prévues sont :

| Année              | 2020        | 2021        | Prévisionnel 2022 | Prévisionnel 2023 |
|--------------------|-------------|-------------|-------------------|-------------------|
| Chiffre d'affaires | 1 611 855 € | 1 632 183 € | 1 664 827 €       | 1 698 123 €       |
| Résultat net       | 765 716 €   | 785 030 €   | 816 431 €         | 849 088 €         |
| Effectif           | 582         | 632         | 682               | 732               |

## 3. - DEPENSES LIEES A LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT ET A LA SECURITE

Concernant les **projets du site** :

| Investissement  | Montant en euros       |
|---|------------------------|
| Extension   | 8 millions d'€ environ |
| Création des bassins d'infiltration   |                        |
| Décaissement autour des caisses plastiques  | 204 000€               |
| Aménagement divers accès pompage  | 12 000 €               |
| Rebouchage bassin   | 166 000 €              |
| Remplissage au-dessus des caisses plastiques pour améliorer la pour améliorer dureté du sol | 24 000 €               |
| Nouvelle extension 12000 m <sup>2</sup> restant   | 211 420 €              |

Concernant le fonctionnement du site, les **coûts sont estimés** à :

| Nature des investissements et coûts                      | Coûts en euros pour 2021 |
|--|--------------------------|
| Gestion des Déchets Non Dangereux                        | 38 551,35 €              |
| Vérification périodique des extincteurs / RIA (21/06/21) | 2 377,49 €               |

| Nature des investissements et coûts                   | Coûts en euros pour 2021         |
|---|----------------------------------|
| Vérification périodique des installations électriques | Q18 : 824,00 €<br>Q19 : 690,74 € |
| Contrôle semestriel chariot élévateurs (27*123.60)    | 3 337,20 €                       |
| VERIFICATION BLOCS / PORTE COUPE FEU 22/01/2021       | 230,58 €                         |
| Contrôle porte automatique                            | 75,00 €                          |
| DEVIS SAV EXTINGUEURS 26/07/2021                      | 1 629,00 €                       |

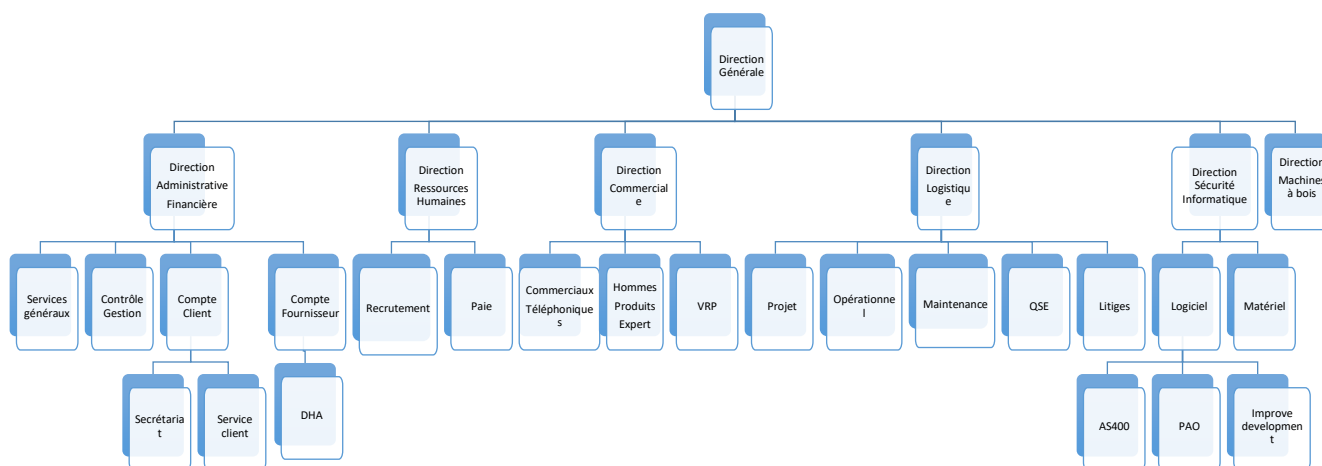
Aussi, les capacités financières sont en adéquation avec les besoins du futur site.

## 4. - CAPACITES TECHNIQUES

### 4.1. - ORGANIGRAMME ET REPARTITION DES TACHES

L'organigramme de la SCI LA ROIRY s'organise de la manière suivante :





Environ 200 personnes sont présentes sur le site de Martot.

Les effectifs sont répartis de la manière suivante :

- Equipe de Direction : 11 personnes
- Equipe de Vente (région de Rouen) : 38 itinérants, 64 sédentaires
- Equipe Point de vente : 14 personnes
- Equipe Logistique : 110 personnes
  - o 10 personnes en organisation logistique
  - o 16 personnes en Réception
  - o 10 personnes en OSR
  - o 8 personnes en maintenance OSR
  - o 61 personnes en préparation manuelle/rangement
  - o 4 personnes en livraison
- Equipe Spécialistes produits : 45 personnes
- Equipe Service plus : 22 personnes
- Equipe administratif/support : 63 personnes

## 4.2. - CERTIFICATIONS

Aucune certification à ce jour. L'exploitant souhaite tendre dans quelques années aux exigences des normes ISO.

## 4.3. - POLITIQUE QSE

Une politique Qualité, Sécurité et Environnement est formalisée sur le site. Elle est jointe à la présente pièce.

SETIN souhaite créer un système de management de l'environnement pour tendre aux exigences de la certification ISO 14001. La mise en place de procédures et d'un système documentaire est en cours.





# Politique Qualité Sécurité Environnement

## Notre vision

Notre marché a augmenté en valeur de près de 2% chaque année en France sur les 10 dernières années. Sur 2022, il est estimé à près de 8 milliards d'euros. Il continuera à croître sur les années à venir sous l'effet conjugué de la croissance du marché du bâtiment (isolation thermique, augmentation de la population, besoin de rénovation,...) et du besoin stratégique pour l'Europe de relocaliser la production industrielle en Europe, dont une partie en France.

Notre ambition est à la fois de continuer à augmenter notre part de marché pour renforcer notre position de leader dans la distribution de quincaillerie de bâtiment et de fournitures industrielles en 2030, et aussi de rester une entreprise familiale, dirigée par un actionariat 100% familial pour assurer une pérennité et une indépendance de l'entreprise.

Notre objectif est ainsi d'atteindre 800 m€ de ventes en 2030 et d'employer 2.000 collaborateurs en 2030, contre 300 m€ et 1.000 collaborateurs sur 2022 (sur les bases d'une inflation moyenne annuelle de 2%).

Nous nous engageons à fournir une gamme de produits de plus en plus large (50.000 produits en 2022 et peut être 70.000 produits en 2030) en stock permanent répondant aux exigences clients dans un délai de livraison court (1 à 2 jours), tout en proposant des services innovants, dans le respect des normes de sécurité et d'environnement. Une logistique performante et évolutive est donc nécessaire.

Nos collaborateurs sont précieux, nous cherchons à fidéliser sur le long terme nos équipes pour pérenniser nos expertises techniques.

Cette fidélité est nécessaire pour acquérir et développer la confiance du client tout en sachant le conseiller sur un vaste choix de produits techniques.

L'organisation de l'entreprise doit permettre à chaque personne de s'épanouir dans son travail et aussi possiblement de pouvoir évoluer dans sa carrière professionnelle vers plusieurs corps de métier au sein de celle-ci.

## Nos valeurs

Nous nous engageons à :

- ✓ A développer nos capacités d'adaptation au marché,
- ✓ A déployer notre savoir-faire dans une culture d'amélioration continue et de sécurité,
- ✓ A travailler en équipe de manière constructive,
- ✓ A responsabiliser et impliquer l'ensemble du personnel au QSE,
- ✓ A croire en notre potentiel.

Chacun est acteur de la performance QSE au sein de l'entreprise, toutes anomalies éventuelles doivent être signalées pour contribuer à la progression de l'entreprise et permettre l'atteinte des objectifs.

## Notre stratégie

Nous renforçons nos capacités logistiques : nous augmentons de manière régulière notre capacité de convoyage pour la préparation de nos colis et de stockage (extension bâtiments et stockage automatisé). Nous augmentons notre plan de vente et diversifions nos services.

Nous continuons à recruter de nouveaux collaborateurs dans toutes les activités de l'entreprise : commerce, logistique, marketing, informatique, achats, comptabilité, etc.

La stabilité des collaborateurs dans l'entreprise, la qualité des installations (bureaux, logistique, moyens de manutentions, moyens de transports,...) et les formations (et sensibilisations) régulières permettent d'optimiser la qualité et la sécurité au travail.

Pour respecter et contribuer au bien-être de nos clients et nos collaborateurs, nous nous efforçons de minimiser notre empreinte environnementale pour préserver notre environnement. La diminution et décarbonisation de l'énergie nécessaire à notre activité (panneaux photovoltaïques pour notre propre consommation d'énergie à l'étude,...), la densification de notre plateforme de stockage (stockage OSR depuis 2007), l'amélioration de nos procédés en matière de gestion des déchets (depuis 2022), la meilleure optimisation du remplissage des colis des commandes clients,... sont quelques exemples de nos actions.

Nous souhaitons tendre vers des exigences des normes ISO avec un système de management QSE pour satisfaire au mieux nos collaborateurs, clients et fournisseurs.

Éric SETIN

Président Directeur Général

Martot, le 21 Juin 2022

## SCI LA ROIRY 27 - Martot

**DEKRA Industrial**



[www.dekra-industrial.fr](http://www.dekra-industrial.fr)

### PIECE N 6

**RESPECT DES PRESCRIPTIONS APPLICABLES – V4**

---

### **Dossier d'enregistrement**

Date : Octobre 2022  
Référence : 53689404



## **1. - TEXTE APPLICABLE**

---

Le site de Martot est soumis à Enregistrement au titre de la rubrique 1510. Le texte applicable est l'Arrêté du 11/04/17 relatif aux prescriptions générales applicables aux entrepôts couverts soumis à la rubrique 1510.

## **2. - GRILLE D'AUDIT DE CONFORMITE**

---

La grille d'audit de conformité vis-à-vis de l'Arrêté du 11/04/2017 est reprise en page suivante.

| Exigences  | Conformité                                  | Commentaires  |
|--|---|---|
| <b>Articles 1</b>  |   |   |
| 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.   |   |   |
| 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.  |   |   |
| 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.  |   |   |
| <b>Articles 2</b>  |   |   |
| 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  |   |   |
| 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.  |   |   |
| 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.   |   |   |
| Toutes les dispositions de l'annexe II du présent arrêté sont applicables aux installations nouvelles.   |   |   |
| 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.   |   |   |
| Dans le cas d'une installation régulièrement mise en service au 1er janvier 2021 nouvellement soumise à déclaration, enregistrement ou autorisation au titre de la rubrique 1510 en vertu du décret n° 2020-1169 du 24 septembre 2020 modifiant la nomenclature des installations classées, l'annexe VII définit les prescriptions applicables en lieu et place des dispositions correspondantes de l'annexe II. Les prescriptions auxquelles ces installations sont déjà soumises demeurent également applicables, le cas échéant jusqu'à l'application de dispositions plus contraignantes.  |   |   |
| Pour toutes les installations existantes, pour les installations nouvelles dont le dépôt du dossier complet d'enregistrement ou d'autorisation a été réalisé avant le 1er janvier 2021, ainsi que pour les installations régulièrement mises en service au 1er janvier 2021 nouvellement soumises à déclaration, enregistrement ou autorisation au titre de la rubrique 1510 en vertu du décret n° 2020-1169 du 24 septembre 2020 modifiant la nomenclature des installations classées, les dispositions applicables sont complétées par les dispositions de l'annexe VIII.  |   |   |
| Les dispositions des articles 5, 8, 10, 11, 12.IV, 14.II, 15, 24.II et 25 de l'arrêté ministériel du 11 septembre 2013 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n° 1532 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement sont applicables, dans les conditions définies à l'article 1er et à l'annexe II du même arrêté, aux installations dont la quantité totale de bois ou matériaux combustibles analogues susceptibles de dégager des poussières inflammables susceptible d'être présente est supérieure à 20 000 m³, sans préjudice des autres dispositions applicables par le présent arrêté. »  |   |   |
| Les points de contrôles applicables aux installations soumises à déclaration sont définis dans l'annexe III du présent arrêté.   |   |   |
| <b>Articles 3</b>  |   |   |
| 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 1er 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.   |   |   |
| <b>Articles 4</b>  |   |   |
| Le pétitionnaire peut, sans préjudice de la mise en œuvre 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 1er, 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.   |   |   |
| <b>Articles 5</b>  |   |   |
| 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, 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 1er, 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 d'adaptation 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.   |   |   |
| <b>Articles 6</b>  |   |   |
| 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.  |   |   |
| <b>1. Dispositions générales</b>   |   |   |
| <b>1.1. Conformité de l'installation</b>   |   |   |
| L'installation est implantée, réalisée et exploitée conformément aux plans et documents joints au dossier de déclaration, d'enregistrement ou d'autorisation.  | Conforme                                    | c.f. Dossier d'enregistrement   |
| <b>1.2. Contenu du dossier</b>   |   |   |
| L'exploitant établit et tient à jour un dossier comportant les éléments suivants :   | <b>A prévoir à l'issue dépôt du dossier</b> | Le dossier sera constitué avec les éléments listés suite au dépôt du dossier d'enregistrement. Un classeur ICPE est déjà mis en place.  |
| - une copie de la demande de déclaration, d'enregistrement ou d'autorisation et du dossier qui l'accompagne  | <b>A prévoir à l'issue dépôt du dossier</b> | La copie d'enregistrement sera conservée.   |
| - ce dossier tenu à jour et daté en fonction des modifications apportées à l'installation  | <b>A prévoir à l'issue dépôt du dossier</b> | Le dossier déposé sera conservé.  |
| - l'étude de flux thermique prévue au point 2 pour les installations soumises à déclaration, le cas échéant  | Non concerné                                | L'installation est soumise à Enregistrement.  |
| - 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  | <b>A prévoir à l'issue dépôt du dossier</b> | Le récépissé de dépôt du dossier sera conservé.   |
| - les différents documents prévus par le présent arrêté.   | <b>A prévoir à l'issue dépôt du dossier</b> | Un classeur de vérification périodique sera mis en place.   |
| 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.   | Non concerné                                | L'installation est soumise à Enregistrement.  |
| Les éléments des rapports de visites de risques qui portent sur les constats et sur les recommandations issues de l'analyse des risques menée par l'assureur dans l'installation sont également tenus à la disposition de l'inspection des installations classées  | <b>A prévoir à l'issue du projet</b>        | Les éléments échangés avec l'assureur seront conservés dans le dossier (analyse de risque et préconisation).<br>Un classeur avec le plan d'action demandé par l'assureur est déjà mis en place.   |
| <b>1.2.1. Informations minimales contenues dans les études de dangers</b>  |   |   |
| Pour les installations soumises à autorisation, l'étude de dangers, ou sa mise à jour postérieure au 1er janvier 2023, mentionne les types de produits de décomposition susceptibles d'être émis en cas d'incendie important, incluant le cas échéant les contributions imputables aux conditions et aux lieux de stockage (contenants et bâtiments, etc.).  | Non concerné                                | L'installation est soumise à Enregistrement.  |
| Ces produits de décomposition sont hiérarchisés en fonction des quantités susceptibles d'être libérées et de leur toxicité y compris environnementale. Des guides méthodologiques professionnels reconnus par le ministre chargé des installations classées peuvent préciser les conditions de mise en œuvre de cette obligation et, le cas échéant, de ses conséquences sur le plan d'opération interne.  | Non concerné                                | L'installation est soumise à Enregistrement.  |
| <b>1.3. Intégration dans le paysage</b>  |   |   |
| L'ensemble des installations est maintenu propre et entretenu en permanence.   | Conforme                                    | Un contrat de nettoyage des locaux est en place avec la société Clinitek. Le personnel assurant le nettoyage est présent tous les jours (roulement de deux équipes de deux personnes pour les locaux administratifs et les locaux logistiques). |

|  |                                      |  |
|--|--------------------------------------|--|
| 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                             | Les bâtiments sont entourés de bordures d'espaces verts.   |
| 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                             | Un contrat d'entretien des espaces verts est en place avec la société Feral.   |
| <b>1.4. Etat des matières stockées</b>   |                                      |  |
| <b>I. - Dispositions applicables aux installations à enregistrement et autorisation :</b>  |                                      |  |
| L'exploitant tient à jour un état des matières stockées, y compris les matières combustibles non dangereuses ou ne relevant pas d'un classement au titre de la nomenclature des installations classées.  | Conforme                             | La gestion de stocks est réalisée via l'AS400 (outil interne). Le personnel est formé à cet outil.   |
| Cet état des matières stockées permet de répondre aux deux objectifs suivants :  |                                      |  |
| 1. servir aux besoins de la gestion d'un événement accidentel ; en particulier, cet état permet de connaître la nature et les quantités approximatives des substances, produits, matières ou déchets, présents au sein de chaque zone d'activités ou de stockage.  | Conforme                             | Une extraction de l'état des stocks en version excel est transmise par le gestionnaire. Elle reprend les quantités pour chaque référence de produits stockés.  |
| Pour les matières dangereuses, devront figurer, a minima, les différentes familles de mention de dangers des substances, produits, matières ou déchets, lorsque ces mentions peuvent conduire à un classement au titre d'une des rubriques 4XXX de la nomenclature des installations classées.   | Conforme                             | Un répertoire spécifique pour les produits chimiques avec les mentions de dangers de chaque substance est formalisé sur le site.   |
| Pour les produits, matières ou déchets autres que les matières dangereuses, devront figurer, a minima, les grandes familles de produits, matières ou déchets, selon une typologie pertinente par rapport aux principaux risques présentés en cas d'incendie. Les stockages présentant des risques particuliers pour la gestion d'un incendie et de ses conséquences, tels que les stockages de piles ou batteries, figurent spécifiquement.  | Conforme                             | Un répertoire spécifique pour les produits chimiques avec les mentions de dangers de chaque substance est formalisé sur le site.   |
| Cet état est tenu à disposition du préfet, des services d'incendie et de secours, de l'inspection des installations classées et des autorités sanitaires, dans des lieux et par des moyens convenus avec eux à l'avance ;  | <b>A prévoir à l'issue du projet</b> | SETIN se conformera à cette prescription.  |
| 2. répondre aux besoins d'information de la population ; un état sous format synthétique permet de fournir une information vulgarisée sur les substances, produits, matières ou déchets présents au sein de chaque zone d'activités ou de stockage. Ce format est tenu à disposition du préfet à cette fin.  | Conforme                             | Une extraction de l'état des stocks en version excel est transmise par le gestionnaire.  |
| L'état des matières stockées est mis à jour a minima de manière hebdomadaire et accessible à tout moment, y compris en cas d'incident, accident, pertes d'utilité ou tout autre événement susceptible d'affecter l'installation. Il est accompagné d'un plan général des zones d'activités ou de stockage utilisées pour réaliser l'état qui est accessible dans les mêmes conditions.   | Conforme                             | Chaque soir, l'état des stocks est mis à jour.   |
| Pour les matières dangereuses et les cellules liquides et solides liquéfiables combustibles, cet état est mis à jour, a minima, de manière quotidienne.  | Conforme                             | Chaque soir, l'état des stocks est mis à jour.   |
| Un recensement périodique est effectué par un inventaire physique, au moins annuellement, le cas échéant, de manière tournante.  | Conforme                             | Un inventaire annuel des stocks est formalisé.   |
| L'état des matières stockées est référencé dans le plan d'opération interne lorsqu'il existe.  | Non concerné                         | Sans objet, absence de POI.  |
| L'exploitant dispose, avant réception des matières, des fiches de données de sécurité pour les matières dangereuses, prévues dans le code du travail lorsqu'elles existent, ou tout autre document équivalent. Ces documents sont facilement accessibles et tenus en permanence à la disposition, dans les mêmes conditions que l'état des matières stockées.  | Conforme                             | Les Fiches de Données de Sécurité des matières dangereuses sont conservées dans un dossier au format numérique. Elles sont accessibles sur le site internet SETIN. Pour la partie maintenance, les FDS des produits stockés (en armoire) sont disponible dans un classeur dédié. |
| <b>1.5. Dispositions en cas d'incendie</b>   |                                      |  |
| 1.5. En cas de sinistre, l'exploitant prend les dispositions nécessaires pour assurer la sécurité des personnes et réaliser les premières mesures de sécurité. Il met en oeuvre les actions prévues par le plan de défense incendie défini au point 23 de la présente annexe et par son plan d'opération interne, lorsqu'il existe.  | Pour information                     | En cas de sinistre. Le plan de défense incendie sera établi par SETIN, une fois les travaux terminés. Le SDIS 27 est au courant de cette mise en place.  |
| 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 postaccidentelle. Il réalise notamment des prélèvements dans l'air, dans les sols et le cas échéant les points d'eau environnants et les eaux destinées à la consommation humaine, afin d'estimer les conséquences de l'incendie en termes de pollution. Le préfet peut prescrire, d'urgence, tout complément utile aux prélèvements réalisés par l'exploitant. | Pour information                     | En cas de sinistre.  |
| <b>1.6. Eau</b>  |                                      |  |
| <b>1.6.1. Plan des réseaux</b>   |                                      |  |
| 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 disjoncteurs 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).  |                                      |  |
| Ces plans sont tenus à la disposition des services d'incendie et de secours en cas de sinistre et sont annexés au plan de défense incendie défini au point 23 de la présente annexe.   | <b>A prévoir à l'issue du projet</b> | Le plan des réseaux d'eau sera établi à l'issue du projet.   |
| <b>1.6.2. Entretien et surveillance</b>  |                                      |  |
| 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.   | Conforme                             | Tous les réseaux sont enterrés.  |
| 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.   | Non concerné                         | Absence de réseau d'eaux industrielles sur le site, uniquement eaux usées sanitaires et eaux pluviales de voiries et de toiture.   |
| Le bon fonctionnement de ces équipements fait l'objet de vérifications au moins annuelles.   | Conforme                             | Présence de disjoncteurs sur le réseau d'alimentation en eau potable, ils contrôlés tous les ans.  |
| <b>1.6.3. Caractéristiques générales de l'ensemble des rejets</b>  |                                      |  |
| 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  | Conforme                             | Absence d'effluents industriels. Les seuls rejets seront les eaux usées sanitaires, les eaux pluviales de toiture non polluées et les eaux de voirie (traitées par un déshuileur).   |
| - 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  |                                      |  |

| 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.   | Conforme                      | Les eaux pluviales de toiture dirigées directement vers les noues d'infiltration.  |
| 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. | Conforme                      | A l'issue du projet, les eaux pluviales de voiries transiteront par un déshuileur avant rejet dans le bassin d'infiltration.<br><br>Une vérification à minima annuelle du déshuileur sera mise en place.   |
| Les eaux pluviales susvisées rejetées respectent les conditions suivantes :   | A prévoir à l'issue du projet | SETIN s'assurera que les eaux pluviales respectent les VLE prescrites par le présent arrêté (réalisation d'analyses).  |
| - pH compris entre 5,5 et 8,5 ;   |                               |  |
| - la couleur de l'effluent ne provoque pas de coloration persistante du milieu récepteur ;  |                               |  |
| - l'effluent ne dégage aucune odeur ;   |                               |  |
| - teneur en matières en suspension inférieure à 100 mg/l ;  |                               |  |
| - teneur en hydrocarbures inférieure à 10 mg/l ;  |                               |  |
| - teneur chimique en oxygène sur effluent non décanté (DCO) inférieure à 300 mg/l ;   |                               |  |
| - teneur biochimique en oxygène sur effluent non décanté (DBO5) inférieure à 100 mg/l.  |                               |  |
| Lorsque le ruissellement sur l'ensemble des surfaces (toitures, aires de 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 QMNAS 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 QMNAS.                                       | Conforme                      | Un bassin d'infiltration sera mis en place dans le cadre du projet. La gestion des eaux pluviales se fera uniquement par infiltration sans rejet au réseau communal.   |
| 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                  | Absence de rejet dans un ouvrage collectif de collecte.  |
| 1.6.5. Eaux domestiques   |                               |  |
| Les eaux domestiques sont collectées de manière séparative.   | Conforme                      | Le réseaux eaux usées est géré de manière séparative des eaux pluviales.   |
| Elles sont traitées et évacuées conformément aux règlements en vigueur sur la commune d'implantation du site.   | Conforme                      | Le projet sera raccordé au réseau d'évacuation existant.   |
| 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 :  | Conforme                      | Les déchets du site sont triés et éliminés via les filières d'élimination adaptées.<br>Les déchets papiers de bureau et les déchets d'emballage font l'objet d'un recyclage.<br><br>Il n'y a pas d'installation de prétraitement des déchets sur le site.<br><br>La procédure de gestion des déchets est présentée en PJ N°12 du dossier d'enregistrement. |
| 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.  |                               |  |
| 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.  | A prévoir à l'issue du projet | SETIN mettra en place des rétentions au niveau de l'ensemble des déchets liquides, matières premières et produits finis susceptibles de créer une pollution.   |
| Les stockages temporaires, avant gestion des déchets spéciaux, sont réalisés sur des cuvettes de rétention étanches et si possible protégés des eaux météoriques.   | A prévoir à l'issue du projet |  |
| 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.   | Conforme                      | La procédure de gestion des déchets est présentée en PJ N°12 du dossier d'enregistrement.  |
| Tout brûlage à l'air libre est interdit.  | Conforme                      | Aucun brûlage à l'air libre n'est effectué.  |

| 2. Règles d'implantation  |                                      |   |
|---|--------------------------------------|---|
| I. - Pour les installations soumises à <b>enregistrement</b> ou à <b>autorisation</b> , les parois extérieures de l'entrepôt (ou les éléments de structure dans le cas d'un entrepôt ouvert) sont suffisamment éloignées :  |                                      |   |
| - Des limites de site, d'une distance correspondant aux effets thermiques de 8 kW/m <sup>2</sup> , cette disposition est applicable aux installations nouvelles dont le dépôt du dossier complet d'enregistrement ou d'autorisation est postérieur au 1er janvier 2021.   | Conforme                             | Côté Ouest (forêt), l'ensemble des flux thermiques de 8 kW/m <sup>2</sup> sont contenus dans l'enceinte du site.  |
| - 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/m <sup>2</sup> )  | Conforme                             | Côté Sud, les flux thermiques de 5 kW/m <sup>2</sup> en cas d'incendie des cellules restent dans l'enceinte du site sans atteindre la route.  |
| - Des immeubles de grande hauteur, des établissements recevant du public (ERP) autres que les guichets de dépôt et de retrait des marchandises et les autres ERP de 5e catégorie nécessaires au fonctionnement de l'entrepôt conformes aux dispositions du point 4. de la présente annexe sans préjudice du respect de la réglementation en matière d'ERP, des voies ferrées ouvertes au trafic de voyageurs, des voies d'eau ou bassins exceptés les bassins de rétention ou d'infiltration d'eaux pluviales et de réserve d'eau incendie, et des voies routières à grande circulation autres que celles nécessaires à la desserte ou à l'exploitation de l'entrepôt, d'une distance correspondant aux effets irréversibles en cas d'incendie (seuil des effets thermiques de 3 kW/m <sup>2</sup> ). | Conforme                             | Les flux thermiques de 3 kW/m <sup>2</sup> en cas d'incendie des cellules de stockage n'atteignent pas les bâtiments et infrastructures mentionnés ci-contre.   |
| Les distances sont au minimum soit celles calculées à hauteur de cible pour chaque cellule en feu prise individuellement par la méthode FLUMILOG compte tenu de la configuration des stockages et des matières susceptibles d'être stockées (référéncée dans le document de l'INERIS « Description de la méthode de calcul des effets thermiques produits par un feu d'entrepôt », partie A, réf. DRA-09-90 977-14553A) si les dimensions du bâtiment sont dans son domaine de validité, soit celles calculées par des études spécifiques dans le cas contraire.  | Conforme                             | Les modélisations incendie de chaque cellule sont reprises en PJ N°22 du dossier d'enregistrement.  |
| 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/m <sup>2</sup> ) restent à l'intérieur du site au moyen, si nécessaire, de la mise en place d'un dispositif séparatif E120.  | Conforme                             | Côté Sud, la distance entre les parois des cellules et la limite de propriété est inférieure à 20 m. Les flux thermiques des 5 kW/m <sup>2</sup> en cas d'incendie des cellules restent dans l'enceinte du site pour les cellules 1 et 3.<br>Pour les cellules 2, 4 et 5, les flux thermiques des 5 kW/m <sup>2</sup> sortent des limites de propriété et atteignent la rue Saint-Pierre.<br>La durée de l'incendie de ces cellules étant inférieure à 2h (107 min), la mise en place d'un flocage CF 2h a été retenu comme mesure compensatoire afin de respecter le présent point.<br>Aucun flux thermiques des effets létaux ne sort du site en cas d'incendie de l'OSR, de la cellule stockage longueur et des zones de réception 1 et 2. |
| Ces distances résultent de l'instruction de la demande d'autorisation et de l'examen de l'étude des dangers.  | Non concerné                         | Installation soumise à Enregistrement   |
| III. Les parois externes des cellules de l'entrepôt (ou les éléments de structure dans le cas d'un entrepôt ouvert) sont suffisamment éloignées des stockages extérieurs et des zones de stationnement susceptibles de favoriser la naissance d'un incendie pouvant se propager à l'entrepôt.   | <b>A prévoir à l'issue du projet</b> | Le stockage de palettes bois et le stockage des déchets liquides sera implanté à plus de 10 m des parois des cellules de stockage.  |
| La distance entre les parois externes des cellules de l'entrepôt et les stockages extérieurs susceptibles de favoriser la naissance d'un incendie n'est pas inférieure à 10 mètres.   |                                      |   |
| Cette distance peut être réduite à 1 mètre :  |                                      |   |
| - Si ces parois, ou un mur interposé entre les parois et les stockages extérieurs, sont REI 120, et si leur hauteur excède de 2 mètres les stockages extérieurs ;   | Non concerné                         | Absence de murs REI 120 en extérieur du côté du stockage de palettes.   |
| - Ou si les stockages extérieurs sont équipés d'un système d'extinction automatique d'incendie.   |                                      | Absence de système d'extinction automatique.  |
| Cette disposition n'est pas applicable aux zones de préparation et réception de commandes ainsi qu'aux réservoirs fixes relevant de l'arrêté du 3 octobre 2010, disposant de protections incendies à déclenchement automatique dimensionnés conformément aux dispositions des articles 43.3.3 ou 43.3.4 de l'arrêté du 3 octobre 2010. Cette disposition n'est également pas applicable si l'exploitant justifie que les effets thermiques de 8 kW/m <sup>2</sup> en cas d'incendie du stockage extérieur ne sont pas susceptibles d'impacter l'entrepôt.   | Pour information                     | Non applicable aux zones de réception et de préparation.  |
| Pour les installations existantes et les installations nouvelles dont la preuve de dépôt de déclaration, ou le dépôt du dossier complet d'enregistrement ou d'autorisation est antérieur au 1er janvier 2021, cette distance peut également être réduite à 1 mètre, si le stockage extérieur est équipé d'une détection automatique d'incendie déclenchant la mise en œuvre de moyens fixes de refroidissement installés sur les parois externes de l'entrepôt. Le déclenchement automatique n'est pas requis lorsque la quantité maximale, susceptible d'être présente dans le stockage extérieur considéré, est inférieure à 10 m <sup>3</sup> de matières ou produits combustibles et à 1 m <sup>3</sup> de matières, produits ou déchets inflammables   | Non concerné                         | Dépôt du dossier d'enregistrement postérieur au 01/01/2021.   |
| 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.  | Conforme                             | Absence d'habitation sur le site.   |
| 3. Accessibilité  |                                      |   |
| En cas de demande d'adaptation ou d'aménagement aux dispositions du 3 de la présente annexe sollicitée en application des articles 3, 4 ou 5 du présent arrêté, le préfet demande au préalable l'avis du service d'incendie et des secours.   | Pour information                     |   |
| 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                             | Un accès sur le site au niveau de l'entrée du magasin.  |
| 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                             | Le site dispose d'un parking dédié pour le magasin et d'un parking dédié pour le personnel.   |
| Si les conditions d'exploitation ne permettent pas de maintenir l'accès dégagé en permanence (présence de véhicules liés à l'exploitation), l'exploitant fixe les mesures organisationnelles permettant de libérer ces aires en cas de sinistre avant l'arrivée des services d'incendie et de secours. Ces mesures sont intégrées au plan de défense incendie défini au point 23 de la présente annexe.   | Sans Objet                           | Les voies de circulation sont dégagées en permanence.   |
| L'accès au site est conçu pour pouvoir être ouvert immédiatement sur demande des services d'incendie et de secours ou directement par ces derniers. L'exploitant informe les services d'incendie ou de secours de l'implantation et des conditions d'accès au site.   | <b>A prévoir</b>                     | Grâce au dispositif de gardiennage mis en place, l'accès au secours sera possible 24/24h et 7/7j. Le SDIS est déjà venu faire une visite de site.   |

| 3.2. Voie « engins »  |                               |  |
|---|-------------------------------|--|
| Une voie « engins » au moins est maintenue dégagée pour :   |                               |  |
| - la circulation sur la périphérie complète du bâtiment ;   | Non conforme                  | Absence de voie engin sur la périphérie de l'installation.   |
| - l'accès au bâtiment ;   | Conforme                      | Plusieurs accès au bâtiment seront mis en place.   |
| - l'accès aux aires de mise en station des moyens aériens ;   | A prévoir pour le projet      | Les futures aires en station des moyens aériens sont en cours de caractérisation.  |
| - l'accès aux aires de stationnement des engins.  | A prévoir pour le projet      | Les futures aires de stationnement des engins sont en cours de caractérisation.  |
| Si les conditions d'exploitation ne permettent pas de maintenir cette voie dégagée en permanence (présence de véhicules liés à l'exploitation), l'exploitant fixe les mesures organisationnelles permettant de libérer ces aires en cas de sinistre avant l'arrivée des services d'incendie et de secours. Ces mesures sont intégrées au plan de défense incendie défini au point 23 de la présente annexe.   | Sans Objet                    | Les voies de circulation sont dégagées en permanence.  |
| 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.  | Conforme                      |  |
| 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  | Conforme                      | La voie projetée aura une largeur de 6 m.  |
| - La pente inférieure à 15 % ;  | Conforme                      | Au regard des caractéristiques du terrain, la pente sera bien inférieure à 15 %.   |
| - Dans les virages, le rayon intérieur R minimal est de 13 mètres. Une surlargeur de $S = 15/R$ mètres est ajoutée dans les virages de rayon intérieur R compris entre 13 et 50 mètres ;  | Conforme                      | Absence de virages au niveau de la voie engin de l'extension.  |
| - 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 ;   | Conforme                      | La voie est réalisée pour le passage des poids lourds.   |
| - Chaque point du périmètre du bâtiment est à une distance maximale de 60 mètres de cette voie ;  | Non conforme                  | Absence de voie engin sur la périphérie de l'installation.   |
| - 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.   | Conforme                      | La voie et les accès seront maintenus dégagés. Une consigne sera formalisée.   |
| 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.   | Conforme                      | Une aire de retournement est prévue au niveau de l'extension du bâtiment existant afin de respecter le présent article. Les deux non-conformités identifiées sont donc sans objet. |
| 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.   | Conforme                      | L'implantation de la voie engins figure sur le plan de la PJ N°3 du dossier d'enregistrement.  |
| 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.  | A prévoir pour le projet      | Les futures aires en station des moyens aériens sont en cours de caractérisation.  |
| Elles sont positionnées de façon à ne pouvoir être obstruées par l'effondrement de tout ou partie du bâtiment ou occupées par les eaux d'extinction.  |                               |  |
| Pour toute installation, au moins une façade est desservie par au moins une aire de mise en station des moyens aériens. Au moins deux façades sont desservies lorsque la longueur des murs coupe-feu reliant ces façades est supérieure à 50 mètres.  | A prévoir pour le projet      | Deux façades de l'entrepôt seront desservies par une aire de mise en station des moyens aériens.   |
| Les murs coupe-feu séparant une cellule de plus de 6 000 m <sup>2</sup> d'autres cellules sont :  | Non concerné                  | Absence de cellule de plus de 6000 m <sup>2</sup> .  |
| - 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 ;   | Non concerné                  | Absence de cellule de plus de 6000 m <sup>2</sup> .  |
| - 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.   | Non concerné                  | Absence de cellule de plus de 6000 m <sup>2</sup> .  |
| L'exploitant informe les services d'incendie ou de secours de l'implantation des aires de mise en station des moyens aériens.   | A prévoir à l'issue du projet | Le SDIS sera tenu informé de l'implantation des aires de mises en station des moyens aériens.  |
| 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.   | Non concerné                  | Absence d'étage.   |
| Ces ouvertures permettent au moins un accès par niveau pour chacune des façades disposant d'aires de mise en station des moyens aériens et présentent une hauteur minimale de 1,8 mètre et une largeur minimale de 0,9 mètre. Les panneaux d'obturation ou les châssis composant ces accès s'ouvrent et 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.   | Non concerné                  | Absence d'étage.   |
| 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 % ;   | A prévoir à l'issue du projet | Les futures aires en station des moyens aériens sont en cours de caractérisation. L'exploitant a pris connaissance des caractéristiques des ces aires.                             |
| - 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 défini au point 23 de la présente annexe. | A prévoir à l'issue du projet | Les voies, les aires et les accès seront maintenus dégagés. Une consigne sera formalisée.  |
| - 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/cm <sup>2</sup> .   | A prévoir                     | Les futures aires en station des moyens aériens sont en cours de caractérisation. L'exploitant a pris connaissance des caractéristiques des ces aires.                             |
| 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 :  | Non applicable                | Cellules de plus de 2000 m <sup>2</sup>  |
| - Au moins un des murs séparatifs se situe à moins de 23 mètres d'une façade accessible ;   | Non applicable                | Cellules de plus de 2000 m <sup>2</sup>  |
| - La cellule comporte un dispositif d'extinction automatique d'incendie ;   | Non applicable                | Cellules de plus de 2000 m <sup>2</sup>  |
| - La cellule ne comporte pas de mezzanine.  | Non applicable                | Cellules de plus de 2000 m <sup>2</sup>  |

| 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.   | <b>A prévoir pour le projet</b>      | Les futures aires de stationnement des engins sont en cours de caractérisation. L'exploitant a pris connaissance des caractéristiques des ces aires.<br><br>Les voies, les aires et les accès seront maintenus dégagés. Une consigne sera formalisée. |
| 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.  |                                      |   |
| 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 défini au point 23 de la présente annexe. |                                      |   |
| - L'aire résiste à la force portante calculée pour un véhicule de 320 kN avec un maximum de 130 kN par essieu, ceux-ci étant distants de 3,6 mètres au minimum.  |                                      |   |
| 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.   | Conforme                             | Ce point est conforme pour les cellules existantes et sera étendue aux issues des cellules de l'extension.  |
| 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 1,8 mètre de large et de pente inférieure ou égale à 10 %, permettant l'accès aux cellules sauf s'il existe des accès de plain-pied.  | Non concerné                         | Aucune cellule rentrant dans le périmètre de la rubrique 1510 ne dispose de quai de chargement/déchargement.  |
| Dans le cas de bâtiments existants abritant une installation nécessitant le dépôt d'un nouveau dossier, et sous réserve d'impossibilité technique, l'accès aux issues du bâtiment ou à l'installation peut se faire par un chemin stabilisé de 1,40 mètre de large au minimum. Dans ce cas, les trois alinéas précédents ne sont pas applicables.  | Non concerné                         | Pas d'impossibilité technique.  |
| 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 oeuvre des moyens hydrauliques de plain-pied.   | Non concerné                         | Des issues sont prévues à proximité de chaque mur séparatif coupe-feu.  |
| Dans le cas où le dispositif est manœuvrable uniquement par l'exploitant, ce dernier fixe les mesures organisationnelles permettant l'accès des services d'incendie et de secours par cette ouverture en cas de sinistre, avant leur arrivée. Ces mesures sont intégrées au plan de défense incendie défini au point 23 de cette annexe.   | Non concerné                         | Des issues sont prévues à proximité de chaque mur séparatif coupe-feu.  |
| L'entrepôt est en permanence accessible pour permettre l'intervention des services d'incendie et de secours. Une voie au moins est maintenue dégagée pour la circulation sur le périmètre de l'entrepôt. Cette voie permet l'accès des engins de secours des sapeurs-pompiers et les croisements de ces engins.  | Non concerné                         |   |
| A partir de cette voie, les sapeurs-pompiers peuvent accéder à toutes les issues de l'entrepôt par un chemin stabilisé de 1,40 mètres de large au minimum.   | Non concerné                         |   |
| Pour tout bâtiment de hauteur supérieure à 15 mètres, des aires de mise en station des moyens aériens sont prévus pour chaque façade. Cette disposition est également applicable aux entrepôts de plusieurs niveaux possédant au moins un plancher situé à une hauteur supérieure à 8 mètres par rapport au niveau d'accès des secours.  | Non concerné                         | Bâtiment de hauteur inférieure à 15 m.  |
| Les véhicules dont la présence est liée à l'exploitation de l'entrepôt peuvent stationner sans occasionner de gêne sur les voies de circulation externe à l'entrepôt tout en laissant dégagés les accès nécessaires aux secours, même en dehors des heures d'exploitation et d'ouverture de l'entrepôt.  | Non concerné                         |   |
| 3.5. Documents à disposition des services d'incendie et de secours   |                                      |   |
| L'exploitant tient à disposition des services d'incendie et de secours :   | <b>A prévoir à l'issue du projet</b> | Les plans d'évacuation et d'intervention sont en cours de mises à jour. Ils comprendront les consignes d'évacuation, l'implantation des moyens de secours et des zones à risques.   |
| - 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 ;  |                                      |   |
| Ces documents sont annexés au plan de défense incendie défini au point 23 de cette annexe  | <b>A prévoir à l'issue du projet</b> | Ces documents seront annexés au plan de défense incendie, une fois les travaux finalisés et le plan de défense incendie réalisé.  |

| 4. Dispositions constructives  |                               |   |
|--|-------------------------------|---|
| Les dispositions constructives visent à ce que la cinétique d'incendie soit compatible avec l'intervention des services de secours et la protection de l'environnement. Elles visent notamment à ce que la ruine d'un élément de structure (murs, toiture, poteaux, poutres par exemple) suite à un sinistre n'entraîne pas la ruine en chaîne de la structure du bâtiment, notamment les cellules de stockage avoisinantes, ni de leurs dispositifs de recoupement, et ne conduise pas à l'effondrement de la structure vers l'extérieur de la cellule en feu.  | Conforme                      | Selon modélisation incendie, la durée incendie dans une cellule est inférieure à 120 min. Par conséquent les murs REI120 séparant les cellules seront suffisants. |
| L'exploitant assure sous sa responsabilité la cohérence entre les dispositions constructives retenues et la stratégie permettant de garantir l'évacuation de l'entrepôt en cas d'incendie. Il définit cette stratégie ainsi que les consignes nécessaires à son application.   | A prévoir à l'issue du projet | Les consignes d'évacuation mises en place seront adaptées aux dispositions constructives.   |
| L'ensemble de la structure est à minima R 15, sauf, pour les zones de stockages automatisés, si l'exploitant produit, sous sa responsabilité, l'ensemble des études et documents cités aux alinéas 5 à 7 du point 7 de l'annexe II, afin de démontrer que les objectifs cités à l'alinéa précédent sont remplis. Cette possibilité n'est pas applicable si la cellule concernée stocke des liquides inflammables, des générateurs d'aérosols ou des produits relevant des rubriques 4000, en des quantités supérieures aux seuils de classement dans la nomenclature des installations classées.   | Conforme                      | La structure de l'existant et de l'extension est R15.<br>Absence de classement au titre des rubriques 4000.   |
| 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.   | Conforme                      | Les murs extérieurs sont en bardage métallique et béton.  |
| Les éléments de support de couverture sont réalisés en matériaux A2 s1 d0. Cette disposition n'est pas applicable si la structure porteuse est en lamellé-collé, en bois massif ou en matériaux reconnus équivalents par rapport au risque incendie, par la direction générale de la sécurité civile et de la gestion des crises du ministère chargé de l'intérieur.   | Conforme                      | La couverture de l'existant et de l'extension est réalisée en matériau incombustible.   |
| 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 :<br>- Ou bien l'isolant, unique, a un pouvoir calorifique supérieur (PCS) inférieur ou égal à 8,4 MJ/kg ;<br>- 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/m <sup>3</sup> 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 ;<br>- 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.  | Conforme                      | La couverture de l'existant et de l'extension est réalisée en matériau incombustible.   |
| Le système de couverture de toiture satisfait la classe BROOF (t3).  | Conforme                      | La toiture satisfait à la classe BROOF (t3).  |
| Les matériaux utilisés pour l'éclairage naturel satisfont à la classe d0.  | Conforme                      | L'éclairage naturel est réalisé par les trappes de désenfumage.   |
| Pour les entrepôts de deux niveaux ou plus, les planchers sont au moins EI 120 et les structures porteuses des planchers au moins R120 et la stabilité au feu de la structure est au moins R 60 pour ceux dont le plancher du dernier niveau est situé à plus de 8 mètres du sol intérieur.  | Non concerné                  | Absence de deux niveaux ou plus.  |
| 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.  | Non concerné                  | La hauteur des cellules est de 10 m maximum.  |
| 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.  | Non concerné                  | Absence de planchers situés à plus de 8 mètres du sol.  |
| Les ateliers d'entretien du matériel sont isolés par une paroi et un plafond au moins REI 120 ou situés dans un local distant d'au moins 10 mètres des cellules de stockage. Les portes d'intercommunication présentent un classement au moins EI2 120 C (classe de durabilité C2 pour les portes battantes).  | Conforme                      |   |
| A l'exception des bureaux dits "de quais" destinés à accueillir le personnel travaillant directement sur les stockages, des zones de préparation ou de réception, des quais eux-mêmes, les bureaux et les locaux sociaux ainsi que les guichets de retrait et dépôt des marchandises et les autres ERP de 5e catégorie nécessaires au fonctionnement de l'entrepôt sont situés dans un local clos distant d'au moins 10 mètres des cellules de stockage ou isolés par une paroi au moins REI 120. Ils sont également isolés par un plafond au moins REI 120 et des portes d'intercommunication munies d'un ferme-porte présentant un classement au moins EI2 120 °C (classe de durabilité C2 pour les portes battantes). Ce plafond n'est pas obligatoire si le mur séparatif au moins REI 120 entre le local bureau et la cellule de stockage dépasse au minimum d'un mètre, conformément au point 6, ou si le mur séparatif au moins REI 120 arrive jusqu'en sous-face de toiture de la cellule de stockage, et que le niveau de la toiture du local bureau est situé au moins à 4 mètres au-dessous du niveau de la toiture de la cellule de stockage. De plus, lorsqu'ils sont situés à l'intérieur d'une cellule, le plafond est au moins REI 120, et si les bureaux sont situés en niveau ou mezzanine le plancher est également au moins REI 120. | A prévoir pour le projet      | Les bureaux administratifs sont situés dans l'espace ERP, à distance des cellules de stockage 1, 1bis, 2, 3, 4 et 5.  |
| Les justificatifs attestant du respect des prescriptions du présent point, notamment les attestations de conformité, sont conservés et intégrés au dossier prévu au point 1.2 de la présente annexe.   | A prévoir à l'issue du projet | Tous les PV de résistance au feu des parois seront conservés par SETIN.   |
| En ce qui concerne les cellules et chambres frigorifiques, les conditions d'application de ce point sont précisées au point 27.1 de la présente annexe.  | Non concerné                  | Absence de cellule frigorifique.  |



| 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.   | Conforme         | Chaque cellule est divisée en canton de désenfumage inférieure à 1650 m².   |
| Chaque écran de cantonnement est stable au feu de degré un quart d'heure, et a une hauteur minimale de 1 mètre, sans préjudice des dispositions applicables par ailleurs au titre des articles R. 4216-13 et suivants du code du travail. La distance entre le point bas de l'écran et le point le plus près du stockage est supérieure ou égale à 0,5 mètre. Elle peut toutefois être réduite pour les zones de stockages automatisés.  | Conforme         | Des écrans de cantonnement sont en place dans les cellules existantes et sont prévus dans les cellules du projet.   |
| Les cantons de désenfumage sont équipés en partie haute de dispositifs d'évacuation des fumées, gaz de combustion, chaleur et produits imbrûlés.   | Conforme         | Des lanternes de désenfumage sont mise place dans les cellules existantes et sont prévus dans les cellules du projet.   |
| 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.   | Conforme         | La surface des 2% de la superficie du plus grand canton est respectée dans les cellules existantes et dans les cellules projetées.  |
| 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.  | Conforme         | Absence de système d'extinction automatique. L'ouverture des trappes de désenfumage se fera manuellement.   |
| 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.  | Conforme         | Chaque cellule dispose d'un nombre de trappes de désenfumage suffisant. Les dimensions de ces trappes sont 2 m x 3 m.   |
| La commande manuelle des exutoires est au minimum installée en deux points opposés de l'entrepôt de sorte que l'actionnement d'une commande empêche la 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.   | Conforme         | Chaque cellule est munie d'une commande manuelle des exutoires (manivelle ou déclenchement par goupille). Les boîtiers de commande manuelle des exutoires seront présents de part et d'autres des cellules.   |
| 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.   | Conforme         | Les cellules 3, 4 et 5 existantes dispose de 4 issues (1,5 m x 2,16 m) donnant vers l'extérieur et de 4 rideaux de fer d'une surface totale de 23,3 m² par cellule. La surface d'amenée d'air frais est donc suffisante par rapport à la surface utile des exutoires du plus grand canton.<br>Il en sera de même pour les cellules projetées 1, 1 bis et 2. |
| 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.   | Non concerné     | Absence d'entrepôt à plusieurs niveaux.   |
| Les dispositions de ce point ne s'appliquent pas pour un stockage couvert ouvert.  | Non concerné     | Absence de stockage couvert ouvert.   |
| 5.1. Désenfumage des locaux techniques présentant un risque incendie   |                  |   |
| Ce point concerne les locaux techniques présents à l'intérieur de l'entrepôt.  |                  |   |
| Sont, a minima, considérés comme locaux techniques présentant un risque incendie : les ateliers d'entretien et de maintenance, la chaufferie, le local de charge électrique d'accumulateurs et les locaux électriques.   | Pour information |   |
| Ces locaux sont équipés en partie haute d'un système d'extraction mécanique ou de dispositifs d'évacuation naturelle de fumées et de chaleur permettant l'évacuation à l'air libre des fumées, gaz de combustion, chaleur et produits imbrûlés dégagés en cas d'incendie.<br>En exploitation normale, le réarmement (fermeture) est possible depuis le sol du local ou depuis la zone de désenfumage.<br>Les commandes d'ouverture automatique et manuelle sont placées à proximité des accès. Elles sont clairement signalées et facilement accessibles.<br>Le système de désenfumage doit être adapté aux risques particuliers du local considéré.<br>Tous les dispositifs sont fiables, composés de matières compatibles avec l'usage, et conformes aux règles de la construction. Les équipements conformes à la norme NF EN 12 101-2, version décembre 2013, sont présumés répondre aux dispositions ci-dessus. | Conforme         | La chaufferie et le local de charge sont équipés d'une ventilation. Il en sera de même pour le futur local de charge.   |
| Des amenées d'air frais sont réalisées pour chaque zone à désenfumer.  | Conforme         | Les locaux de charge, les locaux techniques et la chaufferie disposent d'issues donnant sur l'extérieur.  |
| Les dispositifs d'ouverture automatique des exutoires, lorsqu'ils existent, sont réglés de telle façon que l'ouverture des organes de désenfumage ne puisse se produire avant le déclenchement de l'extinction automatique, si l'installation en est équipée.  | Non concerné     | Absence de dispositif d'ouverture automatique dans les locaux techniques.   |
| Ces dispositions sont applicables aux installations nouvelles dont la preuve de dépôt de déclaration, ou le dépôt du dossier complet d'enregistrement ou d'autorisation est postérieur au 1er janvier 2021.  | Pour information | Applicable.   |

| 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.   | Conforme                 | L'entrepôt sera divisé en 7 cellules de stockage dont 6 cellules comprises dans le périmètre de la 1510.  |
| 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.   | Conforme                 |   |
| Ce compartimentage a pour objet de prévenir la propagation d'un incendie d'une cellule de stockage à l'autre.   | Conforme                 |   |
| 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 ;  | Conforme                 | Les parois séparatives des cellules sont REI120.  |
| - 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 cafeutrement assurant un degré de résistance au feu équivalent équivalant à celui exigé pour ces parois. Les fermetures manoeuvrables sont associées à un dispositif assurant leur fermeture automatique en cas d'incendie, que l'incendie soit d'un côté ou de l'autre de la paroi. Ainsi, les portes situées dans un mur REI 120 présentent un classement EI2 120 C. Les portes battantes satisfont une classe de durabilité C2. La fermeture automatique des dispositifs d'obturation (comme par exemple, les dispositifs de fermeture pour les baies, convoyeurs et portes des parois ayant des caractéristiques de tenue au feu) n'est pas gênée par les stockages ou des obstacles | Conforme                 | Les portes et autres ouvertures (convoyeur) effectuées dans les parois séparatives sont de degré de résistance au feu équivalent à celle des parois.  |
| - 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.   | A prévoir pour le projet | Les murs extérieurs n'étant pas REI60 sauf pour les cellules nécessitant une mesure compensatoire selon la P122, un prolongement des parois séparatives des cellules conforme au présent point est prévu dans le projet.  |
| - La toiture est recouverte d'une bande de protection sur une largeur minimale de 5 mètres de part et d'autre des parois séparatives. Cette bande est en matériaux A2 s1 d1 ou comporte en surface une feuille métallique A2 s1 d1. Alternativement aux bandes de protection, des moyens fixe ou semi-fixe 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 ;   | A prévoir pour le projet | Une bande de protection est prévue de part et d'autres des parois séparatives des cellules afin d'éviter la propagation d'un incendie en toiture.   |
| - 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.   | A prévoir pour le projet | Un dépassement des parois séparatives en toiture est prévue afin d'éviter la propagation d'un incendie en toiture.  |
| 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.  | Conforme                 | Absence d'extinction automatique d'incendie. Les cellules de stockage 1, 1bis, 2, 3, 4 et 5 ont une surface inférieure à 3 000 m². La hauteur des cellules ne dépasse pas les 10 m.   |
| 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.   | Non concerné             | Absence de ce type de configuration. Les cellules respectent les exigences de l'article 4 (résistance au feu, réaction au feu, dimensions standards, ...).  |
| 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.   |                          |   |
| 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.   |                          |   |
| Les dispositions du présent 7 s'appliquent sans préjudice de l'application éventuelle des articles 3 à 5 de l'arrêté.   | Pour information         |   |
| 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.   | Conforme                 | Les matières sont majoritairement des produits solides. Les produits liquides seront stockés sur des rétentions. Une étude de compatibilité sera effectuée. Un conseiller à la sécurité au transport de marchandises dangereuses conseille SETIN sur le sujet.  |
| De plus, les matières dangereuses sont stockées dans des cellules particulières dont la zone de stockage fait l'objet d'aménagements spécifiques comportant des moyens adaptés de prévention et de protection aux risques. Ces cellules particulières sont situées en rez-de-chaussée sans être surmontées d'étages ou de niveaux et ne comportent pas de mezzanines.   | Conforme                 | Les produits chimiques liquides seront stockés dans une demi-cellule dédiée (en cellule 1). Cette demi-cellule à simple rez-de-chaussée sera séparée en deux zones séparées par un mur de degré de résistance au feu REI30 minimum (en accord avec la réalisation des modélisations Flumilog). Une des zones comprendra le stockage des liquides inflammables, l'autre zone le stockage des liquides corrosifs et autres produits chimiques compatibles. L'accès entre les deux zones sera muni de barrières chimiques permettant d'empêcher un mélange incompatible en cas d'incendie et de déversement. |
| Ces dispositions ne sont pas applicables dans les zones de préparation des commandes ou dans les zones de réception.  | Pour information         |   |

| 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                  | Absence de système d'extinction automatique dans les cellules.   |
| 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                  | Absence de stockage en vrac.   |
| Les matières stockées en masse forment des îlots limités de la façon suivante :<br>1° Surface maximale des îlots au sol : 500 m <sup>2</sup> ;<br>2° Hauteur maximale de stockage : 8 mètres maximum ;<br>3° Largeurs des allées entre îlots : 2 mètres minimum.  | Non concerné                  | Absence de stockage en masse.  |
| En l'absence de système d'extinction automatique, les matières stockées en rayonnage ou en palettier respectent les dispositions suivantes :<br>1° Hauteur maximale de stockage : 10 mètres maximum ;<br>2° Largeurs des allées entre ensembles de rayonnages ou de palettiers : 2 mètres minimum.  | A prévoir à l'issue du projet | SETIN s'assurera que les liquides inflammables sont stockés à moins de 5 m sur les racks et que la hauteur de stockage maximale est inférieure à 10 m. |
| La hauteur 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, la hauteur de stockage en rayonnage ou en palettier, pour les liquides inflammables est limitée à :<br>- 7,60 mètres pour les récipients de volume strictement supérieur à 30 L et inférieur à 230 L ;<br>- 5 mètres par rapport au sol intérieur pour les récipients de volume strictement supérieur à 230 L.       | Non concerné                  | Absence de système d'extinction automatique dans la cellule de stockage des liquides inflammables.   |
| La hauteur n'est pas limitée pour les autres matières dangereuses.  |                               |  |
| 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.   | Non concerné                  | Absence de stockage de matières relevant de l'une des rubriques 2662 ou 2663 au delà d'un volume correspondant au seuil de la déclaration.             |
| Le stockage de liquides inflammables de catégorie 1 (mention de danger H224) est interdit en contenants fusibles de type récipients mobiles de volume unitaire supérieur à 30 L.  | Non concerné                  | Applicable au 01/01/23. Absence de liquides inflammables portant la mention de dangers H224.   |
| Cette disposition est applicable à compter du 1er janvier 2023.   | Non concerné                  | Applicable au 01/01/23. Absence de liquides inflammables portant la mention de dangers H224.   |
| Le stockage de liquides inflammables non miscibles à l'eau de catégorie 2 (mention de danger H225) est interdit en contenants fusibles de type récipients mobiles de volume unitaire supérieur à 30 L en stockage couvert.  | A prévoir à l'issue du projet | Applicable au 01/01/26.  |
| Le stockage de liquides inflammables miscibles à l'eau de catégorie 2 (mention de danger H225) est interdit en contenants fusibles de type récipients mobiles de volume unitaire supérieur à 230 L en stockage couvert.   | Conforme                      | Applicable au 01/01/26. Absence de contenant de volume supérieur à 230 L.  |
| Cette disposition est applicable à compter du 1er janvier 2026.   | Pour information              |  |
| Ces interdictions ne sont pas applicables si le stockage est muni de moyens de protection contre l'incendie adaptés et dont le dimensionnement satisfait à des tests de qualification selon un protocole reconnu par le   | Pour information              |  |
| Ces interdictions ne s'appliquent pas au stockage d'un récipient mobile ou d'un groupe de récipients mobiles d'un volume total ne dépassant pas 2 m <sup>3</sup> dans une armoire de stockage dédiée, sous réserve que cette armoire soit REI 120, qu'elle soit pourvue d'une rétention dont le volume est au moins égal à la capacité totale des récipients, et qu'elle soit équipée d'une détection de fuite. | Non concerné                  | Le volume stocké sera supérieur à 2 m <sup>3</sup> .   |
| 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.  | Conforme                      | Les sols des cellules sont étanches.   |
| 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 :<br>- 100 % de la capacité du plus grand réservoir ;<br>- 50 % de la capacité globale des réservoirs associés.   | A prévoir à l'issue du projet | Des rétentions sous racks (sur roulette ou fixe) seront mises en place au niveau de la demi-cellule de stockage de produits liquides.                  |
| 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.   | Conforme                      | Une étude d'incompatibilité des produits a été réalisée par l'exploitant.  |
| Ce point ne s'applique pas aux bassins de traitement des eaux résiduaires.  | Pour information              |  |
| Les produits récupérés en cas d'accident ne peuvent être rejetés que dans des conditions conformes au présent arrêté ou sont éliminés comme déchets.  | Pour information              |  |

| 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.  | Conforme                      | La rétention des eaux d'extinction se fera en interne, dans le bâtiment, grâce à la mise en place de barrières.<br>Pour la cellule 1, comprenant le stockage des produits chimiques, il est prévu un dispositif de rétention externe de 318 m <sup>3</sup> (tubes annelés enterrés).<br>Le SDIS sera consulté pour la mise en place de ces confinements interne et externe. |
| 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.   | Non concerné                  | Absence de confinement externe.   |
| En cas de confinement interne, les orifices d'écoulement sont en position fermée par défaut.   | Conforme                      |   |
| 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.  | Non concerné                  | Absence de confinement externe.   |
| Le volume nécessaire à ce confinement est déterminé en calculant pour chaque cellule la somme :<br>- 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 ;<br>- Du volume de liquide libéré par cet incendie, d'autre part ;<br>- 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.   | Conforme                      | Le volume des eaux d'extinction à retenir est calculé en pièce jointe du dossier d'enregistrement. Le volume majorant retenu est de 702 m <sup>3</sup> .<br>La note de calcul D9/D9A est présentée en PJ N°20.  |
| 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). En ce qui concerne les installations nouvelles dont la preuve de dépôt de déclaration, ou le dépôt du dossier complet d'enregistrement ou d'autorisation, est postérieur à la parution dudit document, le volume nécessaire au confinement peut également être déterminé conformément au document technique D9a (guide pratique pour le dimensionnement des rétentions des eaux d'extinction de l'Institut national d'études de la sécurité civile, la Fédération française des assurances et le Centre national de prévention et de protection, édition juin 2020 ). | Conforme                      | Le calcul du volume de confinement des eaux d'extinction a été réalisé conformément au guide D9A.   |
| 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.  | Conforme                      | Les dispositifs de collecte des eaux pluviales seront munis de dispositif d'isolement afin d'empêcher tout rejet d'effluents pollués dans le bassin d'infiltration.   |
| 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.<br>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.<br>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.    | A prévoir à l'issue du projet | Une détection automatique va être mise en place sur le bâtiment existant et l'extension, une fois les travaux finalisés. Un devis a été établi avec une société spécialisée.  |
| 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.   | Non concerné                  | Installation soumise à Enregistrement   |

| 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                             | Trois poteaux incendie vont être mis en place dans le cadre du projet, de part et d'autre du bâtiment.<br><br>Un poteau incendie public est présent à l'entrée du site.<br><br>Les distances d'implantation de ces poteaux sont respectées.   |
| 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.<br>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.<br>L'accès extérieur de chaque cellule est à moins de 100 mètres d'un point d'eau incendie.<br>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) :   |                                      |   |
| - 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                             | Des extincteurs sont répartis dans chaque partie du bâtiment.   |
| - 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                             | Des RIA sont répartis dans chaque partie du bâtiment.   |
| Le cas échéant, les moyens fixes ou semi-fixes d'aspersion d'eau prévus aux points 3.3.1 et 6 de cette annexe.  | Non concerné                         |   |
| Le débit et la quantité d'eau nécessaires sont calculés conformément au document technique D9 (guide pratique pour le dimensionnement des besoins en eau de l'Institut national d'études de la sécurité civile, la Fédération française des sociétés d'assurances et le Centre national de prévention et de protection, édition septembre 2001), tout en étant plafonnés à 720 m <sup>3</sup> /h durant 2 heures. En ce qui concerne les installations nouvelles dont la preuve de dépôt de déclaration, ou le dépôt du dossier complet d'enregistrement ou d'autorisation est postérieur à la parution dudit document, le débit et la quantité d'eau nécessaires sont calculés conformément au document technique D9 (guide pratique pour le dimensionnement des besoins en eau d'extinction de l'Institut national d'études de la sécurité civile, la Fédération française des assurances et le Centre national de prévention et de protection, édition juin 2020), tout en étant plafonnés à 720 m <sup>3</sup> /h durant 2 heures. Les points d'eau incendie sont en mesure de fournir unitairement et, le cas échéant, de manière simultanée, un débit minimum de 60 mètres cubes par heure durant 2 heures. | Conforme                             | Le calcul du besoin en eau d'extinction a été réalisé en pièce jointe du dossier d'enregistrement.<br><br>Le besoin en eau majorant retenu est de 330 m <sup>3</sup> /h soit 660 m <sup>3</sup> sur 2 h.<br><br>Ce besoin sera assuré par les trois poteaux incendie du site et le poteau incendie public (120 m <sup>3</sup> /h minimum par poteaux privés et 60 m <sup>3</sup> /h pour le poteau public). |
| Le débit et la quantité d'eau nécessaires peuvent toutefois être inférieurs à ceux calculés par l'application du document technique D9 en tenant compte le cas échéant du plafonnement précité, sous réserve qu'une étude spécifique démontre leur caractère suffisant au regard des objectifs visés à l'article 1er. La justification pourra prévoir un recyclage d'une partie des eaux d'extinction d'incendie, sous réserve de l'absence de stockage de produits dangereux ou corrosifs dans la zone concernée par l'incendie. A cet effet, des aires de stationnement des engins d'incendie, accessibles en permanence aux services d'incendie et de secours, respectant les dispositions prévues au 3.3.2. de la présente annexe, sont disposées aux abords immédiats de la capacité de rétention des eaux d'extinction d'incendie.  | Conforme                             | Le calcul du besoin en eau d'extinction a été réalisé conformément au guide D9.   |
| En ce qui concerne les points d'eau alimentés par un réseau privé, l'exploitant joint au dossier prévu du point 1.2 de la présente annexe la justification de la disponibilité effective des débits et le cas échéant des réserves d'eau, au plus tard trois mois après la mise en service de l'installation.   | <b>A prévoir à l'issue du projet</b> | Le justificatif des débits des trois poteaux privés seront tenus à disposition.   |
| L'exploitant informe les services d'incendie ou de secours de l'implantation des points d'eau incendie.   | <b>A prévoir à l'issue du projet</b> | Le SDIS sera tenu informé de l'implantation des points d'eau incendie.  |
| L'installation est dotée d'un moyen permettant d'alerter les services d'incendie et de secours.   | Conforme                             |   |
| En cas d'installation de systèmes d'extinction automatique d'incendie, ceux-ci sont conçus, installés et entretenus régulièrement conformément aux référentiels reconnus. L'efficacité de cette installation est qualifiée et vérifiée par des organismes reconnus compétents dans le domaine de l'extinction automatique ; la qualification précise que l'installation est adaptée aux produits stockés, y compris en cas de liquides et solides liquéfiables combustibles et à leurs conditions de stockage.  | Non concerné                         | Absence de système d'extinction automatique d'incendie.   |
| Dans le trimestre qui suit le début de l'exploitation de tout entrepôt soumis à enregistrement ou à autorisation, l'exploitant organise un exercice de défense contre l'incendie. Cet exercice est renouvelé au moins tous les trois ans. Les exercices font l'objet de comptes rendus qui sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées et conservés au moins quatre ans dans le dossier prévu au point 1.2 de la présente annexe.  | <b>A prévoir à l'issue du projet</b> | Un exercice de défense contre l'incendie sera réalisé à l'issue des travaux. Il sera renouvelé à minima tous les trois.   |
| Les différents opérateurs et intervenants dans l'établissement, y compris le personnel des entreprises extérieures, reçoivent une formation sur les risques des installations, la conduite à tenir en cas de sinistre et, s'ils y contribuent, sur la mise en oeuvre des moyens d'intervention. Des personnes désignées par l'exploitant sont entraînées à la manoeuvre des moyens de secours.  | Conforme                             | Certains membre du personnel sont formés ESI. Il est prévu d'étendre le nombre de personne formée.  |
| 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.  | Conforme                             |   |
| 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.  | Conforme                             | Des issues vers l'extérieur sont prévues de part est d'autres des cellules. Les cellules sont reliées entre elles par des portes.   |
| 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 m <sup>2</sup> . En présence de personnel, ces issues ne sont pas verrouillées et sont facilement manoeuvrables.  | Conforme                             | Les cellules de stockage existantes disposent chacune de 4 cellules vers l'extérieurs. Les futures cellules disposeront au moins de deux issues vers l'extérieur.   |
| 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.  | <b>A prévoir à l'issue du projet</b> | Un exercice de défense contre l'incendie sera réalisé à l'issue des travaux. Il sera renouvelé à minima tous les trois.   |

| 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                      | Les installations électriques sont conçues et contrôlées tous les 6 mois. La dernière vérification est en date du 22/04/2022.   |
| 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.  | Conforme                      | Des interrupteurs accessibles facilement permettent de couper l'alimentation électrique de chaque cellule.  |
| 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                      | Les racks sont isolés électriquement.   |
| Les transformateurs de courant électrique, lorsqu'ils sont accolés ou à l'intérieur de l'entrepôt, sont situés dans des locaux clos largement ventilés et isolés de l'entrepôt par un mur de degré au moins REI 120 et des portes de degré au moins EI2 120 C, munies d'un ferme-porte. Les portes battantes satisfont une classe de durabilité C2.  | Conforme                      |   |
| 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                      | Une ARF a été réalisée, elle est jointe au dossier d'enregistrement.  |
| Pour tout entrepôt soumis à enregistrement ou autorisation, l'installation d'équipements de production d'électricité utilisant l'énergie photovoltaïque est conforme aux dispositions de la section V de l'arrêté du 4 octobre 2010 susvisé. Cette disposition est applicable aux installations nouvelles dont le dépôt du dossier complet d'enregistrement ou d'autorisation est postérieur au 1er janvier 2021. Cette disposition est applicable aux installations existantes et aux autres installations nouvelles pour lesquelles la réglementation antérieure l'exigeait. | A prévoir à l'issue du projet | Des panneaux photovoltaïques seront présents en toiture des futures cellules. Les contraintes de l'arrêté du 04/10/2020 seront prises en compte.                          |
| 16. Eclairage  |                               |   |
| Dans le cas d'un éclairage artificiel, seul l'éclairage électrique est autorisé.   | Conforme                      | Eclairage LED.  |
| 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.<br>Ils sont en toutes circonstances éloignés des matières entreposées pour éviter leur échauffement.  | Conforme                      | L'éclairage des cellules est réalisé en hauteur, éloigné le plus possible des matières stockées.  |
| Si l'éclairage met en oeuvre 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                  | Absence de lampes à vapeur de sodium ou de 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 explosive.  | Conforme                      | Un bilan Atex a été établi par DEKRA. Les moyens mis en œuvre sont suffisants pour limiter la formation d'atmosphère explosive.   |
| 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.   | Conforme                      | Les débouchés sont situés à l'écart des bureaux. Il n'y a pas d'habitation à proximité directe de ces derniers.   |
| Les conduits de ventilation sont munis de clapets au niveau de la séparation entre les cellules, restituant le degré REI de la paroi traversée.  | Non concerné                  | Absence de ventilation liée à la recharge des batteries entre les cellules.   |
| 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.   | A prévoir à l'issue du projet | La distance de 3 m entre les stockages et les postes de charge de batterie présents dans les cellules de stockage sera respectée.   |
| S'il existe un local de recharge de batteries des chariots automoteurs, il est exclusivement réservé à cet effet et est, soit extérieur à l'entrepôt, soit séparé des cellules de stockage par des parois et des portes munies d'un ferme-porte, respectivement de degré au moins REI 120 et EI2 120 C (Classe de durabilité C2 pour les portes battantes).  | Conforme                      | Les locaux de charge existant et futur respectent ces caractéristiques.   |
| 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 EI2 120 C et de classe de durabilité C2 pour les portes battantes.  | Conforme                      | La chaufferie du site est séparée des autres locaux, il n'y a pas de communication directe avec une autre partie du bâtiment, l'accès se fait par l'extérieur uniquement. |
| A l'extérieur de la chaufferie sont installés :<br>- Une vanne sur la canalisation d'alimentation des brûleurs permettant d'arrêter l'écoulement du combustible ;<br>- Un coupe-circuit arrêtant le fonctionnement de la pompe d'alimentation en combustible ;<br>- Un dispositif sonore d'avertissement, en cas de mauvais fonctionnement des brûleurs, ou un autre système d'alerte d'efficacité équivalente.  | Conforme                      | La chaufferie gaz du site dispose de tous les organes de sécurité nécessaires.  |

| 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 :   | Conforme                             | Chauffage par aérotherme gaz.   |
| - Les aérothermes fonctionnent en circuit fermé ;  | Conforme                             |   |
| - La tuyauterie alimentant en gaz un aérotherme est située à l'extérieur de l'entrepôt et pénètre la paroi extérieure ou la toiture de l'entrepôt au droit de l'aérotherme afin de limiter au maximum la longueur de la tuyauterie présente à l'intérieur des cellules. La partie résiduelle de la tuyauterie interne à la cellule est située dans une gaine réalisée en matériau de classe A2 s1 d0 permettant d'évacuer toute fuite de gaz à l'extérieur de l'entrepôt ; | Conforme                             |   |
| - La tuyauterie située à l'intérieur de la cellule n'est alimentée en gaz que lorsque l'appareil est en fonctionnement ;   | Conforme                             | Fonctionnement automatique des aérothermes.   |
| - 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 ;  | Conforme                             |   |
| - 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 ;  | Conforme                             |   |
| - 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 ;  | Conforme                             | Les aérothermes et les tuyauteries de gaz sont situées en hauteur à l'écart des racks de stockage.  |
| - Toutes les parties des aérothermes sont à une distance minimale de deux mètres de toute matière combustible  | <b>A prévoir à l'issue du projet</b> | Les aérothermes seront bien distants de 2 mètres minimum par rapport aux zones de stockage de matières combustible. Il en sera de même pour les nouvelles cellules.   |
| - 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 ;   | Conforme                             | Présence de détection gaz dans la chaufferie.   |
| - 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 ;   | Conforme                             |   |
| - 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.   | Conforme                             | Les installations de gaz et les aérothermes sont vérifiées périodiquement par Brunet. Le dernier contrôle est en date du 05/01/2022.  |
| Dans le cas d'un chauffage par air chaud pulsé de type indirect produit par un générateur thermique, toutes les gaines d'air chaud sont entièrement réalisées en matériau de classe A2 s1 d0. En particulier, les canalisations métalliques, lorsqu'elles sont calorifugées, ne sont garnies que de calorifuges de classe A2 s1 d0. Des clapets restituant le degré REI de la paroi traversée sont installés si les canalisations traversent un mur entre deux cellules.   | Non concerné                         | Absence de ce type de chauffage.  |
| 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.  | Non concerné                         | Absence de ce type de chauffage.  |
| 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.   | Non concerné                         | Absence de chauffage des postes de conduite des engins de manutention.  |
| 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.   | Non concerné                         | Absence de bureaux de quais.  |
| 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                             | Un contrat de nettoyage des locaux est en place avec la société Clinitex. Le personnel assurant le nettoyage est présent tous les jours (roulement de deux équipes de deux personnes pour les locaux administratifs et les locaux logistiques). |
| 20. Travaux de réparation et d'aménagement   |                                      |   |
| Dans les parties de l'installation présentant des risques recensés au deuxième alinéa point 3.5, les travaux de réparation ou d'aménagement ne peuvent être effectués qu'après élaboration d'un document ou dossier comprenant les éléments suivants :   | <b>A prévoir à l'issue du projet</b> | A prévoir en cas de travaux.<br><br>Les plans de prévention et permis feu sont en vigueur sur le site. Le permis de travail est en cours de formalisation.  |
| - La définition des phases d'activité dangereuses et des moyens de prévention spécifiques correspondants ;   |                                      |   |
| - L'adaptation des matériels, installations et dispositifs à la nature des opérations à réaliser ainsi que la définition de leurs conditions d'entretien ;   |                                      |   |
| - Les instructions à donner aux personnes en charge des travaux ;  |                                      |   |
| - L'organisation mise en place pour assurer les premiers secours en cas d'urgence ;  |                                      |   |
| - Lorsque les travaux sont effectués par une entreprise extérieure, les conditions de recours par cette dernière à de la sous-traitance et l'organisation mise en place dans un tel cas pour assurer le maintien de la sécurité.   |                                      |   |
| Ce document ou dossier est établi, sur la base d'une analyse des risques liés aux travaux, et visé par l'exploitant ou par une personne qu'il aura nommément désignée. Lorsque les travaux sont effectués par une entreprise extérieure, le document ou dossier est signé par l'exploitant et l'entreprise extérieure ou les personnes qu'ils auront nommément désignées.  |                                      |   |
| Le respect des dispositions précédentes peut être assuré par l'élaboration du plan de prévention défini aux articles R. 4512-6 et suivants du code du travail lorsque ce plan est exigé.   |                                      |   |
| Dans les parties de l'installation présentant des risques d'incendie ou d'explosion, il est interdit d'apporter du feu sous une forme quelconque, sauf pour la réalisation de travaux ayant fait l'objet d'un document ou dossier spécifique conforme aux dispositions précédentes. Cette interdiction est affichée en caractères apparents.   |                                      |   |
| Une vérification de la bonne réalisation des travaux est effectuée par l'exploitant ou son représentant avant la reprise de l'activité. Elle fait l'objet d'un enregistrement et est tenue à la disposition de l'inspection des installations classées.  |                                      |   |

| 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.   | <b>A prévoir à l'issue du projet</b> | L'ensemble des consignes listées ci-après seront formalisées et affichées par l'exploitant.         |
| Ces consignes doivent notamment indiquer :   |                                      |   |
| - L'interdiction de fumer ;  | Conforme                             | Cette consigne est déjà formalisée.   |
| - L'interdiction de tout brûlage à l'air libre ;   | <b>A prévoir à l'issue du projet</b> |   |
| - L'interdiction d'apporter du feu sous une forme quelconque, hormis, le cas échéant dans les bureaux séparés des cellules de stockages ;  | <b>A prévoir à l'issue du projet</b> |   |
| - L'obligation du document ou dossier évoqué au point 20 ;   | <b>A prévoir à l'issue du projet</b> | Permis de feu et plan de prévention<br>En cours pour le permis de travail                           |
| - Les précautions à prendre pour l'emploi et le stockage de produits incompatibles ;   | <b>A prévoir à l'issue du projet</b> | Les matrices d'incompatibilité seront affichées sur les racks de stockage.                          |
| - 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) ;  | <b>A prévoir à l'issue du projet</b> | Les consignes d'arrêt d'urgence pour les compacteurs sont déjà affichées au niveau des équipements. |
| - 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 ;   | <b>A prévoir à l'issue du projet</b> | Cette consigne figurera sur le plan d'évacuation.   |
| - Les modalités de mise en oeuvre des dispositifs d'isolement du réseau de collecte, prévues au point 11 ;   | <b>A prévoir à l'issue du projet</b> |   |
| - Les moyens de lutte contre l'incendie ;  | <b>A prévoir à l'issue du projet</b> | Cette consigne figurera sur le plan d'évacuation.   |
| - Les dispositions à mettre en oeuvre lors de l'indisponibilité (maintenance...) de ceux-ci ;  | <b>A prévoir à l'issue du projet</b> |   |
| - La procédure d'alerte avec les numéros de téléphone du responsable d'intervention de l'établissement, des services d'incendie et de secours.   | <b>A prévoir à l'issue du projet</b> | Cette consigne figurera sur le plan d'évacuation.   |
| 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 (extoires, 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.  | Sans Objet                           | Absence d'extinction automatique d'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.  | Sans Objet                           | Absence 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. | Sans Objet                           | Absence d'extinction automatique d'incendie.  |
| L'exploitant inclut les mesures précisées ci-dessus au plan de défense incendie défini au point 23.  | Sans Objet                           | Absence d'extinction automatique d'incendie.  |



| 23. Plan de défense incendie  |                               |   |
|---|-------------------------------|---|
| <p>Pour tout entrepôt, un plan de défense incendie est établi par l'exploitant, en se basant sur les scénarios d'incendie les plus défavorables d'une unique cellule.</p> <p>L'alinéa précédent est applicable à compter du 31 décembre 2023 pour les entrepôts existants ou dont la déclaration ou le dépôt du dossier complet d'enregistrement est antérieur au 1er janvier 2021, soumis à déclaration ou enregistrement, lorsque ces entrepôts n'étaient pas soumis à cette obligation par ailleurs.</p>   | A prévoir à l'issue du projet | Le plan de défense incendie sera établi à l'issue des travaux.  |
| <p>Le plan de défense incendie comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les schémas d'alarme et d'alerte décrivant les actions à mener à compter de la détection d'un incendie (l'origine et la prise en compte de l'alerte, l'appel des secours extérieurs, la liste des interlocuteurs internes et externes) ;</li> <li>- L'organisation de la première intervention et de l'évacuation face à un incendie en périodes ouvrées ;</li> <li>- Les modalités d'accueil des services d'incendie et de secours en périodes ouvrées et non ouvrées, y compris, le cas échéant, les mesures organisationnelles prévues au point 3 de la présente annexe ;</li> <li>- 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 ;</li> <li>- Les plans d'implantation des cellules de stockage et murs coupe-feu ;</li> <li>- Les plans et documents prévus aux points 1.6.1 et 3.5 de la présente annexe ;</li> <li>- 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 ;</li> <li>- La description du fonctionnement opérationnel du système d'extinction automatique, s'il existe, et le cas échéant l'attestation de conformité accompagnée des éléments prévus au point 28.1 de la présente annexe ;</li> <li>- S'il existe, les éléments de démonstration de l'efficacité du dispositif visé au point 28.1 de la présente annexe ;</li> <li>- La description du fonctionnement opérationnel du système d'extinction automatique, s'il existe ;</li> <li>- La localisation des commandes des équipements de désenfumage prévus au point 5 ;</li> <li>- La localisation des interrupteurs centraux prévus au point 15, lorsqu'ils existent ;</li> <li>- Les dispositions à prendre en cas de présence de panneaux photovoltaïques ;</li> <li>- Les mesures particulières prévues au point 22.</li> </ul> <p>Il prévoit en outre les modalités selon lesquelles les fiches de données de sécurité sont tenues à disposition du service d'incendie et de secours et de l'inspection des installations classées et, le cas échéant, les précautions de sécurité qui sont susceptibles d'en découler.</p> <p>Le plan de défense incendie ainsi que ses mises à jour sont transmis aux services d'incendie et de secours.</p> <p>Ce plan de défense incendie est inclus dans le plan d'opération interne s'il existe. Il est tenu à jour.</p> <p>Ces dispositions sont applicables à compter du 1er janvier 2022.</p> <p>Lorsqu'il existe un plan d'opération interne pris en application de l'article R. 181-54 du code de l'environnement, ce plan comporte également :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les moyens et méthodes prévus, en ce qui concerne l'exploitant, pour la remise en état et le nettoyage de l'environnement après un accident ;</li> <li>- Les modalités prévisionnelles permettant d'assurer la continuité d'approvisionnement en eau en cas de prolongation de l'incendie au-delà de 2 heures ; Ces modalités peuvent s'appuyer sur l'utilisation des moyens propres au site, y compris par recyclage ou d'autres moyens privés ou publics. Le cas échéant, les modalités d'utilisation et d'information du ou des gestionnaires sont précisées. Dans le cas d'un recyclage d'une partie des eaux d'extinction d'incendie, l'absence de stockage de produits dangereux ou corrosifs dans la zone concernée par l'incendie devra être vérifiée. Le recyclage devra respecter les conditions techniques au point 13 de la présente annexe.</li> </ul> <p>Ces dispositions sont applicables à compter du 1er janvier 2022.</p> | A prévoir à l'issue du projet | L'ensemble des points du présent article figureront dans le plan de défense incendie.   |
| Le plan de défense incendie ainsi que ses mises à jour sont transmis aux services d'incendie et de secours.   | A prévoir à l'issue du projet | Le plan de défense incendie sera transmis au SDIS une fois établi.  |
| Ce plan de défense incendie est inclus dans le plan d'opération interne s'il existe. Il est tenu à jour.  | A prévoir à l'issue du projet | Absence de POI, le plan de défense incendie sera mis à jour périodiquement.   |
| Ces dispositions sont applicables à compter du 1er janvier 2022.  | Pour information              | Applicable.   |
| Lorsqu'il existe un plan d'opération interne pris en application de l'article R. 181-54 du code de l'environnement, ce plan comporte également :  | Non concerné                  | Absence de POI.   |
| - Les moyens et méthodes prévus, en ce qui concerne l'exploitant, pour la remise en état et le nettoyage de l'environnement après un accident ;   | Non concerné                  | Absence de POI.   |
| - Les modalités prévisionnelles permettant d'assurer la continuité d'approvisionnement en eau en cas de prolongation de l'incendie au-delà de 2 heures ; Ces modalités peuvent s'appuyer sur l'utilisation des moyens propres au site, y compris par recyclage ou d'autres moyens privés ou publics. Le cas échéant, les modalités d'utilisation et d'information du ou des gestionnaires sont précisées. Dans le cas d'un recyclage d'une partie des eaux d'extinction d'incendie, l'absence de stockage de produits dangereux ou corrosifs dans la zone concernée par l'incendie devra être vérifiée. Le recyclage devra respecter les conditions techniques au point 13 de la présente annexe.   | Non concerné                  | Absence de POI.   |
| 24. Bruits  |                               |   |
| 24.1. Valeurs limites de bruit  |                               |   |
| <p>Au sens du présent arrêté, on appelle :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Émergence : la différence entre les niveaux de pression continue équivalents pondérés A du bruit ambiant (installation en fonctionnement) et du bruit résiduel (en l'absence du bruit généré par l'installation) ;</li> <li>- Zones à émergence réglementée : <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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 ;</li> <li>- Les zones constructibles définies par des documents d'urbanisme opposables aux tiers et publiés à la date du dépôt de dossier d'enregistrement ;</li> <li>- 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.</li> </ul> </li> </ul> <p>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 :</p> <p>Pour les zones à émergence réglementée ayant un niveau de bruit ambiant existant supérieur à 35 et inférieur ou égal à 45 dB (A) ont une émergence admissible pour la période allant de 7 heures à 22 heures de 6 dB (A) et une émergence admissible pour la période allant de 22 heures à 7 heures de 4 dB (A) ;</p> <p>Pour les zones à émergence réglementée ayant un niveau de bruit ambiant existant supérieur à 45 dB (A) ont une émergence admissible pour la période allant de 7 heures à 22 heures de 5 dB (A) et une émergence admissible pour la période allant de 22 heures à 7 heures de 3 dB (A) ;</p> <p>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.</p> <p>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.</p>  | Pour information              | Définitions.  |
| <p>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 :</p> <p>Pour les zones à émergence réglementée ayant un niveau de bruit ambiant existant supérieur à 35 et inférieur ou égal à 45 dB (A) ont une émergence admissible pour la période allant de 7 heures à 22 heures de 6 dB (A) et une émergence admissible pour la période allant de 22 heures à 7 heures de 4 dB (A) ;</p> <p>Pour les zones à émergence réglementée ayant un niveau de bruit ambiant existant supérieur à 45 dB (A) ont une émergence admissible pour la période allant de 7 heures à 22 heures de 5 dB (A) et une émergence admissible pour la période allant de 22 heures à 7 heures de 3 dB (A) ;</p> <p>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.</p> <p>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.</p>   | Conforme                      | Une campagne de mesure a été réalisée par DEKRA en février 2022. L'ensemble des mesures réalisées en limite de propriété et en ZER étaient conformes. |

| 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                      |   |
| 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                      |   |
| 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                      | Une campagne de mesure a été réalisée par DEKRA en février 2022. L'ensemble des mesures réalisées en limite de propriété et en ZER étaient conformes. |
| Une mesure du niveau de bruit et de l'émergence est effectuée dans les trois mois suivant la mise en service de l'installation.   | A prévoir à l'issue du projet | Une nouvelle mesure de bruit sera réalisée à l'issue du projet.   |
| Cette disposition n'est pas applicable pour les installations soumises à déclaration.   | Non concerné                  | Installation soumise à Enregistrement   |
| 25. Surveillance et contrôle des accès  |                               |   |
| 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. Les personnes étrangères à l'établissement n'ont pas un accès libre à l'entrepôt.  | Conforme                      | Gardiennage le soir (hors heures ouvrées) permettant la surveillance et facilitant l'intervention des secours.  |
| L'accès aux guichets de retrait, s'ils existent, reste cependant possible. Cette disposition est applicable à compter du 1er janvier 2021.  | Non concerné                  | Absence de guichets de retrait.   |
| 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 inconfort. En particulier :  | A prévoir                     | En cas de remise en état après exploitation.  |
| Tous les produits dangereux ainsi que tous les déchets sont valorisés ou évacués vers des installations dûment autorisées ;   | A prévoir                     | En cas de remise en état après exploitation.  |
| 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.  | A prévoir                     | En cas de remise en état après exploitation.  |
| 27. Dispositions spécifiques applicables aux cellules et chambres frigorifiques   |                               |   |
| 27.1. Dispositions constructives  |                               |   |
| Par dérogation aux dispositions constructives correspondantes fixées au point 4 (5e, 7e au 11e alinéa) de l'annexe II, pour les cellules frigorifiques :  | Sans Objet                    | Absence de cellule frigorifique.  |
| - Les parois extérieures des cellules frigorifiques construites en matériaux à minima Bs3 d0 ;  | Sans Objet                    | Absence de cellule frigorifique.  |
| - Les isolants de support de couverture de toiture sont réalisés en matériaux à minima Bs3 d0 ;   | Sans Objet                    | Absence de cellule frigorifique.  |
| La couverture de toiture surmontant un comble satisfait la classe et l'indice BROOF (t3). Dans les autres cas, la couverture de toiture satisfait la classe et l'indice BROOF (t3) ou les éléments séparatifs entre cellules dépassent d'au moins 2 mètres la couverture du bâtiment au droit du franchissement et la toiture est recouverte d'une bande de protection sur une largeur minimale de 10 mètres de part et d'autre des parois séparatives. Cette bande est en matériaux à minima A2 s1 d0 ou comporte en surface une feuille métallique A2 s1 d0.  | Sans Objet                    | Absence de cellule frigorifique.  |
| Les autres dispositions du point 4 de la présente annexe sont applicables aux cellules frigorifiques.   | Sans Objet                    | Absence de cellule frigorifique.  |
| 27.2. Désenfumage   |                               |   |
| Les prescriptions du point 5 de l'annexe II s'appliquent aux combles de toutes les cellules et chambres frigorifiques et aux cellules et chambres frigorifiques (surmontées ou non de combles) ayant des températures de stockage des produits strictement supérieures à 10 °C.   | Sans Objet                    | Absence de cellule frigorifique.  |
| Par dérogation aux dispositions fixées au point 5 de l'annexe II, les cellules et chambres frigorifiques ayant des températures de stockage des produits inférieures ou égales à 10 °C sont :   | Sans Objet                    | Absence de cellule frigorifique.  |
| - Soit équipées d'installations de désenfumage adaptées. Si elles sont différentes de celles prévues aux points 5 de l'annexe II, leur efficacité est justifiée par un organisme compétent en matière de désenfumage et l'exploitant intègre la procédure opérationnelle d'utilisation au niveau des consignes à mettre en oeuvre en cas d'incendie ;   | Sans Objet                    | Absence de cellule frigorifique.  |
| - Soit non désenfumées. L'exploitant précise clairement au niveau des cellules et chambres concernées qu'elles ne sont pas désenfumées et intègre les dispositions adaptées au niveau des consignes à mettre en oeuvre en cas d'incendie.   | Sans Objet                    | Absence de cellule frigorifique.  |
| En complément aux dispositions fixées au point 5 de l'annexe II, les commandes manuelles ne sont pas placées à l'intérieur des zones à température négative.  | Sans Objet                    | Absence de cellule frigorifique.  |
| 27.3. Dimensions des cellules   |                               |   |
| Par dérogation au premier alinéa du point 7 de l'annexe II, dans le cas des cellules frigorifiques à température négative, la surface maximale des cellules à température négative dépourvues de système d'extinction automatique d'incendie est portée à 4 500 mètres carrés en présence d'un système de détection incendie haute sensibilité avec transmission de l'alarme à l'exploitant ou à une société de surveillance extérieure. Pour ces cellules, le temps total entre le déclenchement de l'alarme et la première intervention est inférieur à 20 minutes. Dans le trimestre qui suit le début de l'exploitation de tout entrepôt comportant des cellules à température négative, l'exploitant organise un test du dispositif prévu au présent alinéa. Ce test fait l'objet d'un compte rendu conservé au moins deux ans dans le dossier prévu au point 1.2 de la présente annexe. Ce test est renouvelé tous les ans. | Sans Objet                    | Absence de cellule frigorifique.  |
| Les autres dispositions du point 7 de la présente annexe sont applicables aux cellules frigorifiques.   | Sans Objet                    | Absence de cellule frigorifique.  |
| 27.4. Conditions de stockage  |                               |   |
| Tout stockage est interdit dans les combles. Les combles sont accessibles en toutes circonstances.  | Sans Objet                    | Absence de cellule frigorifique.  |
| En complément et par dérogation aux dispositions correspondantes du point 9 de l'annexe II, dans le cas des cellules et chambres frigorifiques à température négative,  | Sans Objet                    | Absence de cellule frigorifique.  |
| - La distance par rapport aux parois de la cellule pour les stockages en rayonnage ou en palettier est supérieure ou égale à 0,15 mètre ;   | Sans Objet                    | Absence de cellule frigorifique.  |
| - En l'absence de détection haute sensibilité pour les cellules à température négative, les matières stockées en rayonnage ou en palettier respectent la disposition suivante : hauteur maximale de stockage : 10 mètres maximum ;  | Sans Objet                    | Absence de cellule frigorifique.  |
| - Les matières conditionnées dans des contenants autoporteurs gerbables sont stockées de la manière suivante :  | Sans Objet                    | Absence de cellule frigorifique.  |
| - Les ilots au sol ont une surface limitée à 1 000 mètres carrés ;  | Sans Objet                    | Absence de cellule frigorifique.  |
| - La hauteur maximale de stockage est égale à 10 mètres ;   | Sans Objet                    | Absence de cellule frigorifique.  |
| - La distance minimale entre deux ilots est de 2 mètres.  | Sans Objet                    | Absence de cellule frigorifique.  |
| 27.5. Détection automatique d'incendie  |                               |   |
| En complément des dispositions du premier alinéa du point 12 de l'annexe II, la détection automatique d'incendie avec transmission, en tout temps, de l'alarme à l'exploitant est obligatoire pour les combles.   | Sans Objet                    | Absence de cellule frigorifique.  |
| 27.6. Moyens de lutte incendie  |                               |   |
| En complément des dispositions du point 13 de l'annexe II, les robinets d'incendie armés sont positionnés hors chambres froides à température négative et ont des longueurs de tuyaux suffisantes pour accéder à toutes les zones de la chambre froide à température négative.  | Sans Objet                    | Absence de cellule frigorifique.  |
| 27.7. Installations électriques   |                               |   |
| Les dispositions du point 15 de l'annexe II, sont complétées par les dispositions suivantes :   | Sans Objet                    | Absence de cellule frigorifique.  |

|   |            |  |
|---|------------|--|
| Les équipements techniques (systèmes de réchauffage électrique des encadrements de portes, résistances de dégivrage, soupapes d'équilibrage de pression, etc.) présents à l'intérieur des chambres froides ou sur les parois de celles-ci ne sont pas une cause possible d'inflammation ou de propagation de fuite.   | Sans Objet | Absence de cellule frigorifique.                                     |
| En particulier, si les panneaux sandwichs ne sont pas A2 s1 d0, les câbles électriques les traversant sont pourvus de fourreaux non propagateurs de flamme, de manière à garantir l'absence de contact direct entre le câble et le parement du panneau ou de l'isolant, les parements métalliques devant être percés proprement et ébavurés. Les résistances électriques de réchauffage ne sont pas en contact direct avec les isolants.  | Sans Objet | Absence de cellule frigorifique.                                     |
| <b>27.8. Equipements frigorifiques</b>  |            |  |
| Des détecteurs de gaz sont implantés et entretenus dans les zones à risque susceptibles d'être génératrices de gaz frigorifique toxique pour l'homme. Dans ces zones, l'exploitant définit des consignes d'exploitation spécifiques et prévoit les équipements de protection individuelle nécessaires pour intervenir en sécurité. Ce point est applicable aux installations pour lesquelles la réglementation antérieure ne l'exigeait pas à compter du 1er janvier 2022.  | Sans Objet | Absence de cellule frigorifique.                                     |
| <b>28. Dispositions spécifiques applicables aux cellules de liquides et solides liquéfiables combustibles</b>   |            |  |
| Les dispositions du point 28 sont applicables aux installations nouvelles dont la preuve de dépôt de <b>déclaration</b> ou le dépôt du dossier complet du dossier <b>d'enregistrement</b> ou <b>d'autorisation</b> est postérieur au <b>1er juillet 2021</b> .  | Sans Objet | Absence de cellule de liquides et solides liquéfiables combustibles. |
| Elles ne sont pas applicables aux autres installations nouvelles ainsi qu'aux installations existantes. Néanmoins, en cas de modification ou extension de ces installations comprenant une nouvelle cellule ou un nouveau bâtiment portée à la connaissance du préfet à compter du 1er janvier 2021, ces dispositions sont applicables à l'extension, les dispositions du point 28 sont applicables à l'extension.  | Sans Objet | Absence de cellule de liquides et solides liquéfiables combustibles. |
| Les dispositions du point 10 ne sont pas applicables aux cellules conformes au présent point.   | Sans Objet | Absence de cellule de liquides et solides liquéfiables combustibles. |
| <b>28.1.</b>  |            |  |
| 28.1. Un système d'extinction automatique d'incendie adapté au produit stocké, ou un dispositif dont l'exploitant démontre l'efficacité pour éviter la persistance d'une nappe enflammée, est mis en place dans chaque cellule de liquides et solides liquéfiables combustibles. Cette disposition s'applique sans préjudice de la première phrase du point 7 de la présente annexe.  | Sans Objet | Absence de cellule de liquides et solides liquéfiables combustibles. |
| Le choix du système d'extinction automatique d'incendie à implanter est explicité dans le plan de défense incendie prévu au point 23 de la présente annexe. L'exploitant précise le référentiel professionnel retenu pour le choix et le dimensionnement du système mis en place.   | Sans Objet | Absence de cellule de liquides et solides liquéfiables combustibles. |
| Avant la mise en service de l'installation, une attestation de conformité du système d'extinction mis en place aux exigences du référentiel professionnel retenu est établie. Cette attestation est accompagnée d'une description du système et des principaux éléments techniques concernant la surface de dimensionnement des zones de collecte, les réserves en eau, le cas échéant les réserves en émulseur, l'alimentation des pompes et l'estimation des débits d'alimentation en eau et, le cas échéant, en émulseur. Ce document est tenu à disposition de l'inspection des installations classées, et le cas échéant de l'organisme de contrôle. | Sans Objet | Absence de cellule de liquides et solides liquéfiables combustibles. |
| <b>28.2. Collecte et rétention des écoulements</b>  |            |  |
| Chaque cellule de liquides et solides liquéfiables combustibles est divisée en zones de collecte d'une surface unitaire inférieure ou égale à 1 000 m <sup>2</sup> et compatible avec le dimensionnement du système d'extinction automatique d'incendie ou dispositif équivalent prévu au point 28.1 de la présente annexe.   | Sans Objet | Absence de cellule de liquides et solides liquéfiables combustibles. |
| A chacune des zones de collecte est associé un dispositif de rétention dont la capacité utile est au moins égale à 100 % de la capacité des récipients mobiles associés, à laquelle est ajouté le volume d'eau d'extinction nécessaire à la lutte contre l'incendie de la zone de collecte et le volume lié aux intempéries à raison de 10 litres par mètre carré de surface exposée aux intempéries de la rétention et du drainage menant à la rétention. Le volume nécessaire à la rétention est rendu disponible par une ou des rétentions locales ou déportées.   | Sans Objet | Absence de cellule de liquides et solides liquéfiables combustibles. |

**28.3 Disposition applicable en cas de rétention déportée**

| 28.3 Disposition applicable en cas de rétention déportée   |            |  |
|--|------------|--|
| <b>I. - Dispositif de drainage</b>   |            |  |
| Chacune des zones de collecte associée à une rétention déportée est associée à un dispositif de drainage permettant de récupérer et de canaliser les liquides épanchés et les eaux d'extinction d'incendie.  | Sans Objet | Absence de cellule de liquides et solides liquéfiables combustibles. |
| <b>II. - Dispositif d'extinction des effluents enflammés</b>   |            |  |
| Les effluents ainsi canalisés sont dirigés à l'extérieur des zones de collecte vers un dispositif permettant l'extinction des effluents enflammés et évitant leur réinflammation avant qu'ils ne soient dirigés vers la rétention déportée. Ce dispositif peut être une fosse d'extinction, un plancher pare-flamme, un siphon anti-feu ou tout autre dispositif équivalent.   | Sans Objet | Absence de cellule de liquides et solides liquéfiables combustibles. |
| <b>III. - Le drainage, le dispositif d'extinction et la rétention déportée sont conçus, dimensionnés et construits afin de :</b>   |            |  |
| - Ne pas communiquer le feu directement ou indirectement aux autres installations situées sur le site ainsi qu'à l'extérieur du site, en particulier le trajet aérien ne traverse pas de zone comportant des feux nus et ne coupe pas les voies d'accès aux récipients mobiles ou bâtiments. Le réseau est protégé de tout risque d'agression mécanique au droit des circulations d'engins ;   | Sans Objet | Absence de cellule de liquides et solides liquéfiables combustibles. |
| - Éviter tout débordement des réseaux, pour cela ils sont adaptés aux débits ainsi qu'aux volumes attendus d'effluents enflammés et des eaux d'extinction d'incendie, pour assurer l'écoulement vers la rétention déportée ;   | Sans Objet | Absence de cellule de liquides et solides liquéfiables combustibles. |
| - Éviter le colmatage du réseau d'évacuation par toute matière solide ou susceptible de se solidifier ;  | Sans Objet | Absence de cellule de liquides et solides liquéfiables combustibles. |
| - Éviter tout débordement de la rétention déportée. une rétention déportée peut être commune à plusieurs zones de collecte. La capacité utile de la rétention est au moins égale au plus grand volume calculé pour chaque zone de collecte associée, prenant en compte 100 % de la capacité des récipients mobiles associés, à laquelle est ajouté le volume d'extinction nécessaire à la lutte contre l'incendie de la zone de collecte déterminé selon les dispositions du point 11 de la présente annexe.   | Sans Objet | Absence de cellule de liquides et solides liquéfiables combustibles. |
| - Éviter toute surverse de liquide lors de son arrivée éventuelle dans la rétention déportée ;   | Sans Objet | Absence de cellule de liquides et solides liquéfiables combustibles. |
| - Résister aux effluents enflammés, en amont du dispositif d'extinction, les réseaux sont en matériaux incombustibles.   | Sans Objet | Absence de cellule de liquides et solides liquéfiables combustibles. |
| Le cas échéant, la rétention déportée peut être commune avec le bassin de confinement prévu au point 11 de l'annexe 2.   | Sans Objet | Absence de cellule de liquides et solides liquéfiables combustibles. |
| La rétention déportée et, si elle existe, la fosse d'extinction sont accessibles aux services d'intervention lors de l'incendie.   | Sans Objet | Absence de cellule de liquides et solides liquéfiables combustibles. |
| Les hypothèses et justificatifs de dimensionnement sont tenus à disposition de l'inspection des installations classées et de l'organisme de contrôle périodique.   | Sans Objet | Absence de cellule de liquides et solides liquéfiables combustibles. |
| <b>IV. - Le liquide recueilli est dirigé de manière gravitaire vers la rétention déportée. En cas d'impossibilité technique justifiée de disposer d'un dispositif de drainage passif, l'écoulement vers la rétention associée peut être constitué d'un dispositif de drainage commandable manuellement et automatiquement sur déclenchement du système de détection d'incendie ou d'écoulement. Dans ce cas, la pertinence, le dimensionnement et l'efficacité du dispositif de drainage sont démontrés au regard des conditions et de la configuration des stockages.</b> |            |  |
| En cas de mise en place d'un dispositif actif, les équipements nécessaires au dispositif (pompes, etc.) sont conçus pour résister aux effets auxquels ils sont soumis. Ils disposent d'une alimentation électrique de secours et, le cas échéant, d'équipement empêchant la propagation éventuelle d'un incendie.  | Sans Objet | Absence de cellule de liquides et solides liquéfiables combustibles. |
| <b>V. - Le dispositif d'extinction ainsi que le dispositif de drainage font l'objet d'un examen approfondi périodiquement et d'une maintenance appropriée. En cas de dispositif de drainage actif, celui-ci fait l'objet de tests de fonctionnement périodiques, à une fréquence au moins semestrielle. Les dates et résultats des tests réalisés sont consignés dans un registre éventuellement informatisé qui est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.</b>   |            |  |
| VI. - L'exploitant intègre au plan d'intervention et consignes incendies prévues aux points 21 et 23, les moyens à mettre en place et les manoeuvres à effectuer pour canaliser et maîtriser les écoulements des eaux d'extinction d'incendie, notamment en ce qui concerne la mise en oeuvre de dispositifs de drainage actifs, le cas échéant.   | Sans Objet | Absence de cellule de liquides et solides liquéfiables combustibles. |
| Le délai d'exécution de ce plan ne peut excéder le délai de remplissage de la rétention.   | Sans Objet | Absence de cellule de liquides et solides liquéfiables combustibles. |
| <b>VII. - Implantation des rétentions déportées</b>  |            |  |
| Pour les installations à autorisation et enregistrement, les rétentions déportées :  | Sans Objet | Absence de cellule de liquides et solides liquéfiables combustibles. |
| - Sont implantées hors des zones d'effet thermique d'intensité supérieure à 5 kW/m2 identifiées au regard des potentiels incendies susceptibles de survenir pour chaque cellule de liquides et solides liquéfiables combustibles prise individuellement associée. Cette disposition n'est pas applicable aux rétentions déportées enterrées ;  | Sans Objet | Absence de cellule de liquides et solides liquéfiables combustibles. |
| - Sont implantées à moins de 100 mètres d'au moins un appareil d'incendie (bouche ou poteau d'incendie) d'un diamètre nominal de 100 ou 150 millimètres (DN100 ou DN150).  | Sans Objet | Absence de cellule de liquides et solides liquéfiables combustibles. |
| Si elle existe, la fosse d'extinction est située en dehors des zones de flux thermiques de 5 kW/m2 identifiées au regard des potentiels incendies susceptibles de survenir pour chaque cellule de liquides et solides liquéfiables combustibles prise individuellement associée. Cette disposition n'est pas applicable aux fosses d'extinction enterrées ;  | Sans Objet | Absence de cellule de liquides et solides liquéfiables combustibles. |

| Annexe 8  |                     |   |
|---|---------------------|---|
| <p><b>1. Etude des effets thermiques</b></p> <p>L'exploitant élabore avant le 1er janvier 2023 pour les installations à enregistrement ou autorisation et avant le 1er janvier 2026 pour les installations à déclaration une étude visant à déterminer les distances correspondant à des effets thermiques en cas d'incendie de 8 kW/m2. Les distances sont au minimum soit celles calculées, à hauteur de cible ou à défaut à hauteur d'homme, pour chaque cellule en feu prise individuellement par la méthode FLUMILOG compte tenu de la configuration du stockage et des matières susceptibles d'être stockées (référéncée dans le document de l'INERIS "Description de la méthode de calcul des effets thermiques produits par un feu d'entrepôt", partie A, réf. DRA-09-90 977-14553A) si les dimensions du bâtiment sont dans son domaine de validité, soit celles calculées par des études spécifiques dans le cas contraire. Cette étude est tenue à la disposition de l'inspection des installations classées, et pour les installations soumises à déclaration, des organismes de contrôle.</p> <p>Si elle existe et si les éléments répondant aux dispositions ci-dessus y figurent, l'exploitant peut s'appuyer sur toute étude déjà réalisée, notamment les études jointes, le cas échéant, aux dossiers de déclaration, enregistrement ou autorisation.</p> <p><b>2. Mesures à prendre</b></p> <p>A. - Lorsque l'étude précitée met en évidence des effets thermiques supérieurs à 8 kW/m2 en limite de site, l'exploitant met en place, dans les deux ans suivant la date d'échéance de l'élaboration de l'étude et pour toute cellule dont la surface est supérieure à 3 000 m2 :</p> <p>- soit un système d'extinction automatique d'incendie ;</p> <p>Soit un dispositif séparatif REI 120 conformes aux dispositions prévues par le point 6 de l'annexe II. afin de réduire la surface maximale des cellules à 3 000 m2 ainsi que des dispositifs de défenfumage conformes aux dispositions prévues par le point 5 de l'annexe II. Le dépassement des murs REI 120 en toiture peut être remplacé par un dispositif équivalent, empêchant la propagation de l'incendie d'une cellule vers une autre par la toiture. L'exploitant vérifie la compatibilité du dispositif mis en place avec le comportement au feu de la structure. Les justificatifs associés sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées.</p> <p><u>Cette disposition n'est pas applicable aux cellules frigorifiques à température négative.</u></p> | <p>Conforme</p>     | <p>L'étude des flux thermiques en cas d'incendie des cellules de stockage 1510 est jointe en PJ22 du dossier d'enregistrement.</p> <p>Les mesures prises pour contenir les flux thermiques dans l'enceinte du site sont explicitées dans cette étude.</p> |
| <p>B. - Lorsque, après mise en place le cas échéant des mesures indiquées au A, subsistent, en cas d'incendie, des effets thermiques de plus de 8 kW/m2 en dehors des limites de propriété du site et atteignant une zone faisant l'objet d'une occupation permanente, l'exploitant en informe le préfet en précisant les mesures qu'il envisage et l'échéancier de mise en oeuvre. Il prend, dans les trois années qui suivent l'échéance de remise de l'étude, les mesures permettant que les effets thermiques en cas d'incendie de 8 kW/m2 soient contenus dans les limites du site ou des zones ne faisant l'objet d'aucune occupation permanente au moyen, si nécessaire, de la diminution et réorganisation des stockages, la mise en place d'un dispositif séparatif EI120, la mise en place d'un dispositif de refroidissement ou de tout autre moyen de fiabilité et d'efficacité équivalentes pour réduire les effets thermiques.</p> <p>S'il existe, le dispositif de refroidissement, est un dispositif fixe, dont le déclenchement est asservi à la détection automatique d'incendie, et faisant l'objet de tests périodiques renouvelés au moins une fois par mois.</p> <p>Toutefois, lorsque la zone considérée est incluse dans le périmètre d'installations classées pour la protection de l'environnement et tant qu'un arrêté préfectoral permet de s'assurer de l'absence d'occupation permanente dans la zone, ces dispositions ne sont pas applicables.</p>  | <p>Non concerné</p> | <p>Absence de cellule frigorifique.</p>   |
| <p>C. - Lorsque, après la mise en place, le cas échéant, des mesures indiquées au A ou B, subsistent des effets thermiques en cas d'incendie de plus de 8 kW/m2 au-delà des limites de site, l'exploitant renouvelle l'application de l'étude visée au I puis des mesures visées au II de l'annexe VIII dans un délai maximal de 5 ans après l'échéance de remise de la dernière mise à jour de l'étude visée au I de la présente annexe.</p> <p>Ce renouvellement vise à prendre en compte, le cas échéant, l'évolution de la situation autour des limites des sites, notamment en ce qui concerne les éventuels arrêtés préfectoraux et zones d'occupation permanente.</p>  | <p>Conforme</p>     | <p>L'étude des flux thermiques en cas d'incendie des cellules de stockage 1510 est jointe en PJ22 du dossier d'enregistrement.</p> <p>Les mesures prises pour contenir les flux thermiques dans l'enceinte du site sont explicitées dans cette étude.</p> |

## SCI LA ROIRY 27 - Martot

**DEKRA Industrial**



[www.dekra-industrial.fr](http://www.dekra-industrial.fr)

### PIECE N 9

## AVIS DU MAIRE CONCERNANT LA REMISE EN ETAT DU SITE

---

### **Dossier d'enregistrement**

Date : Juin 2022  
Référence : 53689404

DEPARTEMENT  
DE L'EURE  
\*\*\*\*\*  
ARRONDISSEMENT  
DES ANDELYS  
\*\*\*\*\*

REPUBLIQUE FRANCAISE  
\*\*\*\*\*

MAIRIE DE MARTOT  
27340 MARTOT  
\*\*\*\*\*

Tel: 02 35 81 58 59 Fax: 02 35 87 93 82

## ATTESTATION

Je soussigné, François CHARLIER, Maire de Martot, atteste avoir pris connaissance et accepter les termes de remise en état du site occupé par la société SETIN en cas de cessation d'activité

A Martot,  
Le 19 mai 2022  
Fait pour servir et valoir ce que de droit.

Le Maire,  
François CHARLIER



**ETAT DANS LEQUEL SERA REMIS LE SITE  
LORS DE L'ARRET DEFINITIF DE L'INSTALLATION  
par SETIN**

En cas de cessation d'activité sur le site, le terrain sera rendu compatible à la vocation de la zone actuelle.

Dans tous les cas, SETIN s'engage à respecter les préconisations suivantes :

1°) - Maintien en l'état de fonctionner des principales utilités (*alimentation électrique, alimentation en eau, etc...*).

2°) - Maintien en l'état de fonctionner ou évacuation des autres utilités.

L'évacuation ou le maintien en fonctionnement sera à décider en fonction de l'utilisation ultérieure du site. L'évacuation sera effectuée en conformité avec la réglementation en vigueur.

3°) - Maintien en l'état de fonctionner ou évacuation des installations fixes et mobiles (*bassin de rétention et débourbeur déshuileur, etc...*).

L'évacuation ou le maintien en fonctionnement sera à décider en fonction de l'utilisation ultérieure du site.

L'évacuation sera effectuée en conformité avec la réglementation en vigueur.

4°) - Evacuation ou élimination des produits chimiques (*bidons d'huile, de carburant, de liquides frigogènes, liquides non graisseux...*) et des déchets.

Cette évacuation sera effectuée en conformité avec la réglementation en vigueur (élimination vers des filières de traitement adaptées et émission des bordereaux de suivi des déchets dangereux).

5°) - Vidange des cuves de stockage, des fosses, des bassins et élimination.

Cette élimination sera effectuée en conformité avec la réglementation en vigueur.

6°) - Nettoyage des bâtiments ainsi libérés.

7°) - Elimination des déchets dans des centres agréés.

8 °) - Mise en sécurité des infrastructures par la fermeture des organes de coupures (réseau électrique, alimentation en eau...)

9°) - Fermeture des accès au site.

10°) - Lorsque l'ensemble des installations aura été évacué et le site nettoyé, la dernière phase consistera à faire réaliser par une société compétente en la matière un « mémoire d'abandon de site ».



MAIRIE DE MARTOT  
6 Rue de la Mairie  
27340 Martot  
[Martot.mairie@wanadoo.fr](mailto:Martot.mairie@wanadoo.fr)

Recommandée A.R.

A Martot, le 13/04/2022

**OBJET : INSTALLATION CLASSEE – Etat dans lequel sera remis le site lors de l'arrêt définitif de l'installation**

Monsieur le Maire,

Nous sommes les propriétaires de la quincaillerie SETIN, située route d'Elbeuf, à Martot.

Dans le cadre de l'extension de nos locaux, nous déposons un dossier de demande d'enregistrement d'installation classée, à notre nom, afin de régulariser la situation de la société.

A ce titre, nous sommes tenus par la réglementation de vous envoyer un document spécifiant « L'état dans lequel sera remis le site lors de l'arrêt définitif de l'installation ».

Vous trouverez ce document, ci-joint.

Nous vous en souhaitons bonne réception et vous prions d'agréer, Monsieur le Maire, l'expression de notre haute considération.

**SETIN BASE LOGISTIQUE**  
ROUTE D'ELBEUF  
27340 MARTOT  
Fax 02 32 96 10 15

## SCI LA ROIRY 27 - Martot

**DEKRA Industrial**



[www.dekra-industrial.fr](http://www.dekra-industrial.fr)

### PIECE N 10

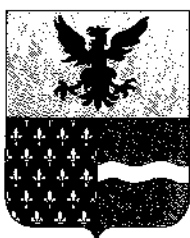
**DEPOT DU PERMIS DE CONSTRUIRE**

---

### **Dossier d'enregistrement**

Date : Juin 2022  
Référence : 53689404

Armoiries de la Commune  
de MARTOT



MARTOT

(À rappeler dans toute correspondance)

DOSSIER-N° PC 27394 20 A0002

Déposé le 23/07/2020

DESTINATAIRE

SCI LA ROIRY

Monsieur SETIN Eric

Départementale 921 –

Route de Pont de l'Arche - Elbeuf

27340 MARTOT

Affaire suivie par :

Objet : Demande de pièces manquantes au dossier

Adresse des travaux :

Départementale 921 - Route de Pont de l'Arche - Elbeuf

Cadastré : ZA204, ZA203, ZA178, ZA201, ZA200, ZA199, ZA189, ZA188, ZA180, ZA179, ZA173, ZA80, ZA74, ZA79

Monsieur,

Vous avez déposé le 23/07/2020 à la mairie de MARTOT une demande de **Permis de construire**.

Je vous informe que votre dossier est considéré comme incomplet car il manque les pièces ou informations suivantes :

- ▶ Formulaire de demande CERFA : indiquez le numéro de SIRET complet.
- ▶ PC04. Notice décrivant le terrain et présentant le projet
  - Les clotures sont-elles prévues/existantes ?
  - Indiquez le pourcentage d'espaces libres de pleine terre, qui ne peut-être inférieure à 20% de la surface du terrain soit 12350m<sup>2</sup>.
- ▶ PC05. Plan des façades et des toitures – Ce plan sera en couleur (format A3 à privilégier). En effet la notice indique un RAL blanc et bleu or la couleur dominante sur l'insertion graphique est le jaune.
- ▶ PC11. Etude d'impact ou décision de dispense d'une telle étude. En effet votre projet rentre dans la nomenclature du « cas par cas » car le permis porte sur la création de plus de 10 000m<sup>2</sup> de surface de plancher et inférieure à 40 000m<sup>2</sup> sur un terrain supérieur à 5 ha et moins de 10 ha (nomenclature catégorie de projet 39).
- ▶ PC25. Une justification du dépôt de la demande d'enregistrement ou de déclaration au titre de la législation relative aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement seulement dans le cas où votre activité est classée ICPE.

Le délai d'instruction de 3 mois qui vous avait été notifié lors du dépôt de votre demande commencera à courir à partir de la date de réception en mairie de la totalité des informations et pièces manquantes.

Vous disposez de 3 mois à compter de la date de réception de cette lettre pour faire parvenir à la mairie l'intégralité des pièces et informations manquantes.

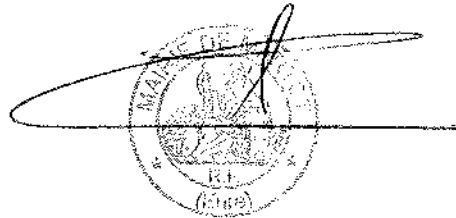
Dans le cas contraire, vous serez réputé avoir renoncé à votre projet et votre demande sera rejetée de plein droit.

J'appelle votre attention sur l'intérêt de produire ces informations car à défaut votre demande pourrait être rejetée. Si, à compter du dépôt de l'ensemble des pièces et des informations en mairie, à la fin du délai d'instruction vous n'avez pas reçu de réponse de l'Administration, vous bénéficierez d'une autorisation tacite et vous pourrez commencer les travaux en affichant la présente lettre sur le terrain, pendant toute la durée du chantier selon les modalités détaillées plus bas. Vous pourrez également par une simple demande obtenir de la mairie un certificat attestant l'autorisation tacite.

Vous en serez alors informé par courrier.

Veillez agréer, Monsieur, l'expression de ma considération distinguée.

Fait à MARTOT, le 07 Août 2020  
Le Maire,  
François CHARLIER



**Transmis en préfecture : //**

**Date de début d'affichage du dépôt : 23/07/2020**

Conditions dans lesquelles la présente autorisation devient exécutoire :

Vous pouvez commencer les travaux autorisés dès la date à laquelle cette autorisation vous a été notifiée, sauf dans le(s) cas particulier(s) suivant(s) :

- une autorisation relevant d'une autorité décentralisée n'est exécutoire qu'à compter de la date à laquelle elle a été transmise au préfet ou à son délégué dans les conditions définies aux articles L. 2131-1 et L. 2131-2 du code général des collectivités territoriales. Le maire ou le président de l'établissement public de coopération intercommunale doit vous informer de la date à laquelle cette transmission a été effectuée.
- si votre projet est situé dans un site inscrit vous ne pouvez commencer les travaux qu'après l'expiration d'un délai de quatre mois à compter du dépôt de la demande en mairie.
- si l'arrêté mentionne que votre projet fait l'objet d'une prescription d'archéologie préventive alors les travaux ne peuvent pas être entrepris avant l'exécution des prescriptions d'archéologie préventive.
- s'il s'agit d'un permis de démolir, en application de l'article R 452-1 du code de l'urbanisme, vous ne pouvez pas entreprendre les travaux de démolition avant la fin d'un délai de 15 jours à compter de la plus tardive des deux dates suivantes : soit la date à laquelle vous avez reçu notification du présent arrêté ; soit la date de transmission de cet arrêté au Préfet.

La présente décision est transmise au représentant de l'Etat dans les conditions prévues à l'article L 2131-2 du code général des collectivités territoriales.

---

#### INFORMATIONS - À LIRE ATTENTIVEMENT

---

**COMMENCEMENT DES TRAVAUX ET AFFICHAGE :** les travaux peuvent démarrer dès que l'autorisation est exécutoire. L'autorisation doit être affichée sur le terrain pendant toute la durée du chantier. L'affichage est effectué par les soins du bénéficiaire sur un panneau de plus de 80 centimètres de manière à être visible depuis la voie publique. Il doit indiquer le nom, la raison ou la dénomination sociale du bénéficiaire, la date et le numéro du permis, la date d'affichage en mairie du permis, le nom de l'architecte auteur du projet architectural, la nature du projet et s'il y a lieu la superficie du terrain, la superficie du plancher autorisé ainsi que la hauteur de la construction par rapport au sol naturel, la surface du ou des bâtiments à démolir si le projet prévoit des démolitions. Il doit également indiquer l'adresse de la mairie où le dossier peut être consulté. L'affichage doit également mentionner qu'en cas de recours administratif ou de recours contentieux d'un tiers contre cette autorisation, le recours devra être notifié sous peine d'irrecevabilité à l'autorité qui a délivré l'autorisation, ainsi qu'à son bénéficiaire.

**DURÉE DE VALIDITÉ :** Conformément à l'article R. 424-17 du code de l'urbanisme, l'autorisation est périmée si les travaux ne sont pas entrepris dans le délai de 3 ans à compter de la notification de l'arrêté. Il en est de même si, passé ce délai, les travaux sont interrompus pendant un délai supérieur à une année. L'autorisation peut être prorogée deux fois, c'est-à-dire que sa durée de validité peut être prolongée, sur demande présentée deux mois au moins avant l'expiration du délai de validité si les prescriptions d'urbanisme, les servitudes administratives de tous ordres et les taxes et participations applicables au terrain n'ont pas évolué. Vous devez formuler votre demande de prorogation sur papier libre, en joignant une copie de l'autorisation que vous souhaitez faire proroger. Votre demande en double exemplaire doit être :

- soit adressée au maire par pli recommandé, avec demande d'avis de réception postal,
- soit déposée contre décharge à la mairie.

En cas de recours contre le permis, le délai de validité est suspendu jusqu'au prononcé d'une décision juridictionnelle irrévocable. Il en va de même, en cas de recours contre une décision prévue par une législation connexe donnant lieu à une réalisation différée des travaux dans l'attente de son obtention.

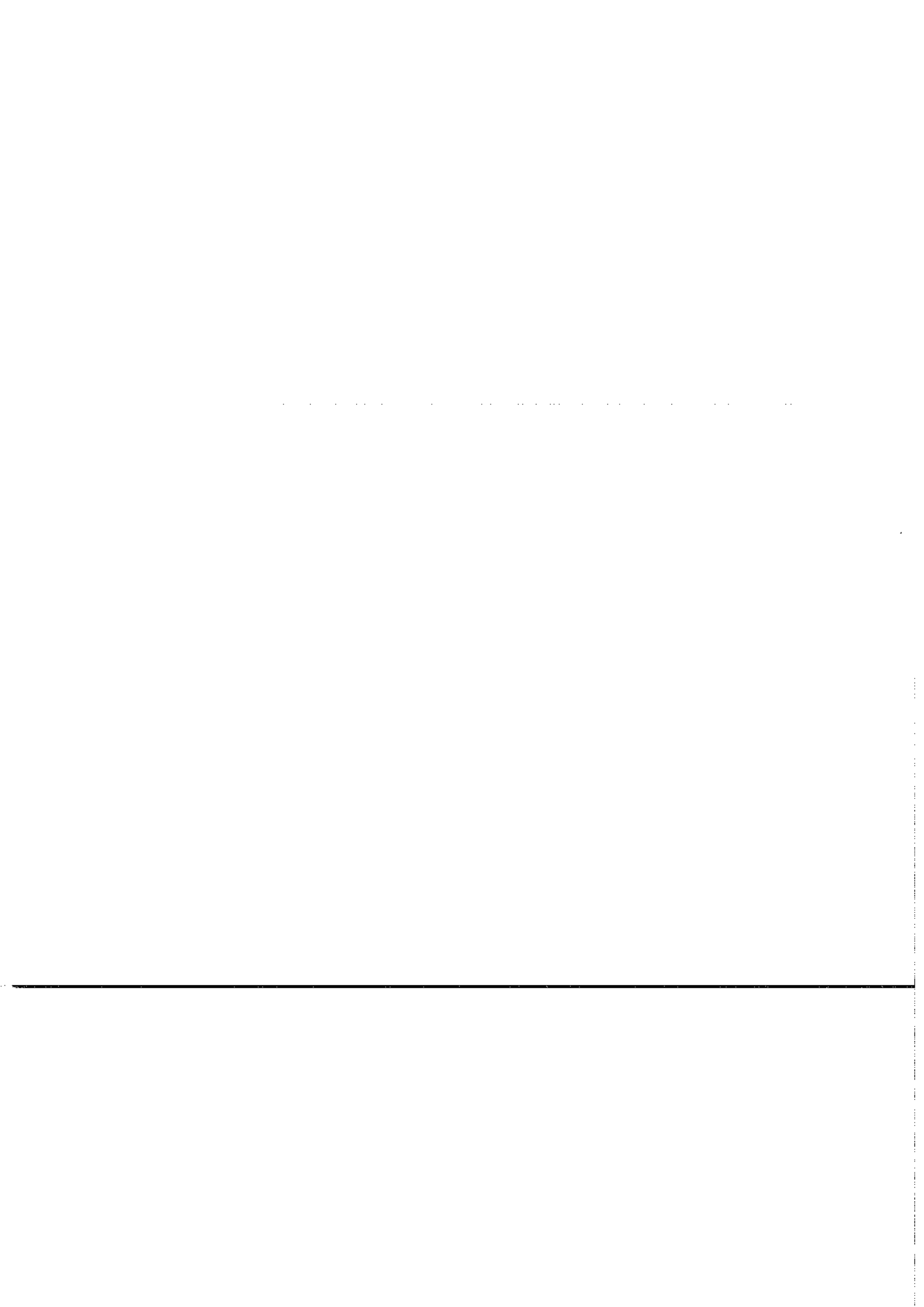
**DROITS DES TIERS :** La présente décision est notifiée sans préjudice du droit des tiers (notamment obligations contractuelles ; servitudes de droit privé telles que les servitudes de vue, d'ensoleillement, de mitoyenneté ou de passage ; règles contractuelles figurant au cahier des charges du lotissement ...) qu'il appartient au destinataire de l'autorisation de respecter. Toute personne s'estimant lésée par la méconnaissance du droit de propriété ou d'autres dispositions de droit privé peut donc faire valoir ses droits en saisissant les tribunaux civils, même si le permis respecte les règles d'urbanisme.

**OBLIGATION DE SOUSCRIRE UNE ASSURANCE DOMMAGES-OUVRAGES :** cette assurance doit être souscrite par la personne physique ou morale dont la responsabilité décennale peut être engagée sur le fondement de la présomption établie par les articles 1792 et suivants du code civil, dans les conditions prévues par les articles L241-1 et suivants du code des assurances.

**DÉLAIS ET VOIES DE RECOURS :** Si vous entendez contester la présente décision vous pouvez saisir le tribunal administratif compétent d'un recours contentieux dans les DEUX MOIS à partir de sa notification. Vous pouvez également saisir d'un recours gracieux l'auteur de la décision ou, lorsque la décision est délivrée au nom de l'Etat, saisir d'un recours hiérarchique le ministre chargé de l'urbanisme. Cette démarche prolonge le délai du recours contentieux qui doit alors être introduit dans les deux mois suivant la réponse. (L'absence de réponse au terme d'un délai de deux mois vaut rejet implicite). Les tiers peuvent également contester cette autorisation devant le tribunal administratif compétent. Le tribunal administratif peut être saisi par l'application informatique « Télérecours Citoyens » accessible sur le site internet [www.telerecours.fr](http://www.telerecours.fr). Le délai de recours contentieux court à l'égard des tiers à compter du premier jour d'une période continue de deux mois d'affichage sur le terrain conformément aux dispositions ci-dessus.

Attention : le permis n'est définitif qu'en l'absence de recours ou de retrait :

- dans le délai de deux mois à compter de son affichage sur le terrain, sa légalité peut être contestée par un tiers. Dans ce cas, l'auteur du recours est tenu d'en informer le bénéficiaire du permis au plus tard quinze jours après le dépôt du recours ;
- dans le délai de trois mois après la date du permis, l'autorité compétente peut le retirer, si elle l'estime illégal. Elle est tenue d'en informer préalablement le bénéficiaire du permis et de lui permettre de répondre à ses observations.



**MAITRE D'OUVRAGE**

**SCI LA ROIRY**

D921 Route de Pont de l'arche-Elbeuf  
27340 MARTOT



**Extension pour création de bâtiments de stockage et livraison  
Site de Martot**

**Demande de Permis de Construire**

**PC**

AFFAIRE:

**20IND142**

**ARCHITECTES**

Gilles Hatrel & Catherine Martin architectes  
760, route de Préaux 76160 Roncherolles sur le vivier  
Tel 02 32 19 63 63 Fax 02 32 19 63 69  
Email: [contact@archidual.fr](mailto:contact@archidual.fr)

**Date : juillet 2020**

DIRECTION GÉNÉRALE DES  
FINANCES PUBLIQUES

-----  
EXTRAIT DU PLAN CADASTRAL  
-----



Département :  
EURE

Commune :  
MARTOT

Section : ZA  
Feuille : 000 ZA 01

Échelle d'origine : 1/2000  
Échelle d'édition : 1/2000

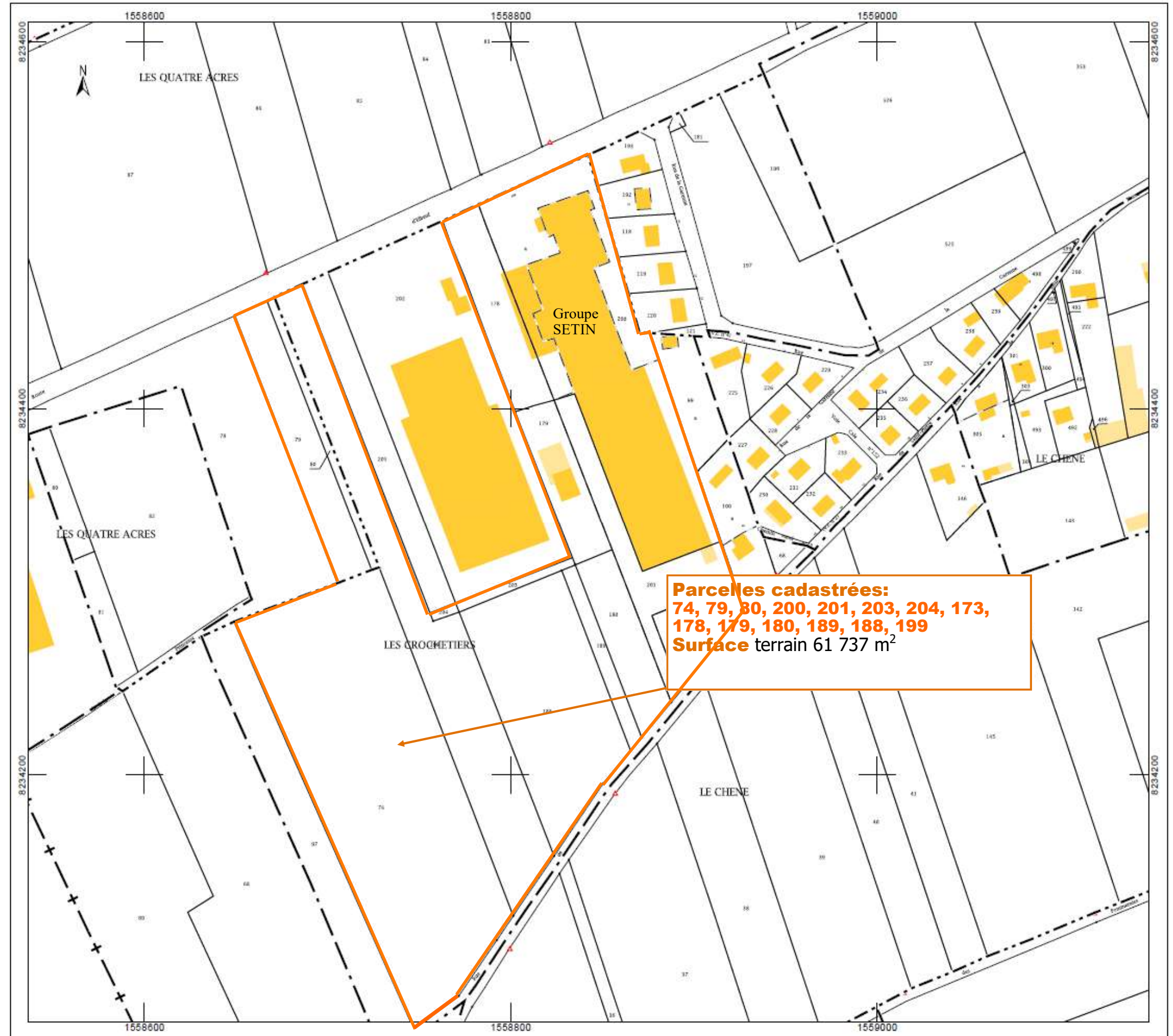
Date d'édition : 30/05/2017  
(fuseau horaire de Paris)

Coordonnées en projection : RGF93CC49

Le plan visualisé sur cet extrait est géré par le  
centre des impôts foncier suivant :  
LOUVIERS  
PLACE DE LA DEMI LUNE BP 518 27405  
27405 LOUVIERS CEDEX  
tél. 02 32 25 71 13 -fax 02 32 25 71 40  
cdif.louviers@dgif.finances.gouv.fr

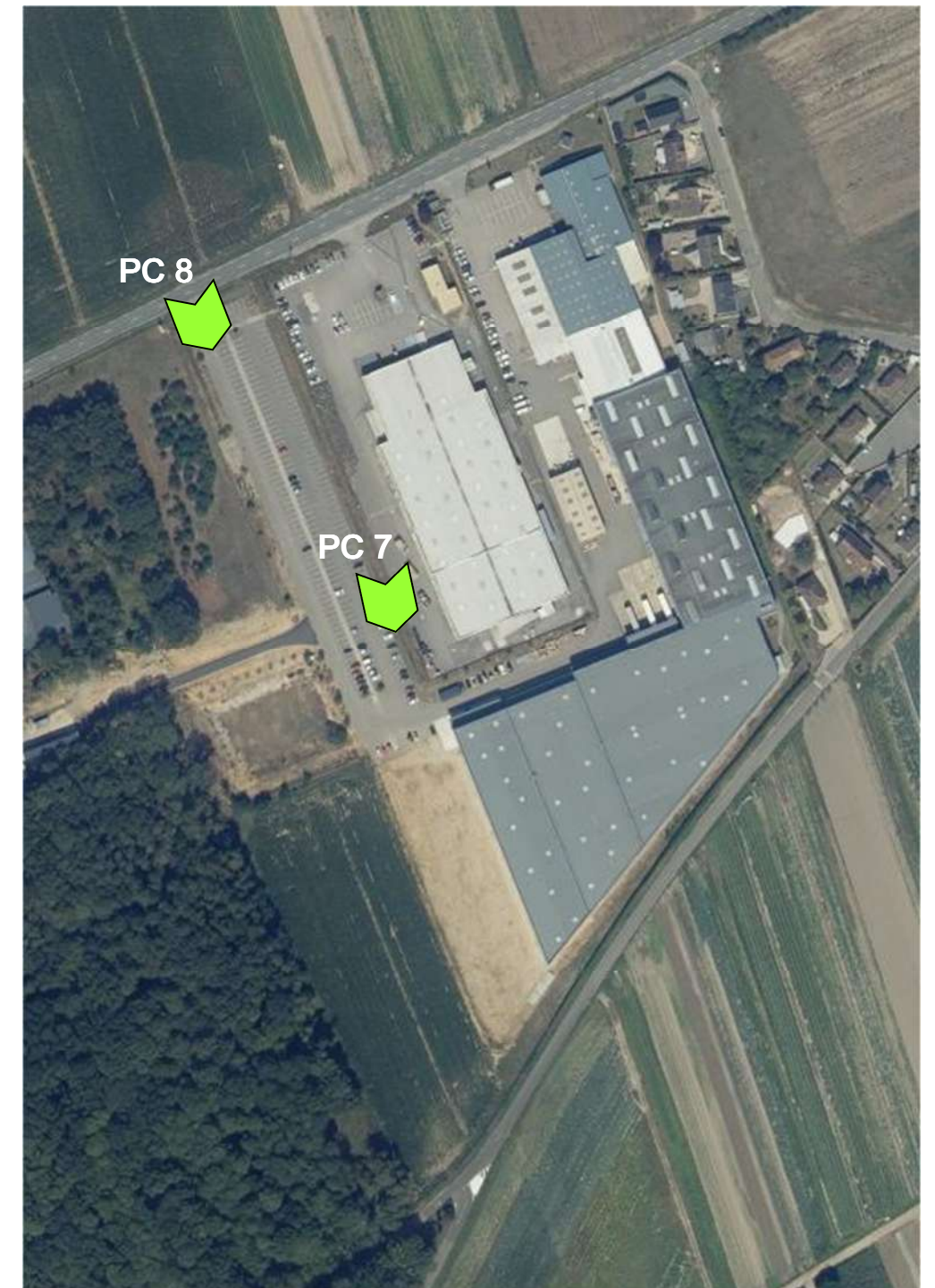
Cet extrait de plan vous est délivré par :

-----  
cadastre.gouv.fr  
©2016 Ministère de l'Économie et des Finances





# REPERAGE PHOTOS





# INSERTION DU PROJET ET NOTICE DESCRIPTIVE

Le projet consiste en la construction de bâtiments juxtaposés de stockage pour une surface totale de 15000 m<sup>2</sup>, d'une hauteur de 10 m, extension d'un ensemble de bâtiments existants de conception identique.

L'existant est composé d'un bâtiment de bureaux en toiture double pente, et d'un bâtiment d'exploitation en toiture double pente, de bâtiments de stockage en bardage métallique de teintes dominantes jaune et bleu et plus récemment blanc perle.

Le site est bordé par la rue Saint Pierre et est accessible par la route d'elbeuf.

Le bâtiment objet du permis de construire est construit sur un soubassement en béton gravillonné de teinte naturelle, surmonté d'une structure en ossature métallique recouverte de bardage vertical avec des couleurs et des matériaux à l'identique du bâtiment le jouxtant et qui sont le bleu RAL 5010 et blanc perle RAL 1013, conception identique à l'existant limitrophe.

Les menuiseries sont métalliques et de couleur bleu RAL 7016 et le auvent en façade Nord Bleu RAL 5010

Les couvertures sont en double pente recouvertes de membrane bleu ciel, et cachées par des acrotères. L'emplacement de l'extension est déjà partiellement terrassée et le terrassement se poursuit au même niveau NGF que l'actuel.

Les espaces verts sont conservés au maximum et plantés d'essences locales, et leur surface restante couvre 20% de la propriété soit 12347 m<sup>2</sup>.

Les eaux pluviales de l'extension se rejettent en partie dans une noue d'infiltration côté Nord et une deuxième noue est créée côté Sud.

Les clôtures sont inchangées

Le stationnement comporte 250 places et un local vélo existant est agrandi pour atteindre 36 places soit 1 vélo pour 5 personnes calculé sur l'effectif total du site.

L'extension est raccordée aux réseaux concessionnaires existants





# Demande de

## Permis d'aménager comprenant ou non des constructions et/ou des démolitions

## Permis de construire comprenant ou non des démolitions



N° 13409\*06

Pour les demandes de permis de construire de maisons individuelles et de leurs annexes, vous pouvez utiliser le formulaire spécifique cerfa n° 13406

**Vous pouvez utiliser ce formulaire si :**

- Vous réalisez un aménagement (lotissement, camping, aire de stationnement, parc d'attraction, terrain de sports ou loisirs,...).
- Vous réalisez une nouvelle construction.
- Vous effectuez des travaux sur une construction existante.
- Votre projet comprend des démolitions.
- Votre projet nécessite une autorisation d'exploitation commerciale.

Pour savoir précisément à quelle(s) formalité(s) est soumis votre projet, vous pouvez vous reporter à la notice explicative ou vous renseigner auprès de la mairie du lieu de votre projet.

Cadre réservé à la mairie du lieu du projet

PC ou PA      Dpt      Commune      Année      N° de dossier

**La présente demande a été reçue à la mairie**

le           Cachet de la mairie et signature du receveur

**Dossier transmis :**  à l'Architecte des Bâtiments de France  
 au Directeur du Parc National  
 au Secrétariat de la Commission Départementale d'Aménagement Commercial

### 1 - Identité du demandeur

Le demandeur indiqué dans le cadre ci-dessous sera le titulaire de la future autorisation et le redevable des taxes d'urbanisme. Dans le cas de demandeurs multiples, chacun des demandeurs, à partir du 2<sup>ème</sup>, doit remplir la fiche complémentaire «Autres demandeurs». Les décisions prises par l'administration seront notifiées au demandeur indiqué ci-dessous. Une copie sera adressée aux autres demandeurs, qui seront co-titulaires de l'autorisation et solidairement responsables du paiement des taxes.

**Vous êtes un particulier**

Madame  Monsieur

Nom :  Prénom :

**Date et lieu de naissance**

Date :       Commune :

Département :  Pays :

**Vous êtes une personne morale**

Dénomination :  Raison sociale :

N° SIRET :                 Type de société (SA, SCI,...) :

Représentant de la personne morale : Madame  Monsieur

Nom :  Prénom :

### 2 - Coordonnées du demandeur

**Adresse :** Numéro :  Voie :

Lieu-dit :  Localité :

Code postal :  BP :  Cedex :

**Téléphone :**  indiquez l'indicatif pour le pays étranger :

**Si le demandeur habite à l'étranger :** Pays :  Division territoriale :

**Si vous souhaitez que les courriers de l'administration (autres que les décisions) soient adressés à une autre personne, veuillez préciser son nom et ses coordonnées :** Madame  Monsieur  Personne morale

Nom :  Prénom :

**OU** raison sociale :

**Adresse :** Numéro :  Voie :

Lieu-dit :  Localité :

Code postal :  BP :  Cedex :

**Si le demandeur habite à l'étranger :** Pays :  Division territoriale :

**Téléphone :**  indiquez l'indicatif pour le pays étranger :

**J'accepte de recevoir par courrier électronique les documents transmis en cours d'instruction par l'administration à l'adresse suivante :** @

J'ai pris bonne note que, dans un tel cas, la date de notification sera celle de la consultation du courrier électronique ou, au plus tard, celle de l'envoi de ce courrier électronique augmentée de huit jours.

### 3 - Le terrain

#### 3.1 - Localisation du (ou des) terrain(s)

Les informations et plans (voir liste des pièces à joindre) que vous fournissez doivent permettre à l'administration de localiser précisément le (ou les) terrain(s) concerné(s) par votre projet.

Le terrain est constitué de l'ensemble des parcelles cadastrales d'un seul tenant appartenant à un même propriétaire.

#### Adresse du (ou des) terrain(s)

Numéro : \_\_\_\_\_ Voie : \_\_\_\_\_

Lieu-dit : \_\_\_\_\_ Localité : \_\_\_\_\_

Code postal : \_\_\_\_\_ BP : \_\_\_\_\_ Cedex : \_\_\_\_\_

**Références cadastrales<sup>1</sup>** : (si votre projet porte sur plusieurs parcelles cadastrales, veuillez renseigner la fiche complémentaire page 9)

Préfixe : \_\_\_\_\_ Section : \_\_\_\_\_ Numéro : \_\_\_\_\_

Superficie de la parcelle cadastrale (en m<sup>2</sup>) : \_\_\_\_\_

#### 3.2 - Situation juridique du terrain (ces données, qui sont facultatives, peuvent toutefois vous permettre de faire valoir des droits à construire ou de bénéficier d'impositions plus favorables)

Êtes-vous titulaire d'un certificat d'urbanisme pour ce terrain ? Oui  Non  Je ne sais pas

Le terrain est-il situé dans un lotissement ? Oui  Non  Je ne sais pas

Le terrain est-il situé dans une Zone d'Aménagement Concertée (Z.A.C.) ? Oui  Non  Je ne sais pas

Le terrain fait-il partie d'un remembrement urbain (Association Foncière Urbain) ? Oui  Non  Je ne sais pas

Le terrain est-il situé dans un périmètre ayant fait l'objet d'une convention de Projet Urbain

Partenarial (P.U.P) ? Oui  Non  Je ne sais pas

Le projet est-il situé dans le périmètre d'une Opération d'Intérêt National (O.I.N) ? Oui  Non  Je ne sais pas

Si votre terrain est concerné par l'un des cas ci-dessus, veuillez préciser, si vous les connaissez, les dates de décision ou d'autorisation, les numéros et les dénominations : \_\_\_\_\_

### 4 - À remplir pour une demande concernant un projet d'aménagement

Si votre projet ne comporte pas d'aménagements, reportez-vous directement au cadre 5 (projet de construction)

#### 4.1 - Nature des travaux, installations ou aménagements envisagés (cochez la ou les cases correspondantes)

##### Quel que soit le secteur de la commune

- Lotissement
- Remembrement réalisé par une association foncière urbaine libre
- Terrain de camping
- Parc résidentiel de loisirs ou village de vacances
- Aménagement d'un terrain pour la pratique de sports ou de loisirs motorisés
- Aménagement d'un parc d'attraction ou d'une aire de jeux et de sports
- Aménagement d'un golf
- Aires de stationnement ouvertes au public, dépôts de véhicules et garages collectifs de caravanes ou de résidences mobiles de loisirs
  - Contenance (nombre d'unités) : \_\_\_\_\_
- Travaux d'affouillements ou d'exhaussements du sol :
  - Superficie (en m<sup>2</sup>) : \_\_\_\_\_
  - Profondeur (pour les affouillements) : \_\_\_\_\_
  - Hauteur (pour les exhaussements) : \_\_\_\_\_
- Aménagement d'un terrain pour au moins 2 résidences démontables, créant une surface de plancher totale supérieure à 40 m<sup>2</sup>, constituant l'habitat permanent de leurs utilisateurs
- Aménagement d'une aire d'accueil ou d'un terrain familial des gens du voyage recevant plus de deux résidences mobiles

##### Dans les secteurs protégés

Aménagement situé dans un espace remarquable ou milieu du littoral identifié dans un document d'urbanisme comme devant être protégé<sup>1</sup> :

- Chemin piétonnier ou objet mobilier destiné à l'accueil ou à l'information du public, lorsqu'ils sont nécessaires à la gestion ou à l'ouverture au public de ces espaces ou milieux
- Aménagement nécessaire à l'exercice des activités agricoles, de pêche et de culture marine ou lacustres, conchylicoles, pastorales et forestières

Aménagement situé dans le périmètre d'un site patrimonial remarquable ou dans les abords des monuments historiques<sup>1</sup> :

- Création d'une voie
- Travaux ayant pour effet de modifier les caractéristiques d'une voie existante
- Création d'un espace public

Aménagement situé dans un site classé ou une réserve naturelle<sup>1</sup> :

- Création d'un espace public

Courte description de votre projet ou de vos travaux :

Superficie du (ou des) terrain(s) à aménager (en m<sup>2</sup>) : \_\_\_\_\_

Si les travaux sont réalisés par tranches, veuillez en préciser le nombre et leur contenu :

#### 4.2 - À remplir pour une demande concernant un lotissement

Nombre maximum de lots projetés : \_\_\_\_\_

Surface de plancher maximale envisagée (en m<sup>2</sup>) : \_\_\_\_\_

Comment la constructibilité globale sera-t-elle répartie ?

- Par application du coefficient d'occupation du sol (COS) à chaque lot
- Conformément aux plans ou tableaux joints à la présente demande
- La constructibilité sera déterminée à la vente de chaque lot. Dans ce cas, le lotisseur devra fournir un certificat aux constructeurs.

Le projet fait-il l'objet d'une demande de travaux de finition différés ? Oui  Non

Si oui, quelle garantie sera utilisée ?

Consignation en compte bloqué  ou Garantie financière d'achèvement des travaux

Le projet fait-il l'objet d'une demande de vente ou location de lots par anticipation ? Oui  Non

#### 4.3 - À remplir pour l'aménagement d'un camping ou d'un autre terrain aménagé en vue de l'hébergement touristique

Nombre maximum d'emplacements réservés aux tentes, caravanes ou résidences mobiles de loisirs : \_\_\_\_\_

Nombre maximal de personnes accueillies : \_\_\_\_\_

##### Implantation d'habitations légères de loisirs (HLL)

Nombre d'emplacements réservés aux HLL : \_\_\_\_\_

Surface de plancher prévue, réservée aux HLL : \_\_\_\_\_

Lorsque le terrain est destiné à une exploitation saisonnière, veuillez préciser la (ou les) période(s) d'exploitation :

Agrandissement ou réaménagement d'une structure existante ? Oui  Non

Si oui, joindre un plan indiquant l'état actuel et les aménagements

## 5 - À remplir pour une demande comprenant un projet de construction

### 5.1 - Architecte

Vous avez eu recours à un architecte : Oui  Non

Si oui, vous devez lui faire compléter les rubriques ci-dessous et lui faire apposer son cachet

Nom de l'architecte : \_\_\_\_\_ Prénom : \_\_\_\_\_

Numéro : \_\_\_\_\_ Voie : \_\_\_\_\_

Lieu-dit : \_\_\_\_\_ Localité : \_\_\_\_\_

Code postal : \_\_\_\_\_ BP : \_\_\_\_\_ Cedex : \_\_\_\_\_

N° d'inscription sur le tableau de l'ordre : \_\_\_\_\_

Conseil Régional de : \_\_\_\_\_

Téléphone : \_\_\_\_\_ ou Télécopie : \_\_\_\_\_ ou

Adresse électronique : \_\_\_\_\_ @ \_\_\_\_\_

En application de l'article R. 431-2 du code de l'urbanisme, j'ai pris connaissance des règles générales de construction prévues par le chapitre premier du titre premier du livre premier du code de la construction et de l'habitation et notamment, lorsque la construction y est soumise, les règles d'accessibilité fixées en application de l'article L. 111-7 de ce code.

Signature de l'architecte :

Cachet de l'architecte :

Si vous n'avez pas eu recours à un architecte (ou un agréé en architecture), veuillez cocher la case ci-dessous<sup>2</sup> :

Je déclare sur l'honneur que mon projet entre dans l'une des situations pour lesquelles le recours à l'architecte n'est pas obligatoire.

### 5.2 - Nature du projet envisagé

Nouvelle construction

Travaux sur construction existante

Le terrain doit être divisé en propriété ou en jouissance avant l'achèvement de la (ou des) construction(s)

Courte description de votre projet ou de vos travaux :

Si votre projet nécessite une puissance électrique supérieure à 12 kVA monophasé (ou 36 kVA triphasé), indiquez la puissance électrique nécessaire à votre projet : \_\_\_\_\_

<sup>2</sup> Vous pouvez vous dispenser du recours à un architecte (ou un agréé en architecture) si vous êtes un particulier ou une exploitation agricole à responsabilité limitée à associé unique et que vous déclarez vouloir édifier ou modifier pour vous-même :

- Une construction à usage autre qu'agricole qui n'excède pas 150 m<sup>2</sup> de surface de plancher ;

- Une extension de construction à usage autre qu'agricole si cette extension n'a pas pour effet de porter l'ensemble après travaux au-delà de 150m<sup>2</sup> de surface de plancher ;

- Une construction à usage agricole dont la surface de plancher et l'emprise au sol n'excèdent pas 800 m<sup>2</sup> ;

- Des serres de production dont le pied-droit a une hauteur inférieure à 4 mètres et dont la surface de plancher et l'emprise au sol n'excèdent pas 2000 m<sup>2</sup>.



**5.3 - Informations complémentaires**

• Nombre total de logements créés :  dont individuels :  dont collectifs :

• Répartition du nombre total de logement créés par type de financement :

Logement Locatif Social  Accession Sociale (hors prêt à taux zéro)  Prêt à taux zéro

Autres financements : .....

• Mode d'utilisation principale des logements :

Occupation personnelle (particulier) ou en compte propre (personne morale)  Vente  Location

S'il s'agit d'une occupation personnelle, veuillez préciser : Résidence principale  Résidence secondaire

Si le projet porte sur une annexe à l'habitation, veuillez préciser : Piscine  Garage  Véranda  Abri de jardin

Autres annexes à l'habitation : .....

Si le projet est un foyer ou une résidence, à quel titre :

Résidence pour personnes âgées  Résidence pour étudiants  Résidence de tourisme

Résidence hôtelière à vocation sociale  Résidence sociale  Résidence pour personnes handicapées

Autres, précisez : .....

• Nombre de chambres créées en foyer ou dans un hébergement d'un autre type : .....

• Répartition du nombre de logements créés selon le nombre de pièces :

1 pièce  2 pièces  3 pièces  4 pièces  5 pièces  6 pièces et plus

• Nombre de niveaux du bâtiment le plus élevé :

• Indiquez si vos travaux comprennent notamment :

Extension  Surélévation  Création de niveaux supplémentaires

• Information sur la destination des constructions futures en cas de réalisation au bénéfice d'un service public ou d'intérêt collectif :

Transport  Enseignement et recherche  Action sociale   
Ouvrage spécial  Santé  Culture et loisir

**5.4 - Construction périodiquement démontée et ré-installée**

Période(s) de l'année durant laquelle (lesquelles) la construction doit être démontée :

.....

**5.5 - Destination des constructions et tableau des surfaces (uniquement à remplir si votre projet de construction est situé dans une commune couverte par un plan local d'urbanisme ou un document en tenant lieu appliquant l'article R.123-9 du code de l'urbanisme dans sa rédaction antérieure au 1er janvier 2016).**

surfaces de plancher<sup>3</sup> en m<sup>2</sup>

| Destinations                          | Surface existante avant travaux (A) | Surface créée <sup>4</sup> (B) | Surface créée par changement de destination <sup>5</sup> (C) | Surface supprimée <sup>6</sup> (D) | Surface supprimée par changement de destination <sup>5</sup> (E) | Surface totale = (A) + (B) + (C) - (D) - (E) |
|---------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|--|------------------------------------|--|--|
| Habitation                            |                                     |                                |  |                                    |  |  |
| Hébergement hôtelier                  |                                     |                                |  |                                    |  |  |
| Bureaux                               |                                     |                                |  |                                    |  |  |
| Commerce                              |                                     |                                |  |                                    |  |  |
| Artisanat <sup>7</sup>                |                                     |                                |  |                                    |  |  |
| Industrie                             |                                     |                                |  |                                    |  |  |
| Exploitation agricole ou forestière   |                                     |                                |  |                                    |  |  |
| Entrepôt                              |                                     |                                |  |                                    |  |  |
| Service public ou d'intérêt collectif |                                     |                                |  |                                    |  |  |
| Surfaces totales (m <sup>2</sup> )    |                                     |                                |  |                                    |  |  |

3 Vous pouvez vous aider de la fiche d'aide pour le calcul des surfaces.

La surface de plancher d'une construction est égale à la somme des surfaces de plancher closes et couvertes, sous une hauteur de plafond supérieure à 1,80 m, calculée à partir du nu intérieur des façades, après déduction, sous certaines conditions, des vides et des trémies, des aires de stationnement, des caves ou celliers, des combles et des locaux techniques ainsi que, dans les immeubles collectifs, une part forfaitaire des surfaces de plancher affectées à l'habitation (voir article R.111-22 du Code de l'urbanisme).

4 Il peut s'agir soit d'une surface nouvelle construite à l'occasion des travaux, soit d'une surface résultant de la transformation d'un local non constitutif de surface de plancher (ex : transformation du garage d'une habitation en chambre).

5 Le changement de destination consiste à transformer une surface existante de l'une des neuf destinations mentionnées dans le tableau vers une autre de ces destinations. Par exemple : la transformation de surfaces de bureaux en hôtel ou la transformation d'une habitation en commerce.

6 Il peut s'agir soit d'une surface démolie à l'occasion des travaux, soit d'une surface résultant de la transformation d'un local constitutif de surface de plancher (ex : transformation d'un commerce en local technique dans un immeuble commercial).

7 L'activité d'artisan est définie par la loi n°96 603 du 5 juillet 1996 dans ses articles 19 et suivants, « activités professionnelles indépendantes de production, de transformation, de réparation, ou prestation de service relevant de l'artisanat et figurant sur une liste annexée au décret N° 98-247 du 2 avril 1998 ».

**5.6 - Destination, sous-destination des constructions et tableau des surfaces (uniquement à remplir si votre projet de construction est situé dans une commune couverte par le règlement national d'urbanisme, une carte communale ou dans une commune non visée à la rubrique 5.5).**

Surface de plancher<sup>3</sup> en m<sup>2</sup>

| Destinations <sup>4</sup>                             | Sous-destinations <sup>5</sup>   | Surface existante avant travaux (A) | Surface créée <sup>6</sup> (B) | Surface créée par changement de destination <sup>7</sup> ou de sous-destination <sup>8</sup> (C) | Surface supprimée <sup>9</sup> (D) | Surface supprimée par changement de destination <sup>7</sup> ou de sous-destination <sup>8</sup> (E) | Surface totale= (A)+(B)+(C)-(D)-(E) |
|---|--|-------------------------------------|--------------------------------|--|------------------------------------|--|-------------------------------------|
| Exploitation agricole et forestière                   | Exploitation agricole  |                                     |                                |  |                                    |  |                                     |
|   | Exploitation forestière  |                                     |                                |  |                                    |  |                                     |
| Habitation  | Logement   |                                     |                                |  |                                    |  |                                     |
|   | Hébergement  |                                     |                                |  |                                    |  |                                     |
| Commerce et activités de service                      | Artisanat et commerce de détail  |                                     |                                |  |                                    |  |                                     |
|   | Restauration   |                                     |                                |  |                                    |  |                                     |
|   | Commerce de gros   |                                     |                                |  |                                    |  |                                     |
|   | Activités de services où s'effectue l'accueil d'une clientèle                      |                                     |                                |  |                                    |  |                                     |
|   | Hébergement hôtelier et touristique  |                                     |                                |  |                                    |  |                                     |
|   | Cinéma   |                                     |                                |  |                                    |  |                                     |
| Equipement d'intérêt collectif et services publics    | Locaux et bureaux accueillant du public des administrations publiques et assimilés |                                     |                                |  |                                    |  |                                     |
|   | Locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés        |                                     |                                |  |                                    |  |                                     |
|   | Établissements d'enseignement, de santé et d'action sociale                        |                                     |                                |  |                                    |  |                                     |
|   | Salles d'art et de spectacles  |                                     |                                |  |                                    |  |                                     |
|   | Équipements sportifs   |                                     |                                |  |                                    |  |                                     |
|   | Autres équipements recevant du public  |                                     |                                |  |                                    |  |                                     |
| Autres activités des secteurs secondaire ou tertiaire | Industrie  |                                     |                                |  |                                    |  |                                     |
|   | Entrepôt   |                                     |                                |  |                                    |  |                                     |
|   | Bureau   |                                     |                                |  |                                    |  |                                     |
|   | Centre de congrès et d'exposition  |                                     |                                |  |                                    |  |                                     |
| <b>Surfaces totales (en m<sup>2</sup>)</b>            |  |                                     |                                |  |                                    |  |                                     |

3 - Vous pouvez vous aider de la fiche d'aide pour le calcul des surfaces.

La surface de plancher d'une construction est égale à la somme des surfaces de plancher closes et couvertes, sous une hauteur de plafond supérieure à 1,80 m, calculée à partir du nu intérieur des façades, après déduction, sous certaines conditions, des vides et des trémies, des aires de stationnement, des caves ou celliers, des combles et des locaux techniques ainsi que, dans les immeubles collectifs, une part forfaitaire des surfaces de plancher affectées à l'habitation (voir article R.111-22 du Code de l'urbanisme).

4 - Les destinations sont réglementées en application de l'article R. 151-27 du code de l'urbanisme

5 - Les sous-destinations sont réglementées en application de l'article R. 151-28 du code de l'urbanisme

6 - Il peut s'agir soit d'une surface nouvelle construite à l'occasion des travaux, soit d'une surface résultant de la transformation d'un local non constitutif de surface de plancher (ex : transformation du garage d'une habitation en chambre)

7 - Le changement de destination consiste à transformer une surface existante de l'une des cinq destinations mentionnées dans le tableau vers une autre de ces destinations. Par exemple : la transformation de surfaces de commerces et activités de service en habitation

8 - Le changement de sous-destination consiste à transformer une surface existante de l'une des vingt sous-destinations mentionnées dans le tableau vers une autre de ces sous-destinations. Par exemple : la transformation de surfaces d'entrepôt en bureau ou en salle d'art et de spectacles

9 - Il peut s'agir soit d'une surface démolie à l'occasion des travaux, soit d'une surface résultant de la transformation d'un local constitutif de surface de plancher (ex : transformation d'un commerce en local technique dans un immeuble commercial).



**5.7 - Stationnement**

Nombre de places de stationnement

Avant réalisation du projet :      Après réalisation du projet :     

Places de stationnement affectées au projet, aménagées ou réservées en dehors du terrain sur lequel est situé le projet

Adresse(s) des aires de stationnement : .....

.....

Nombre de places : .....

Surface totale affectée au stationnement : ..... m<sup>2</sup>, dont surface bâtie : ..... m<sup>2</sup>

Pour les commerces et cinémas :

Emprise au sol des surfaces, bâties ou non, affectées au stationnement : .....

**6 - À remplir lorsque le projet nécessite des démolitions**

Tous les travaux de démolition ne sont pas soumis à permis. Il vous appartient de vous renseigner auprès de la mairie afin de savoir si votre projet de démolition nécessite une autorisation. Vous pouvez également demander un permis de démolir distinct de la présente demande.

Date(s) approximative(s) à laquelle le ou les bâtiments dont la démolition est envisagée ont été construits : .....

.....

- Démolition totale  
 Démolition partielle

En cas de démolition partielle, veuillez décrire les travaux qui seront, le cas échéant, effectués sur les constructions restantes :

Nombre de logement démolis :    **7 - Participation pour voirie et réseaux**

Si votre projet se situe sur un terrain soumis à la participation pour voirie et réseaux (PVR), indiquez les coordonnées du propriétaire ou celles du bénéficiaire de la promesse de vente, s'il est différent du demandeur

Madame  Monsieur  Personne morale 

Nom : ..... Prénom : .....

**OU** raison sociale : .....**Adresse** : Numéro : ..... Voie : .....

Lieu-dit : ..... Localité : .....

Code postal :       BP :     Cedex :  **Si le demandeur habite à l'étranger** : Pays : ..... Division territoriale : .....

## 8- Informations pour l'application d'une législation connexe

### Indiquez si votre projet :

- porte sur une installation, un ouvrage, des travaux ou une activité soumis à déclaration en application du code de l'environnement (IOTA)
- porte sur des travaux soumis à autorisation environnementale en application du L.181-1 du code de l'environnement
- fait l'objet d'une dérogation au titre du L.411-2 4° du code de l'environnement (dérogation espèces protégées)

### Indiquez si votre projet se situe dans les périmètres de protection suivants :

(informations complémentaires)

- se situe dans le périmètre d'un site patrimonial remarquable
- se situe dans les abords d'un monument historique

## 9 - Engagement du (ou des) demandeurs

J'atteste avoir qualité pour demander la présente autorisation.<sup>8</sup>

Je soussigné(e), auteur de la demande, certifie exacts les renseignements fournis.

J'ai pris connaissance des règles générales de construction prévues par le chapitre premier du titre premier du livre premier du code de la construction et de l'habitation et notamment, lorsque la construction y est soumise, les règles d'accessibilité fixées en application de l'article L. 111-7 de ce code et de l'obligation de respecter ces règles.

Je suis informé(e) que les renseignements figurant dans cette demande serviront au calcul des impositions prévues par le code de l'urbanisme.

À \_\_\_\_\_

Le : \_\_\_\_\_

Signature du (des) demandeur(s)

**Votre demande doit être établie en quatre exemplaires et doit être déposée à la mairie du lieu du projet.**

**Vous devrez produire :**

- un exemplaire supplémentaire, si votre projet se situe dans le périmètre d'un site patrimonial remarquable ou se voit appliquer une autre protection au titre des monuments historiques ;
- un exemplaire supplémentaire, si votre projet se situe dans un site classé, un site inscrit ou une réserve naturelle ;
- un exemplaire supplémentaire, si votre projet fait l'objet d'une demande de dérogation auprès de la commission régionale du patrimoine et de l'architecture ;
- deux exemplaires supplémentaires, si votre projet se situe dans un cœur de parc national ;
- deux exemplaires supplémentaires dont un sur support dématérialisé, si votre projet est soumis à autorisation d'exploitation commerciale.

### Pour un permis d'aménager un lotissement :

En application de l'article L.441-4 du code de l'urbanisme, je certifie avoir fait appel aux compétences nécessaires en matière d'architecture, d'urbanisme et de paysage pour l'établissement du projet architectural, paysager et environnemental.

Signature du demandeur :

Signature(s) et cachet(s) des personnes sollicitées:

Si la surface du terrain à aménager est supérieure à 2 500 m<sup>2</sup>, je certifie qu'un architecte au sens de l'article 9 de la loi n° 77-2 du 3 janvier 1977 sur l'architecture, a participé à l'établissement du projet architectural, paysager et environnemental.

Signature du demandeur :

Signature(s) et cachet(s) des personnes sollicitées:

Si vous êtes un particulier : la loi n° 78 -17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux réponses contenues dans ce formulaire pour les personnes physiques. Elle garantit un droit d'accès aux données nominatives les concernant et la possibilité de rectification. Ces droits peuvent être exercés à la mairie. Les données recueillies seront transmises aux services compétents pour l'instruction de votre demande.

Si vous souhaitez vous opposer à ce que les informations nominatives comprises dans ce formulaire soient utilisées à des fins commerciales, cochez la case ci-contre :

<sup>8</sup> Vous pouvez déposer une demande si vous êtes dans un des quatre cas suivants :

- vous êtes propriétaire du terrain ou mandataire du ou des propriétaires ;
- vous avez l'autorisation du ou des propriétaires ;
- vous êtes co-indivisaire du terrain en indivision ou son mandataire ;
- vous avez qualité pour bénéficier de l'expropriation du terrain pour cause d'utilité publique.

### Références cadastrales : fiche complémentaire

Si votre projet porte sur plusieurs parcelles cadastrales, veuillez indiquer pour chaque parcelle cadastrale sa superficie ainsi que la superficie totale du terrain.

Préfixe :     Section :   Numéro :      
Surficie de la parcelle cadastrale (en m<sup>2</sup>) : .....

Préfixe :     Section :   Numéro :      
Surficie de la parcelle cadastrale (en m<sup>2</sup>) : .....

Préfixe :     Section :   Numéro :      
Surficie de la parcelle cadastrale (en m<sup>2</sup>) : .....

Préfixe :     Section :   Numéro :      
Surficie de la parcelle cadastrale (en m<sup>2</sup>) : .....

Préfixe :     Section :   Numéro :      
Surficie de la parcelle cadastrale (en m<sup>2</sup>) : .....

Préfixe :     Section :   Numéro :      
Surficie de la parcelle cadastrale (en m<sup>2</sup>) : .....

Préfixe :     Section :   Numéro :      
Surficie de la parcelle cadastrale (en m<sup>2</sup>) : .....

Préfixe :     Section :   Numéro :      
Surficie de la parcelle cadastrale (en m<sup>2</sup>) : .....

Préfixe :     Section :   Numéro :      
Surficie de la parcelle cadastrale (en m<sup>2</sup>) : .....

Préfixe :     Section :   Numéro :      
Surficie de la parcelle cadastrale (en m<sup>2</sup>) : .....

Préfixe :     Section :   Numéro :      
Surficie de la parcelle cadastrale (en m<sup>2</sup>) : .....

Préfixe :     Section :   Numéro :      
Surficie de la parcelle cadastrale (en m<sup>2</sup>) : .....

Préfixe :     Section :   Numéro :      
Surficie de la parcelle cadastrale (en m<sup>2</sup>) : .....

Préfixe :     Section :   Numéro :      
Surficie de la parcelle cadastrale (en m<sup>2</sup>) : .....

Préfixe :     Section :   Numéro :      
Surficie de la parcelle cadastrale (en m<sup>2</sup>) : .....

Préfixe :     Section :   Numéro :      
Surficie de la parcelle cadastrale (en m<sup>2</sup>) : .....

Préfixe :     Section :   Numéro :      
Surficie de la parcelle cadastrale (en m<sup>2</sup>) : .....

Préfixe :     Section :   Numéro :      
Surficie de la parcelle cadastrale (en m<sup>2</sup>) : .....

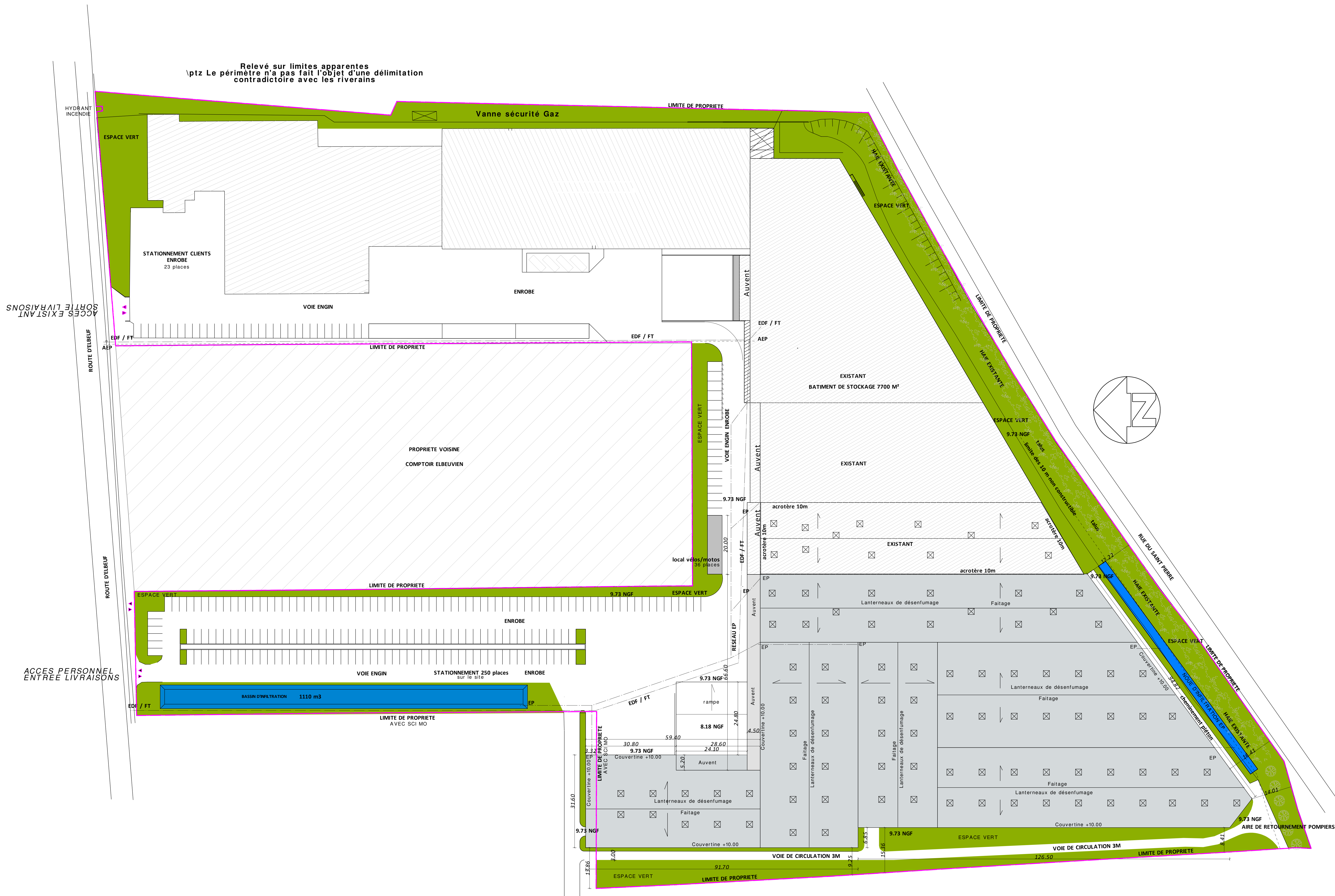
Préfixe :     Section :   Numéro :      
Surficie de la parcelle cadastrale (en m<sup>2</sup>) : .....

Préfixe :     Section :   Numéro :      
Surficie de la parcelle cadastrale (en m<sup>2</sup>) : .....

**Surficie totale du terrain (en m<sup>2</sup>) :** .....



Relevé sur limites apparentes  
 \ptz Le périmètre n'a pas fait l'objet d'une délimitation  
 contradictoire avec les riverains



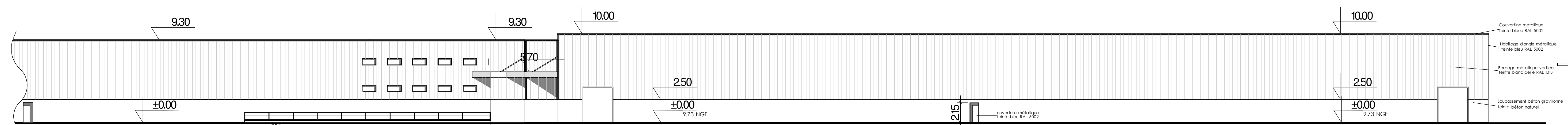
**PLAN MASSE**

**LEGENDE** ———  
**LIMITE DE PROPRIÉTÉ GEOMETRE**

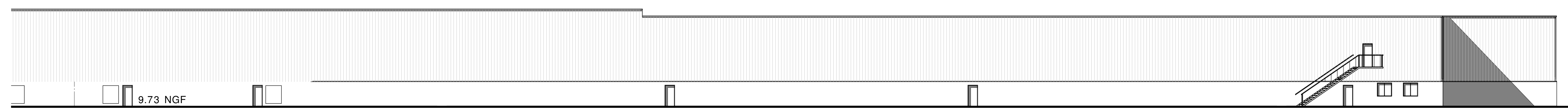
|  |  |          |
|--|--|----------|
| MAÎTRE D'OUVRAGE<br>SETIN SAS<br>D921 Route de Pont de l'arche<br>27340 MARTOT |  |          |
| PC   | Extension bâtiments de stockage et livraison<br>PC 2 PLAN MASSE PROJET |          |
| Juillet 2020<br>Echelle: 1/500e  | DOSSIER PERMIS DE CONSTRUIRE   | 20IND142 |
| ARCHIDUAL<br>architectes   |  | 00       |

Architectes associés  
 7500 route de Préaux  
 76460 Roncherolles sur le vivier  
 Tel 02 32 19 63 63 Fax 02 32 19 63 69  
 contact@archidual.fr





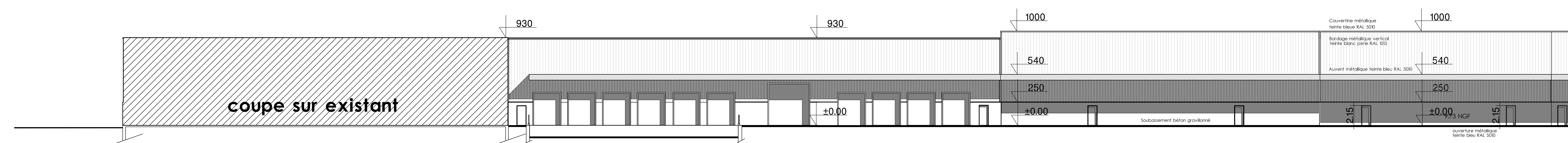
**FACADE OUEST**



Portes métalliques bleu RAL 5010 Mur béton gravillonné dito existant

**EXISTANT**

**FACADE SUD**

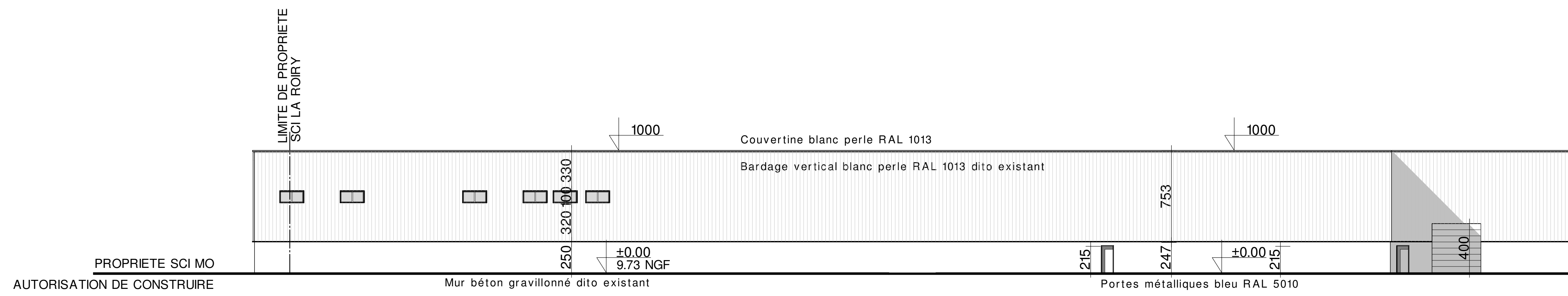


coupe sur existant

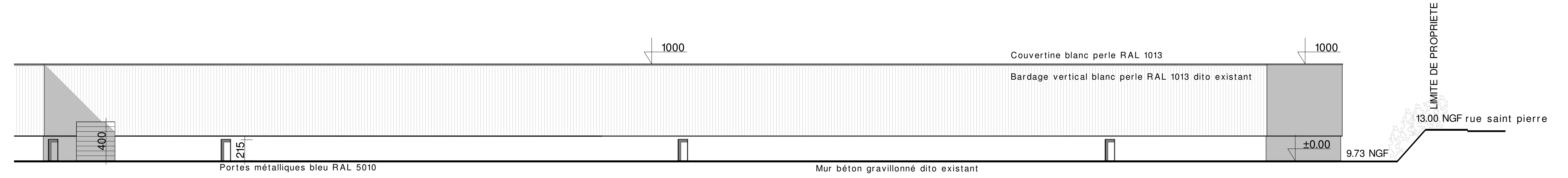
**EXISTANT**

**FACADE NORD**

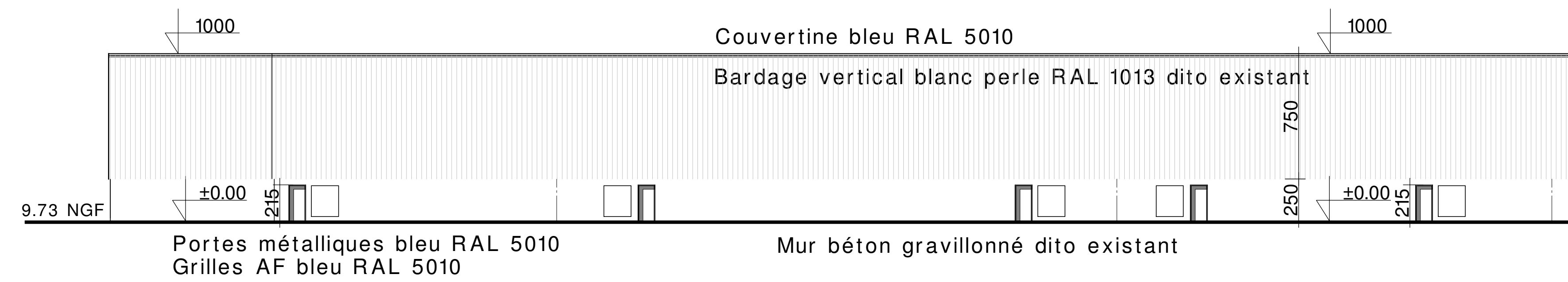
|  |   |                 |
|--|---|-----------------|
| <b>MAITRE D'OUVRAGE</b><br><b>SETIN SAS</b><br>D921 Route de Pont de l'arche<br>27340 MARTOT   |   |                 |
| <b>PC</b>  | <b>Extension bâtiments de stockage et livraison</b><br><b>PC 5 FACADES EXISTANTES</b> |                 |
| Juillet 2020<br>Echelle: 1/200e  | <b>DOSSIER PERMIS DE CONSTRUIRE</b>   | <b>20IND142</b> |
|  Architectes associés<br>760 route de Préaux<br>76160 Roncherolles sur le vivier<br>Tél:02 32 19 63 63 Fax:02 32 19 63 69<br>contact@archidual.fr |   | <b>01</b>       |



**FACADE OUEST PARTIE NORD**

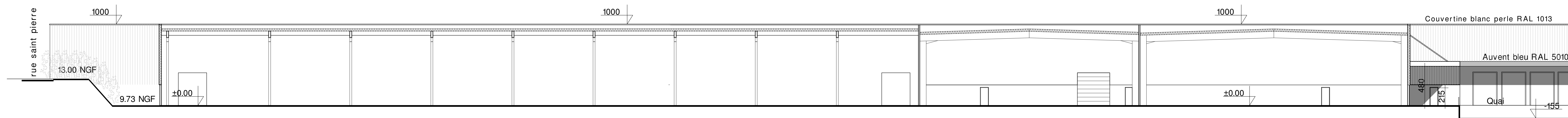


**FACADE OUEST PARTIE SUD**

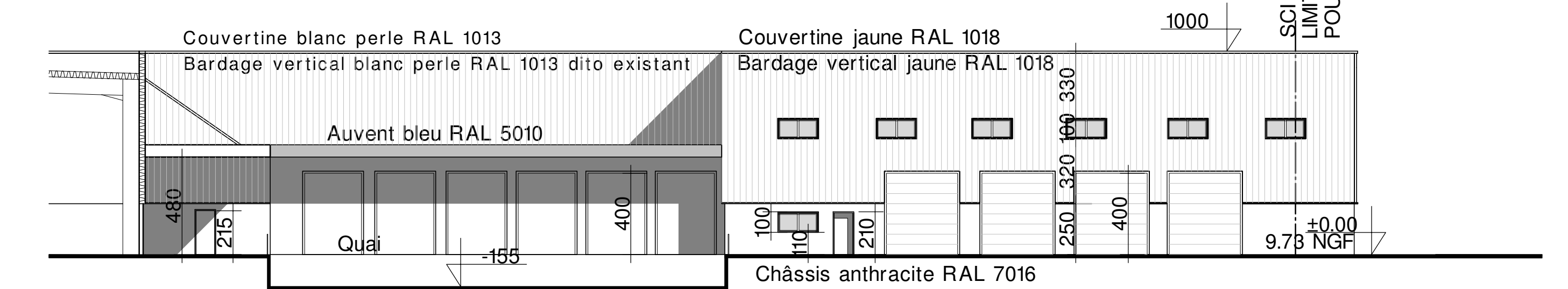


**FACADE SUD**

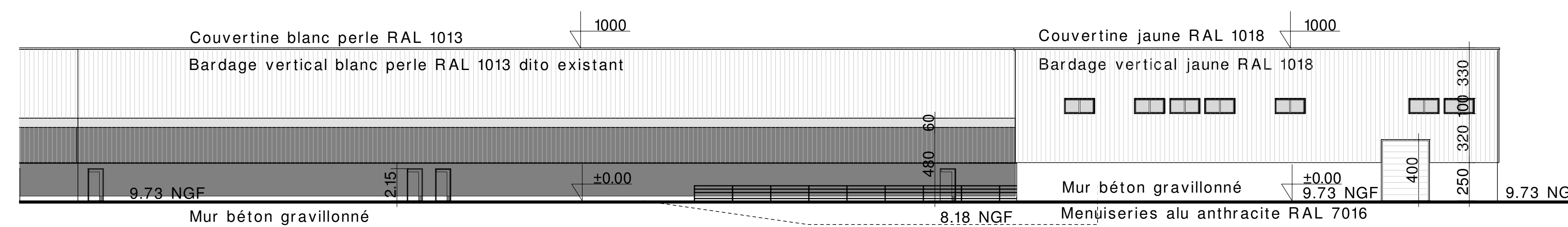
EXTENSION



**FACADE EST PARTIE SUD**



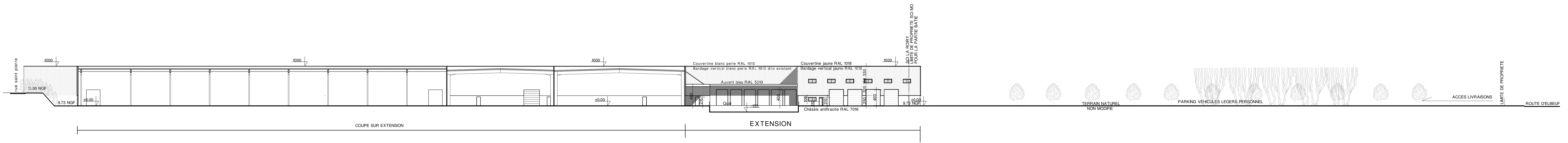
**FACADE EST PARTIE NORD**



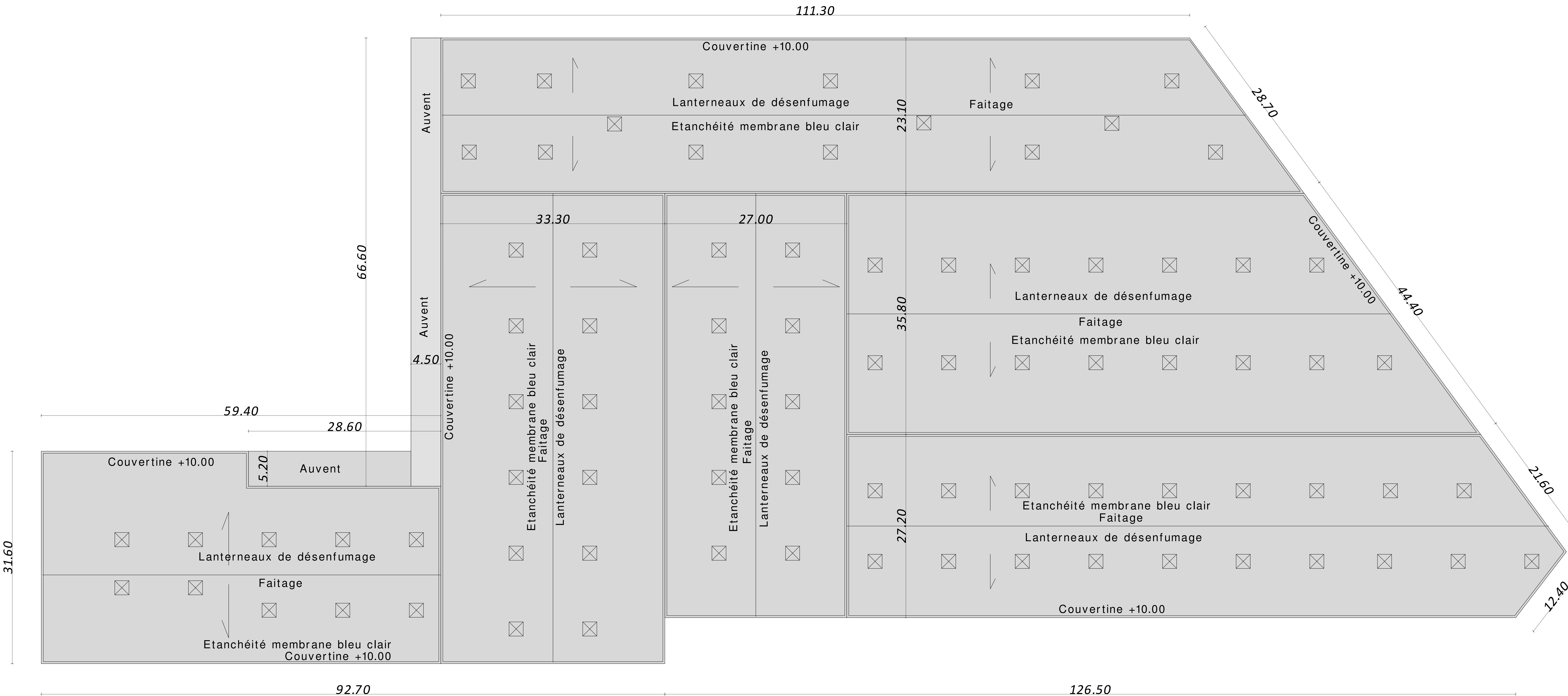
**FACADE NORD**

|  |   |                 |
|--|---|-----------------|
| <p>MAITRE D'OUVRAGE<br/> <b>SETIN SAS</b><br/>         D921 Route de Pont de l'arche<br/>         27340 MARTOT</p> |   |                 |
| <p>PC</p>  | <p>Extension bâtiments de stockage et livraison<br/>         PC 5 FACADES PROJET</p>  |                 |
| <p>Juillet 2020<br/>         Echelle: 1/200e</p>   | <p>DOSSIER PERMIS DE CONSTRUIRE</p>   | <p>20IND142</p> |
| <p>ARCHIDUAL<br/>         architectes</p>  | <p>Architectes associés<br/>         760 route de Préaux<br/>         76160 Roncherolles sur le vivier<br/>         Tel:02 32 19 63 63 Fax:02 32 19 63 69<br/>         contact@archidual.fr</p> |                 |
|  |   | <p>02</p>       |




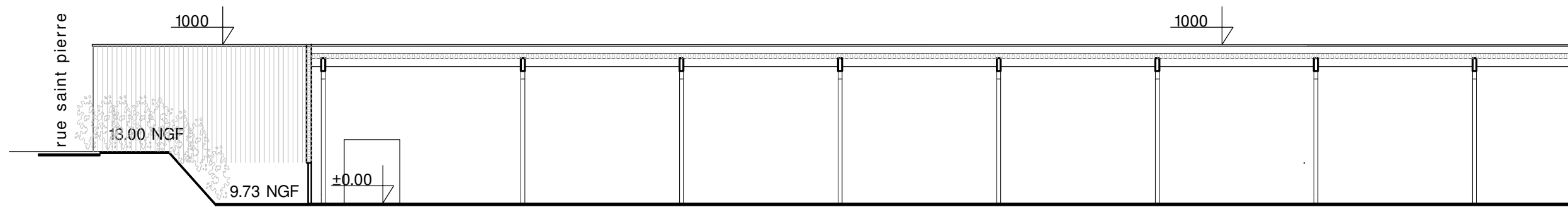


**COUPE SUR LE TERRAIN ECH: 1/350e**

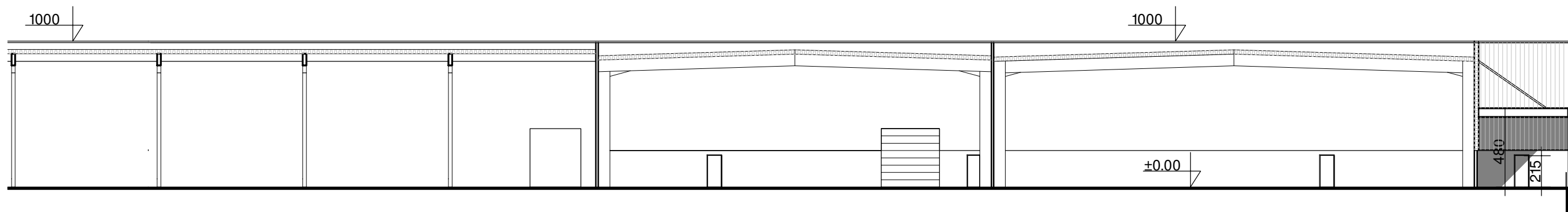


**PLAN DE TOITURE**

|  |  |                 |
|--|--|-----------------|
| <b>MAITRE D'OUVRAGE</b><br>SETIN SAS<br>D921 Route de Pont de l'arche<br>27340 MARTOT  |  |                 |
| <b>PC</b>  | Extension bâtiments de stockage et livraison<br>PC 3 COUPE SUR LE TERRAIN<br>PC 5 PLAN DE TOITURES |                 |
| Juillet 2020<br>Echelle: 1/200e  | <b>DOSSIER PERMIS DE CONSTRUIRE</b>  | <b>20IND142</b> |
|  Architectes associés<br>760 route de Préaux<br>76160 Roncherolles sur le vivier<br>Tél:02 32 19 63 63 Fax:02 32 19 63 69<br>contact@archidual.fr |  | <b>03</b>       |



PARTIE 1

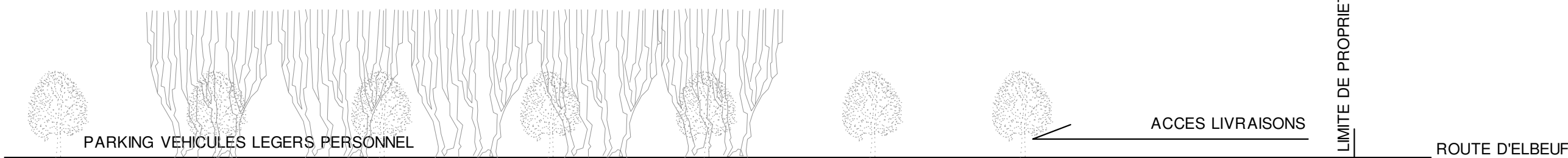


PARTIE 2

COUPE SUR EXTENSION



PARTIE 3



PARTIE 4

COUPE EN QUATRE PARTIES 1-2-3-4

Ech: 1/300e



## SCI LA ROIRY 27 - Martot

**DEKRA Industrial**



[www.dekra-industrial.fr](http://www.dekra-industrial.fr)

### PIECE N 12

**COMPATIBILITE DU PROJET VIS-A-VIS DES PLANS,  
SCHEMAS ET PROGRAMMES**

---

### **Dossier d'enregistrement**

Date : Juin 2022  
Référence : 53689404

## 1. - CONTEXTE

---

Cette partie permet d'apprécier la compatibilité du projet avec les plans, schémas et programmes suivants : (9° de l'art R 512-46-4 du code de l'environnement)

- Le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) prévu par les articles L.212-1 et L.212-2 du code de l'environnement
- Le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) prévu dans les articles L.212-3 à L.212-6 du code de l'environnement
- Le plan régional de prévention et de gestion des déchets prévu par l'article L.541-13 du code de l'environnement
- Le plan de protection de l'atmosphère prévu à l'article L.222-4 du code de l'environnement

## 2. - LE SDAGE

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Seine Normandie 2010-2015 est actuellement en vigueur suite à l'annulation de l'arrêté du 1<sup>er</sup> décembre 2015 adoptant le SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands 2016-2021. Un projet SDAGE 2022-2027, adopté le 14 octobre 2020 est en cours de consultation.

Le SDAGE décrit les priorités de la politique de l'eau pour le bassin hydrographique et les objectifs. Il :

- Définit les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau.
- Fixe les objectifs de qualité et de quantité à atteindre pour chaque cours d'eau, plan d'eau, nappe souterraine, estuaire et secteur littoral.
- Détermine les dispositions nécessaires pour prévenir la détérioration et assurer l'amélioration de l'état des eaux et des milieux aquatiques.

Les objectifs du projet du SDAGE 2022-2027 sont les suivants :

- Les objectifs en matière de masses d'eau : objectif de bon état des eaux de surface continentales et littorales, objectifs de quantité pour les eaux superficielles, objectifs de bon état pour les eaux souterraines, objectifs liés aux zones protégées
- Objectif liés à la production d'eau destinée à la consommation humaine pour certaines zones : définition des zones protégées pour les prélèvements d'eau destinées à la consommation humaines, définition des seuils de sensibilité pour les eaux souterraines destinées à la consommation humaine, zones protégées destinées à l'alimentation en eau potable, surveillance de la qualité des eaux brutes captées
- Cibles en matières de concentration en nitrates visant à réduire les excès de nutriments pour limiter les phénomènes d'euphorisation littorale et marine
- Objectifs de réduction des rejets, pertes et émissions de micropolluants et surveillance
- Les projets d'intérêt général de nature à compromettre la réalisation des objectifs environnementaux
- Objectifs en matière de couverture du bassin par des SAGE : assurer le suivi et la mise en œuvre effective des SAGE, renforcer l'intégration des enjeux des SAGE dans les documents de planification en urbanisme

### **Compatibilité du projet avec les objectifs du SDAGE**

Le SDAGE 2022-2027 fixe un certain nombre d'objectifs qui sont les suivants :

| Intitulé de l'objectif   | Situation du site  | Compatibilité du site avec le SDAGE |
|--|--|-------------------------------------|
| <b>Objectifs en matière de masses d'eau</b>                          |  |                                     |
| Objectif de bon état des eaux de surface continentales et littorales | Eaux usées traitées par le réseau existant<br>Eaux pluviales via un SHC                          | Compatible                          |
| Objectifs de quantité pour les eaux superficielles                   | La consommation d'eau est liée aux usages sanitaires<br>Alimentation par le réseau d'eau potable | Compatible                          |
| Objectifs de bon état pour les eaux souterraines                     | Eaux usées traitées par le réseau existant<br>Eaux pluviales via un SHC                          | Compatible                          |
| Objectifs liés aux zones protégées                                   |  |                                     |

| Intitulé de l'objectif   | Situation du site                                      | Compatibilité du site avec le SDAGE |
|--|--|-------------------------------------|
| Objectif liés à la production d'eau destinée à la consommation humaine pour certaines zones  |  |                                     |
| Définition des zones protégées pour les prélèvements d'eau destinées à la consommation humaines  | Approvisionnement en eaux par le réseau d'eau de ville | Compatible                          |
| Définition des seuils de sensibilité pour les eaux souterraines destinées à la consommation humaine  | Approvisionnement en eaux par le réseau d'eau de ville | Compatible                          |
| Zones protégées destinées à l'alimentation en eau potable  | Approvisionnement en eaux par le réseau d'eau de ville |                                     |
| Surveillance de la qualité des eaux brutes captées   | Pas de captage pour le site                            |                                     |
| Cibles en matières de concentration en nitrates visant à réduire les excès de nutriments pour limiter les phénomènes d'euphorisation littorale et marine | Pas de rejet de nitrate, pas d'eaux de process         | Compatible                          |
| Objectifs de réduction des rejets, pertes et émissions de micropolluants et surveillance   | Pas de rejet de nitrate, pas d'eaux de process         | Compatible                          |
| Les projets d'intérêt général de nature à compromettre la réalisation des objectifs environnementaux   | Pas de rejet de nitrate, pas d'eaux de process         | Compatible                          |
| Objectifs en matière de couverture du bassin par des SAGE  |  |                                     |
| Assurer le suivi et la mise en œuvre effective des SAGE,   | Pas de SAGE sur la commune de Martot                   | -                                   |
| Renforcer l'intégration des enjeux des SAGE dans les documents de planification en urbanisme   | Pas de SAGE sur la commune de Martot                   | -                                   |

**Le site est compatible avec les objectifs fixés par le SDAGE.**

### **3. - LE SAGE**

---

A l'échelle d'un sous-bassin versant ou d'un groupement de sous-bassins, un Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux ou SAGE (articles L 212-3 à L 212-7 du code de l'environnement) est élaboré par une Commission Locale de l'Eau (CLE) dont la composition est arrêtée par le préfet. Le projet de SAGE validé par la CLE, donne lieu à des consultations (collectivités, comité de bassin, mise à disposition du public ...), puis à un arrêté du préfet.

Les SAGE doivent être compatibles avec les orientations fixées par le SDAGE. Le SAGE fixe les objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur et de protection quantitative et qualitative des ressources en eau superficielle et souterraine, des écosystèmes aquatiques, ainsi que les objectifs de préservation des zones humides à une échelle cohérente : le bassin versant.

**La commune de Martot ne se pas situe sur le périmètre d'un SAGE.**

## 4. - LE PLAN REGIONAL DE PREVENTION ET DE GESTION DES DECHETS

---

Le PRPGD de Normandie a été approuvé en assemblée plénière du conseil régional le 15 octobre 2018 et est en vigueur depuis le 23 octobre 2018. Le PRPGD fait un état des lieux détaillé de la production des différents types de déchets sur l'année 2015, année de référence du plan.

Le PRPGD définit plusieurs priorités d'actions, centrées sur les enjeux majeurs identifiés :

- **Priorité d'actions liées à la prévention et à la gestion des bio déchets, qui font partie des cibles majeures du plan**  
Le site génèrera des bio déchets lors de l'entretien des espaces verts ...
- **Priorité d'actions liées à la prévention et à la gestion des déchets ménagers et assimilés**  
Le site rassemble les déchets ménagers et ils sont collectés par le service public
- **Priorités d'actions liées à la prévention et de la gestion des déchets des activités économiques**  
Les déchets générés par le site seront principalement des déchets de papiers, cartons, plastiques.
- **Priorités d'actions liées à la prévention et de la gestion des déchets de chantiers du BTP**  
Lors des travaux, les déchets générés seront éliminés par les entreprises en enlevés par les entreprises en charge des travaux, via des filières adaptées.
- **Priorité d'actions liées à la prévention et à la gestion des déchets dangereux**  
Quelques déchets dangereux seront générés par le site. Il s'agira principalement de produits défectueux, de produits périmés et d'emballage vides souillés, des DEEE, et plus ponctuellement, de l'amiante et des fluides frigorigènes.
- **Priorités d'actions liées à la prévention et à la gestion des DASRI**  
Très peu de DASRI seront générées, il s'agira uniquement des déchets issus de l'infirmerie.

La procédure de gestion des déchets est jointe en Annexe de la présente pièce.

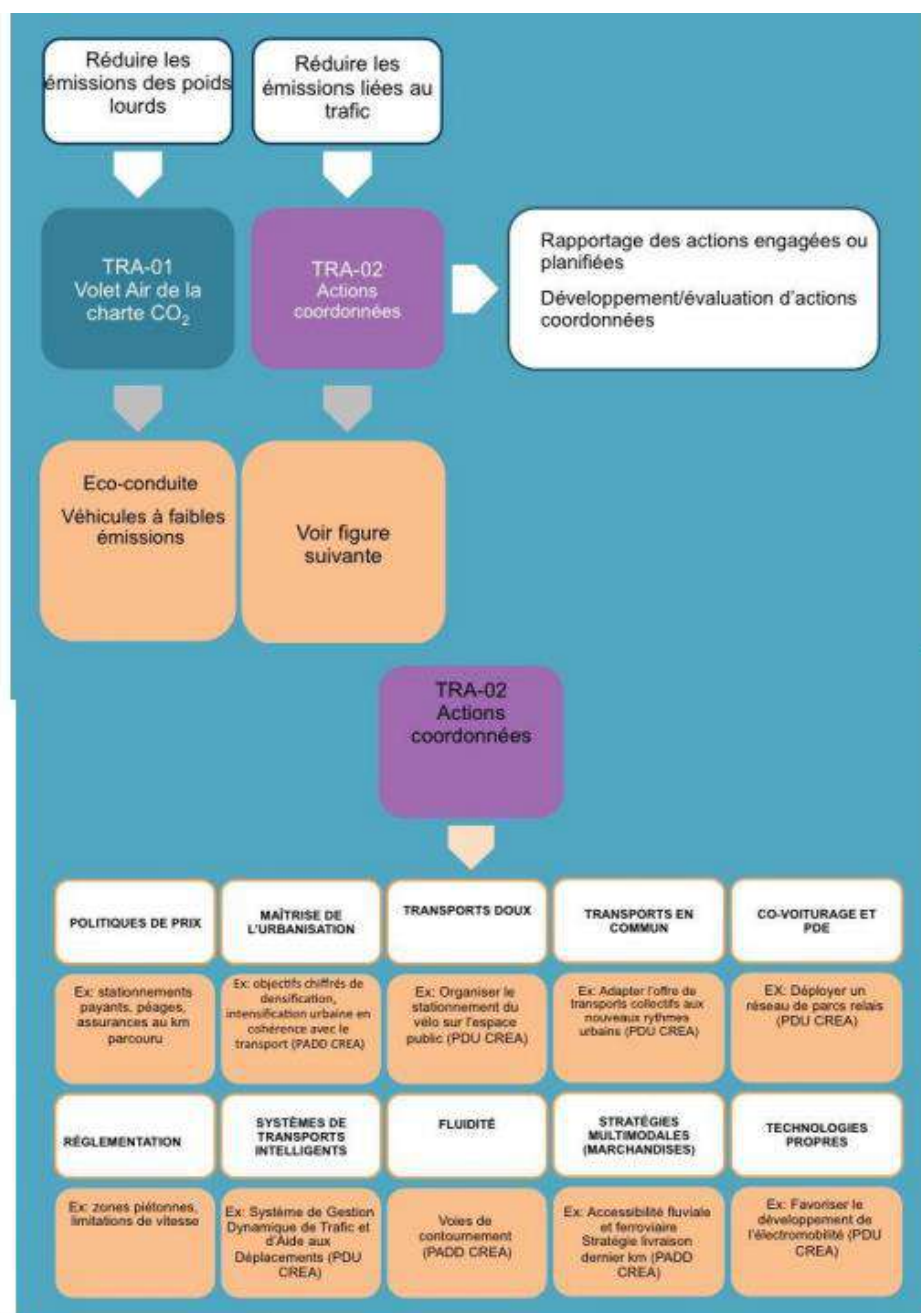
## **5. - LE PLAN DE PROTECTION DE L'ATMOSPHERE**

---

Le Plan de Protection de l'Atmosphère a été approuvé par arrêté conjoint des deux préfets des départements de l'Eure et de la Seine Maritime le 30 janvier 2014.

Il a pour objectif de maintenir ou ramener les concentrations de polluants dans l'air ambiant à des niveaux inférieurs aux normes fixées par le Code de l'Environnement et les directives européennes. Il est compatible avec le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie (SRCAE). Le plan comprend 20 actions qui, outre la mise à disposition des outils nécessaires à son développement et sa mise en œuvre du plan (outils de gouvernance, de surveillance de la qualité de l'air, d'évaluation socio-économique, de communication), visent la réduction des émissions de l'agriculture, de l'industrie, des transports (routiers et fluvio-maritimes) et du chauffage, la maîtrise de l'urbanisation, la prévention et la gestion des pics de pollution et la réduction de l'exposition des populations aux polluants atmosphériques

Le secteur des transports est visé par le plan de protection de l'atmosphère. Le but est de réduire les émissions des poids lourds et les émissions liées au trafic.




34 PPA HAUTE-NORMANDIE – SYNTHÈSE  
Source Geoportail IGN

Le projet permettra une meilleure fluidité des livraisons. Les poids lourds auront un sens de circulation sur le site, leur permettant de ne pas attendre inutilement. Les règles de bonnes conduites seront rappelées. L'arrêt des moteurs sur le site sera privilégié afin de limiter les émissions de polluants. Le site se situe à proximité de la D321, principal axes routiers à proximité.

Le projet prendra en compte la mise en place de stationnement réservés pour les véhicules ainsi qu'un local vélo qui sera agrandi (36 places soit 1 vélo pour 5 personnes calculé sur l'effectif total du site).

La vitesse sur le site sera limitée à 20 km/h.



|   |   |
|---|---|
|  | <b>Procédure de gestion des déchets</b> |
| <b>Référence :</b>  | DL-PRO-Q001-R0                          |
| <b>Autres références utiles :</b>   |   |

Rédigé par : Delamare Laura

Validé par :

Date : 14/01/2022

LISTE DE DIFFUSION :

Direction générale  
Directeur et responsable logistique  
Responsable ressources humaines  
Responsable administratif et financier  
Responsable commercial  
Responsable des achats  
Responsable du service Comptable  
Responsable maintenance  
Responsable machines à bois

Mises à jour :

| Indice de revision | Nature de la modification | Date       |
|--------------------|---------------------------|------------|
| R0                 | Création de la procédure  | 10/02/2022 |

SETIN est une société indépendante spécialisée en quincaillerie de bâtiment et en fournitures industrielles. L'activité génère des déchets de la réception à l'expédition des colis.

La protection de l'environnement est devenue une préoccupation collective.

La société a mis en place une gestion de déchets non dangereux et dangereux, exprimée dans cette procédure afin de maintenir les bonnes pratiques et respecter les consignes.

La gestion des déchets non dangereux s'effectue selon divers principes en fonction du type de déchet concerné.

## ANNEXE 1 – Procédure gestion administrative des déchets

### I. Gestion des déchets non dangereux

Un **déchet non dangereux ou DND** est un déchet qui ne présente aucune propriété pouvant générer un danger pour l'environnement. Les biens ou les personnes.

Cette définition a été transposée en France par l'**article R. 541-8** du Code de l'Environnement.

#### a. Les dispositifs de tri

Le tri s'effectue selon plusieurs types de tri :

- **Poubelles** : poubelles avec dénomination inscrite selon le déchet et disponibles dans les différents secteurs de l'usine,
- **Compacteurs rotatifs** : Il existe 3 compacteurs carton et 3 compacteurs plastiques dans l'usine dans des zones stratégiques (OSR, Réception, Tri Racks).  
Le principe est limiter un volume conséquent de ce type de déchet par le broyage. Le mélange est humidifié afin de ne produire aucune poussière dans les ateliers.



Les déchets compactés sont ensuite récupérés dans des sacs en plastique 100% recyclables.

Il offre la possibilité d'effectuer un chargement en continu en toute simplicité et de réduire au maximum toutes les manutentions entre le lieu de production des déchets et leur stockage.

- **Bennes** : Ce sont des conteneurs métalliques, fermés ou ouverts, compartimentés ou non, permettant le stockage intermédiaire et le transport des **déchets** d'un lieu à un autre.

La location des bennes est permise par la société **NPC**, elle effectue les rotations de bennes, le traitement. Quand la benne est pleine le responsable de la réception réalise une demande d'enlèvement de déchets auprès de l'entreprise.

**b. Papier Carton (Non automatique)**

Les compacteurs carton sont mis à disposition des salariés pour les déchets cartons uniquement.



Par la suite ils sont compactés puis sont disposés dans un sac plastique sur une palette, et sont stockés à l'extérieur vers le bâtiment de stockage divers.



**c. Plastique (Automatique)**

Ces compacteurs sont mis à disposition des salariés pour les déchets plastiques uniquement.



Par la suite ils sont compactés, puis sont disposés dans un sac plastique sur une palette, et sont stockés à l'extérieur vers le bâtiment de stockage divers.

**d. Ferraille**

La ferraille est par définition du débris de déchets de fer, de fonte ou d'acier; vieux morceaux ou instruments de fer, de métal.



Il existe des bacs en bois de tri ferraille dans les ateliers, puis les salariés ont la responsabilité de vider ces bacs dans la benne extérieure.

**e. Bois**

Par définition, le bois est une matière ligneuse et compacte des arbres.

Le bois est récupéré à partir de palettes abîmées, résidus de bois après rangement des colis ou transport. Des bacs de tri bois sont disponibles dans les ateliers, les salariés ont la responsabilité de vider ces bacs dans la benne extérieure bois face à la porte d'entrée de la logistique.





## f. Déchets résiduels

Les déchets résiduels anciennement appelés **Déchets Industriels Banals (DIB)** définit l'ensemble des déchets en mélange non inertes et non dangereux produits par les activités habituelles d'une entreprise (tout type, ordures ménagères, déchets qui ne peuvent être triés dans les autres filières).



## II. Gestion des déchets dangereux

Les **déchets industriels dangereux ou DID** sont une des catégories de déchets définies par la législation propre à chaque pays, qui s'oppose à la catégorie des déchets non dangereux. Ils se caractérisent par leur dangerosité pour l'environnement ou la santé à travers leurs effets directs ou indirects à court, moyen ou long terme.

### a. Les catégories de dangers

Les **DID**, déchets industriels dangereux, sont des déchets qui génèrent des nuisances pour l'environnement et la santé de l'homme. Ils sont présents sous plusieurs états, ils peuvent être solides, liquides, conditionnés ou en vrac. Selon leurs compositions, ils possèdent une **propriété de danger** spécifique. Un déchet peut être **explosif, comburant, facilement inflammable, inflammable, irritant, nocif, corrosif, infectieux, toxique, cancérogène...**

**Pour tous déchets dangereux un bordereau de suivi des déchets dangereux (BSDD), doit être émis pour tout enlèvement. Un enlèvement de déchet réalisé sans bordereau est interdit (non réglementaire) il présente un délit selon le code de l'environnement.**

#### ANNEXE 2 - Formulaire CERFA n° 12571\*01 Bordereau de suivi des déchets










→ Le **BSD** doit accompagner **les déchets dangereux** jusqu'au site de traitement et être complété par les différents intervenants : transporteur/collecteur, installation de transit et installation d'élimination ou de valorisation.

→ Une **copie du BSD** doit nous être retournée dans le délai **d'un mois** afin de **confirmer la réception** et/ou le traitement des déchets dangereux usagés.

→ **Original ou la copie du BSD** doit être conservé(e) pendant **5 ans**.

Ces propriétés sont définies par des symboles. Les différentes propriétés qui sont à l'origine de la **dangerosité** de ces déchets, sont définies dans *l'article 541-8 du code de l'environnement*.

Afin de renforcer le contrôle administratif de ces **déchets dangereux** (production, stockage, transport et élimination), un étiquetage spécifique a été mis en place pour connaître la **dangerosité des déchets**.

| Danger physique  |   |
|--|---|
| Les déchets doivent être tenus loin d'une source d'étincelle, de chaleur ou d'une flamme.  |   |
| SGH01  | <br>Peut exploser  |
| SGH02  | <br>Inflammable  |
| SGH03  | <br>Comburant  |
| SGH04  | <br>Récipient sous pression  |
| Danger pour la santé   |   |
| <p>Les déchets doivent être manipulés avec des gants. Le contact direct avec la peau et les yeux doit absolument être évité. Le produit ne doit pas être avalé ni inhalé.</p> <p><b>Il est obligatoire de manipuler ces déchets avec une prudence et une grande précaution tout en respectant les consignes de sécurité.</b></p> |   |
| SGH05  | <br>Corrosif : en cas de projection peut ronger la peau et/ou les yeux |
| SGH06  | <br>Toxique : peu tuer   |
| SGH07  | <br>Nocif : Altère la santé  |
| SGH08  | <br>Dangereux à long terme : nuit gravement à la santé                 |
| Danger pour l'environnement  |   |
| Risque d'effets néfastes sur l'environnement : faune, flore, couche d'ozone.   |   |
| SGH09  | <br>Dangereux pour le milieu aquatique                                 |

### b. Produits chimiques dangereux

Nous avons différents types de produits chimiques dangereux sous forme de déchets.

- Les produits défectueux ;
- Les produits périmés ;
- Emballages vides souillés.

### c. DEEE

Les **DEEE professionnels** (Déchets d' Equipements Electriques et Electroniques) sont des déchets qui contiennent des polluants et sont considérés comme dangereux. Ils ne doivent pas être assimilés à la ferraille, ni au DIB mais doivent être remis à une filière de recyclage agréée afin d'être dépollués et traités selon les normes en vigueur.



Les DEEE sont récoltés dans un big-bag sur une année, le service informatique est tenu de demander à l'entreprise de les enlever. Ensuite, ils seront détruits.

#### ANNEXE 3 – Formulaire CERFA n° 12571\*01 Bordereau de suivi des déchets DEEE

- Le **BSD** doit accompagner les DASRI jusqu'au site de traitement et être complété par les différents intervenants : transporteur/collecteur, installation de transit et installation d'élimination ou de valorisation.
- Une **copie du BSD** doit nous être retournée dans le délai **d'un mois** afin de **confirmer la réception** et/ou le traitement du DEEE usagé
- **Original ou la copie du BSD** doit être conservé(e) pendant **5 ans**.

### d. DASRI

Les **Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux et assimilés** sont un des types de déchets à risques. Les risques justifiant un classement de déchet médical en DASRIA sont divers : risque infectieux qu'il convient de réduire pour protéger



Les **matériels piquants, coupants et tranchants** : matériel chirurgical (aiguilles, etc...)  
 Les **déchets mous** : compresses, pansements, cotons, etc... Le matériel qui a été en contact avec du sang ou un autre liquide biologique.

#### ANNEXE 4 - Élimination des déchets d'activités de soins à risques infectieux bordereau de suivi (Formulaire 11351\*04)

- Le **BSD** doit accompagner les DASRI jusqu'au site de traitement et être complété par les différents intervenants : transporteur/collecteur, installation de transit et installation d'élimination ou de valorisation.
- Une **copie du BSD** doit nous être retournée dans le délai **d'un mois** afin de **confirmer la réception** et/ou le traitement du DASRI usagé
- **Original ou la copie du BSD** doit être conservé(e) pendant **5 ans**.



### e. Amiante

L'amiante est un silicate hydraté de calcium et de magnésium (amphibole), à texture fibreuse, résistant à l'action du feu. La fabrication et la vente de produits contenant de l'amiante sont interdites, en France, depuis 1997.

En cas d'inhalation, les filaments d'**amiante** peuvent se déposer dans les poumons et provoquer des maladies respiratoires : affections pulmonaires et de la plèvre ; pathologies cancéreuse.



#### ANNEXE 5 - Bordereau de suivi des déchets d'amiante (BSDA) (Formulaire 11861\*03)

→ Le **BSD** doit accompagner les déchets d'amiante jusqu'au site de traitement et être complété par les différents intervenants : transporteur/collecteur, installation de transit et installation d'élimination ou de valorisation.

→ Une **copie du BSD** doit nous être retournée dans le délai **d'un mois** afin de **confirmer la réception** et/ou le traitement des déchets d'amiante usagé.

→ **Original ou la copie du BSD** doit être conservé(e) pendant **5 ans**.

### f. Fluides frigorigènes

Les **fluides frigorigènes** sont des substances ou des mélanges de substances utilisés dans les circuits de systèmes frigorifiques.

Les déchets de **fluides frigorigènes** sont récupérés par la société BRUNET LACHERAY, par la suite ils se chargent de l'élimination, nous remettent un bordereau de suivi des déchets Fluide Frigorigènes pour une traçabilité complète de celui-ci.



#### ANNEXE 6 - Bordereau de suivi des déchets dangereux (BSDD) - Fiche d'intervention pour les opérations nécessitant une manipulation de fluides frigorigènes effectuées sur un équipement (Formulaire 15497\*02)

→ Le **BSD** doit accompagner les fluides frigorigènes jusqu'au site de traitement et être complété par les différents intervenants : transporteur/collecteur, installation de transit et installation d'élimination ou de valorisation.

→ Une **copie du BSD** doit nous être retournée dans le délai **d'un mois** afin de **confirmer la réception** et/ou le traitement du fluide usagé

→ **Original ou la copie du BSD** doit être conservé(e) pendant **5 ans**.

**ANNEXE 1 – Procédure gestion administrative des déchets**
**Responsabilité de chaque acteur**

| Obligations   | Producteurs / détenteur | Transporteur / collecteur | Eliminateur | Négociant / Courtier |
|---|-------------------------|---------------------------|-------------|----------------------|
| Caractériser ses déchets  | X                       |                           |             |                      |
| D'emballer ou conditionner les DD et apposer un étiquetage sur les emballages ou les contenants   | X                       |                           |             |                      |
| Trier ses déchets et de ne pas mélanger les DD entre eux, ni le DD avec les DND ou avec des substances, matières ou produits autres que des déchets | X                       |                           |             |                      |
| Justifier, à la demande de l'administration, des modes d'élimination de ses déchets et des conséquences de leur mise en œuvre                       | X                       |                           |             |                      |
| Tiennent à jour un registre chronologique de la production, de l'expédition, de la réception et du traitement de ces déchets                        | X                       | X                         | X           | X                    |
| Emettent un bordereau de suivi des déchets dangereux, lequel est complété par le transporteur et le destinataire des déchets                        | X                       | X                         | X           | X                    |
| Avoir un agrément transport et autorisations (ADR, ADNR, RID)   |                         | X                         |             |                      |
| Soumises à la réglementation des ICPE   |                         |                           | X           |                      |
| Pour certaines catégories de déchets, l'exploitant doit être titulaire d'un agrément de l'administration  |                         |                           | X           |                      |
| Doivent être déclarés pour l'exercice de leur activité auprès de la Préfecture (valable 5 ans)  |                         |                           |             | X                    |

**Logigramme sur la procédure des déchets**

| Etape                     | Qui ?                           | Quoi ?   | Comment ?   |
|---------------------------|---------------------------------|--|---|
| Identification du déchet  | Producteurs/ détenteurs         | <p>Identifier déchets</p> <p>Code déchets</p>  | <p>Analyse environnementale</p> <p>Décision 2000/532<br/>guide INERIS 02/2016</p>   |
| Caractérisation du déchet | Producteurs/ détenteurs         | <p>Déchets dangereux ?</p> <p>NON</p> <p>OUI</p> <p>Caractérisation de base avec propriété de danger</p> | <p>Annexe III de la directive cadre 2008/98<br/>Guide INERIS 02/2016</p>  |
| choix du prestataire      | Producteurs/ détenteurs         | <p>Recherche de prestataire et vérification des autorisations</p>  | <p>Arrêté Prefectoral centre de traitement<br/>Agrément transport<br/>Récépissé de transport/ courtage/ négociant<br/>Ramasseur agréé huilés usagés</p> |
| Expédition des déchets    | Producteurs/ détenteurs         | Vérification validité du CAP   | Certificat d'Acceptation Préalable  |
|                           | Producteurs/ détenteurs         | Remplir le BSD 1 à 9   | <p>BSD</p> <p>N° récépissé transport</p> <p>Code déchet</p> <p>N° CAP</p> <p>Code ADR</p> <p>Quantité</p>   |
|                           | Producteurs/ détenteurs         | Remplir le registre des déchets  | Registre des déchets partie 1   |
|                           | Producteurs/ détenteurs         | Retour du BSD sous 1 mois ?  |   |
|                           | Producteurs/ détenteurs         | Appeler le prestataire   |   |
|                           | Eliminateurs                    | Renvoi du BSD ou émission d'un nouveau BSD ?   |   |
| Producteurs/ détenteurs   | Remplir le registre des déchets | Avertir autorité compétente  | Registre des déchets partie 2   |
| Producteurs/ détenteurs   | Archivage                       |  |   |








**ANNEXE 3 – Formulaire CERFA n° 12571\*01 Bordereau de suivi des déchets DEEE**

Décret n°2005-635 du 30 mai 2005  
Arrêté du 26 juillet 2012

Tournée : 22S081T0563  
Page n° 1 / 1



**Bordereau de suivi des déchets**  
- À REMPLIR PAR L'ÉMETTEUR DU BORDEREAU -

Formulaire CERFA n° 12571

**Bordereau n° : S081-E0437239** - / - 22S08101631

|  |  |
|--|--|
| <p><b>1. Émetteur du bordereau</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Producteur du déchet      <input type="checkbox"/> Collecteur de petites quantités de déchets relevant d'une même rubrique (joindre annexe 1)</p> <p><input type="checkbox"/> Personne ayant transformé ou réalisé un traitement dont la provenance des déchets reste identifiable (joindre annexe 2)      <input type="checkbox"/> Autre détenteur</p> <p>N° SIRET : 393 472 279 00016<br/>NOM : SETIN<br/>Adresse : ROUTE D ELBEUF - CS 30706 MARTOT - 27107 VAL DE REUIL CEDEX<br/>Tél. : 0232969760      Fax : 0235815975<br/>Mél : pascal.lavayssiere@setin.fr<br/>Personne à contacter : PASCAL LAVAYSSIERE</p>          | <p><b>2. Installation de destination ou d'entreposage ou de reconditionnement prévue</b></p> <p>Entreposage provisoire ou reconditionnement<br/><input type="checkbox"/> oui (cadres 13 à 19 à remplir)      - 4 FEV. 2022<br/><input checked="" type="checkbox"/> non</p> <p>N° SIRET : 333 284 909 00046<br/>NOM : CHIMIREC VALRECOISE<br/>Adresse : ZONE PORTUAIRE N° 1477<br/>76700 GONFREVILLE L'ORCHER<br/>Tél. : 02 35 55 65 65      Fax : 02 35 26 32 97<br/>Mél : chimirec-valrecoise@chimirec.fr<br/>Personne à contacter : DUMONT Emmanuel</p> <p>N° de CAP (le cas échéant) : S081-C190759-L-008303<br/>Opération d'élimination / valorisation prévue (code D/R) : R13</p> |
| <p><b>3. Dénomination du déchet</b></p> <p>Rubrique déchet : 20 01 35*      équipements électriques et électroniques contenant des composants dangereux<br/>Consistance : <input checked="" type="checkbox"/> solide    <input type="checkbox"/> liquide    <input type="checkbox"/> gazeux</p> <p>Dénomination usuelle : DEEE EN MELANGE</p>  |  |
| <p><b>4. Mentions au titre des règlements ADR, RID, ADN, IMDG (le cas échéant)</b></p> <p>Exempl ADR</p>   |  |
| <p><b>5. Conditionnement</b> : <input type="checkbox"/> benne    <input type="checkbox"/> citerne    <input checked="" type="checkbox"/> GRV    <input type="checkbox"/> fût    <input type="checkbox"/> autre (préciser)      Nombre de colis : 1</p>   |  |
| <p><b>6. Quantité</b> : <input type="checkbox"/> réelle    <input checked="" type="checkbox"/> estimée      tonne(s) : 186</p>   |  |
| <p><b>7. Négociant (le cas échéant)</b></p> <p>N° SIREN :      Récépissé n° :      Département :<br/>NOM :      Limite de validité :<br/>Adresse :      Personne à contacter :<br/>Tél. :      Fax :<br/>Mél :</p>   |  |
| <p>- À REMPLIR PAR LE COLLECTEUR-TRANSPORTEUR -</p>  |  |
| <p><b>8. Collecteur-transporteur</b></p> <p>N° SIREN : 333284909      Récépissé n° : 2018-028T      Département : 76<br/>NOM : CHIMIREC VALRECOISE VGO      Limite de validité : 22/04/2023<br/>Adresse : Zone portuaire 1477      Mode de transport : Route<br/>76700 GONFREVILLE L ORCHER      Date de prise en charge :<br/>Tél. : 03.44.77.52.10      Fax : 03.44.77.52.11      Immatriculation : EC-757-YL<br/>Mél : chimirec-valrecoise@chimirec.fr      Signature :<br/>Personne à contacter : Emmanuel DUMONT      <input type="checkbox"/> Transport multimodal (Cadres 20 et 21 à remplir)</p>   |  |
| <p>- DÉCLARATION GÉNÉRALE DE L'ÉMETTEUR DU BORDEREAU -</p>   |  |
| <p><b>9. Déclaration générale de l'émetteur du bordereau</b> :      Signature et cachet :<br/>Je soussigné certifie que les renseignements portés dans les cadres ci-dessus sont exacts et établis de bonne foi.<br/>NOM :      Date :<br/>Signature et cachet :</p>   |  |
| <p>- À REMPLIR PAR L'INSTALLATION DE DESTINATION -</p>   |  |
| <p><b>10. Expédition reçue à l'installation de destination</b></p> <p>N° SIRET : 333 284 909 00046<br/>NOM : CHIMIREC VALRECOISE<br/>Adresse : ZONE PORTUAIRE N° 1477<br/>76700 GONFREVILLE L'ORCHER<br/>Personne à contacter : DUMONT Emmanuel<br/>Quantité réelle présentée : 0 tonne(s) 203<br/>Date de présentation : 02/02/2022<br/>Lot accepté : <input type="checkbox"/> oui    <input type="checkbox"/> non<br/>Motif de refus :<br/>Signature : DUMONT Emmanuel      Date : 02/02/2022<br/>Signature et cachet :<br/>CHIMIREC VALRECOISE<br/>Zone Portuaire n° 1477<br/>Parc des Gabions<br/>76700 GONFREVILLE L'ORCHER<br/>TEL 02 35 55 65 65 - FAX 02 35 26 32 97<br/>SIRET 333 284 909 00046</p> | <p><b>11. Réalisation de l'opération</b> :<br/>Code D/R : R13<br/>Description : Stockage de déchets préalablement à l'une des opérations R1 à R12 (à l'exclusion du stockage temporaire, avant collecte, sur le site de production des déchets).<br/>Je soussigné certifie que l'opération ci-dessus a été effectuée.<br/>NOM : DUMONT Emmanuel      CHIMIREC VALRECOISE<br/>Date : 02/02/2022      Signature et cachet :<br/>Zone Portuaire n° 1477<br/>Parc des Gabions<br/>76700 GONFREVILLE L'ORCHER<br/>TEL 02 35 55 65 65 - FAX 02 35 26 32 97<br/>SIRET 333 284 909 00046</p>   |
| <p><b>12. Destination ultérieure prévue (dans le cas d'une transformation ou d'un traitement aboutissant à des déchets dont la provenance reste identifiable le nouveau bordereau sera accompagné de l'annexe 2 du formulaire CERFA n°12571) :</b></p> <p>Traitement prévu (code D/R) : R4      Personne à contacter : Mme. QUILLET Nadine<br/>N° SIRET : 798 655 148 00020      Tél. : 02.35.25.19.95      Fax :<br/>NOM : ENVIEZE      Mél : nadine.quillet@envie.org<br/>Adresse : 4028 Route du Canal Bossière<br/>76700 GONFREVILLE L ORCHER</p>  |  |

S081-E0437239  
22S08101631


L'original du bordereau suit le déchet.

**ANNEXE 4 - Élimination des déchets d'activités de soins à risques infectieux bordereau de suivi  
(Formulaire 11351\*04)**

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| <p>Ministère chargé de la Santé</p> <p align="center"><b>Bordereau de suivi<br/>des déchets d'activités de soins<br/>à risques infectieux</b></p>   |  | <p>Code de la Santé publique art. R 1335-4<br/>Arrêté du 7 septembre 1999<br/>Arrêté du 29 mai 2009</p>  |  |
| <p>Formulai<br/>N°11351*04</p>  |  |  |  |
| <p align="center"><i>La personne responsable de l'élimination des déchets (PRED) conserve le feuillet n°4 après remise des déchets<br/>Le collecteur / transporteur conserve le feuillet n°3 après remise des déchets<br/>L'exploitant de l'installation destinataire renvoie le feuillet n°1 à la personne responsable de l'élimination des déchets (PRED) et conserve le feuillet n°2</i></p> |  |  |  |
| <p><b>Bordereau n°</b></p>  |  |  |  |
| <p><b>Personne responsable de<br/>l'élimination des déchets (PRED)</b></p>  |  | <p>Identification des déchets au titre de l'ADR</p>  | <p>Code -nomenclature des déchets</p>                    |
| <p>Nom ou dénomination - Adresse</p>  |  | <p>Designation des conditionnements remis</p>  | <p>Capacité (litres)      Nombre</p>                     |
| <p>Cachet</p>   |  | <p>Quantité de déchets remis (en kg)<br/><input type="checkbox"/> Réelle : .....kg    <input type="checkbox"/> Estimée</p>   | <p>Quantité de déchets remis (en L) :<br/>..... L</p>    |
| <p>N° SIRET</p>   |  | <p>Date de remise au collecteur/transporteur</p>   |  |
| <p>Téléphone      Fax ou mél</p>  |  | <p>Nom et signature<br/>de la personne responsable de l'élimination des déchets (PRED)</p>   |  |
| <p><b>Collecteur / Transporteur</b></p>   |  | <p>Refus de prise en charge :<br/><input type="checkbox"/> Oui    <input type="checkbox"/> Non    <input type="checkbox"/> Partiel</p>   | <p>Date du refus de prise en charge</p>                  |
| <p>Nom ou dénomination - Adresse</p>  |  | <p>Motif du refus de prise en charge et quantités concernées :</p>   |  |
| <p>Cachet</p>   |  | <p>Designation des conditionnements transportés</p>  | <p>Capacité (litres)      Nombre</p>                     |
| <p>Récepissé n°      Département      Limite de validité</p>  |  |  |  |
| <p>N° SIRET</p>   |  | <p>Quantité de déchets transportés (kg)<br/><input type="checkbox"/> Réelle : .....kg    <input type="checkbox"/> Estimée</p>  | <p>Quantité de déchets transportés (L) :<br/>..... L</p> |
| <p>Téléphone      Fax ou mél</p>  |  | <p>Date de remise à l'installation destinataire</p>  |  |
| <p>J'atteste avoir pris connaissance des informations déclarées par la personne responsable de l'élimination des déchets (PRED)</p>   |  | <p>Nom et signature</p>  |  |
| <p><b>Installation destinataire</b></p>   |  | <p>Designation des conditionnements acceptés</p>   | <p>Capacité (litres)      Nombre</p>                     |
| <p>Nom ou dénomination - Adresse</p>  |  |  |  |
| <p>Cachet</p>   |  | <p>Quantité de déchets acceptés : .....kg</p>  | <p>Date de prise en charge</p>                           |
| <p>N° SIRET</p>   |  | <p>Opération (code du traitement)<br/><input type="checkbox"/> Incinération (D10)<br/><input type="checkbox"/> Incinération + valorisation énergétique (R1)<br/><input type="checkbox"/> Prétraitement par désinfection (D9)</p> | <p>Date de l'opération</p>                               |
| <p>Téléphone      Fax ou mél</p>  |  | <p>J'atteste avoir pris connaissance des informations déclarées par la personne responsable de l'élimination des déchets (PRED)</p>  |  |
| <p>Refus de prise en charge<br/><input type="checkbox"/> Oui    <input type="checkbox"/> Non    <input type="checkbox"/> partiel</p>  |  | <p>Date du refus de prise en charge</p>  |  |
| <p>Motif du refus de prise en charge et quantités refusées :</p>  |  | <p>Nom et signature de l'exploitant</p>  |  |



**ANNEXE 5 - Bordereau de suivi des déchets d'amiante (BSDA) (Formulaire 11861\*03)**

| Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie   |  |  |
|---|--|--|
| <br>Formulaire CERFA n°11861*03  |  | Décret n°2005-635 du 30 mai 2005 (article 4)<br>Arrêté du 29 juillet 2005  |
| <b>Bordereau de suivi des déchets dangereux contenant de l'amiante</b>  |  |  |
| - A remplir par l'émetteur du bordereau -   |  | Page n° /  |
| <b>1. Maître d'ouvrage ou détenteur du déchet :</b><br>N° SIRET :    □□□ □□□ □□□ □□□ □□   |  | Code chantier (s'il y a lieu) :<br>Bordereau n°:   |
| Adresse, téléphone, fax, mél :<br>Responsable :   |  | Adresse du chantier ou du lieu de détention des déchets :  |
| Dénomination du déchet    □□ □□ □□ *<br>Code déchet :   |  | N° certificat d'acceptation préalable :  |
| Nom du matériau :<br>Code famille :   |  | Quantité en tonnes estimée :   |
| Installation d'élimination prévue : <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Installation de stockage de déchets dangereux</li> <li><input type="checkbox"/> Vitrification</li> <li><input type="checkbox"/> Installation de stockage de déchets non dangereux en casier dédié (déchet d'amiante «lié» à des matériaux inertes et déchets de terres amiantifères uniquement)</li> </ul> Adresse, téléphone, mél, fax : |  |  |
| Atteste l'exactitude des renseignements ci-dessus   |  | Date et signature du maître d'ouvrage ou détenteur :<br>Date et signature de l'entreprise des travaux :  |
| - A remplir par l'entreprise de travaux -   |  |  |
| <b>2. Entreprise de travaux :</b><br>Qualification :<br>N° registre du commerce :<br>N° SIRET :    □□□ □□□ □□□ □□□ □□   |  | Adresse, téléphone, fax, mél :<br>Responsable :  |
| Consistance du déchet :<br>Boues :    / /    Autre (préciser) :<br>Solide :    / /<br>Pulvérulent : / /   |  | Mentions au titre des règlements ADR/RID/ADNR/IMDG (le cas échéant) :  |
| Date de remise au transport :<br>Quantité en tonnes remise au transport :<br><input type="checkbox"/> réelle :<br><input type="checkbox"/> estimée :  | Conditionnement :<br>Palettes filmées    / /<br>Racks                    / /<br>Double-sacs chargés en GC ou GRV    / /<br>Autre (précisez)<br>Numéros des scellés (à destination d'un site de stockage de déchets dangereux ou vitrification) : | Entreposage provisoire<br><input type="checkbox"/> OUI (remplir cadres 6 et 7) <input type="checkbox"/> NON<br>Transport multimodal :<br><input type="checkbox"/> OUI (remplir cadres 8 et 9) <input type="checkbox"/> NON |
| Atteste l'exactitude des renseignements ci-dessus   |  | Date et signature de l'entreprise des travaux :<br>Date et signature du collecteur-transporteur :  |
| - A remplir par le collecteur-transporteur -  |  |  |
| <b>3. Collecteur/transporteur</b><br>Récépissé n° :<br>Département :<br>Limite de validité :<br>N° SIRET :    □□□ □□□ □□□ □□□ □□<br>Immatriculation du véhicule : □□□ □□□ □□□ □□□ □□  |  | Adresse, téléphone, fax, :<br>Responsable :  |
| Atteste l'exactitude des renseignements ci-dessus   |  | Date et signature de l'entreprise des travaux :<br>Date et signature du collecteur-transporteur :  |
| - A remplir par l'éliminateur après réception -   |  |  |
| <b>4. Éliminateur</b><br>N° SIRET :    □□□ □□□ □□□ □□□ □□   |  | Adresse, téléphone, fax, :<br>Responsable :  |
| Quantité reçue en tonnes :<br>Lot accepté : <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON   |  | Date et motif du refus :   |
| Date de réception :   |  | Signature de l'éliminateur :   |
| - A remplir par l'éliminateur après opération d'élimination   |  |  |
| Réalisation de l'opération : <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Installation de stockage de déchets dangereux</li> <li><input type="checkbox"/> Vitrification</li> <li><input type="checkbox"/> Installation de stockage de déchets non dangereux en casier dédié (déchet d'amiante «lié» à des matériaux inertes et déchets de terres amiantifères uniquement)</li> </ul> Date de réalisation de l'opération :  |  |  |
|   |  | Signature de l'éliminateur :   |

L'original du bordereau suit le déchet



**ANNEXE 6 - Bordereau de suivi des déchets dangereux (BSDD) - Fiche d'intervention pour les opérations nécessitant une manipulation de fluides frigorigènes effectuées sur un équipement (Formulaire 15497\*02)**

| FICHE D'INTERVENTION / BORDEREAU DE SUIVI DE DÉCHETS DANGEREUX pour les opérations nécessitant une manipulation de fluides frigorigènes effectuées sur un équipement, prévus aux articles R.543-82 et R.541-45 du code de l'environnement |   | Fiche N° :  |   |
|---|---|---|---|
| [1] OPERATEUR (Nom, adresse et SIRET):  |   | [2] DETENTEUR (Nom, adresse et SIRET):  |   |
| Attestation de capacité n° :  |   |   |   |
| [3] Equipement concerné :   | Identification :<br>Nature du fluide frigorigène : <b>R-</b> Charge Totale : <b>          </b> kg<br>Tonnage équivalent CO <sub>2</sub> (HFC/PFC) <b>          </b> teq CO <sub>2</sub>   | Observations:   |   |
| [4] Nature de l'intervention :  | <input type="checkbox"/> Assemblage de l'équipement <input type="checkbox"/> Contrôle d'étanchéité périodique<br><input type="checkbox"/> Mise en service de l'équipement <input type="checkbox"/> Contrôle d'étanchéité non périodique<br><input type="checkbox"/> Modification de l'équipement <input type="checkbox"/> Démantèlement<br><input type="checkbox"/> Maintenance de l'équipement <input type="checkbox"/> Autre (préciser) : <b>          </b> |   |   |
| <b>Contrôle d'étanchéité</b>  |   |   |   |
| [5] Détecteur manuel de fuite   | Identification  | Contrôlé le   |   |
| [6] Présence d'un système de détection des fuites :   | <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON   |   |   |
| <b>Fréquence minimale du contrôle périodique</b>  |   |   |   |
| [7] Quantité de fluide frigorigène dans l'équipement  | HCFC <input type="checkbox"/> 2 kg ≤ Q < 30 kg <input type="checkbox"/> 30 kg ≤ Q < 300 kg <input type="checkbox"/> Q ≥ 300 kg<br>HFO/PFC <input type="checkbox"/> 5 t ≤ teqCO <sub>2</sub> < 50 t <input type="checkbox"/> 50 t ≤ teqCO <sub>2</sub> < 500 t <input type="checkbox"/> teqCO <sub>2</sub> ≥ 500 t   |   |   |
| [8] Equip. HCFC et equip. HFC sans système de détection des fuites  | <input type="checkbox"/> 12 mois <input type="checkbox"/> 6 mois <input type="checkbox"/> 3 mois  |   |   |
| [9] Equipements HFC avec système de détection des fuites  | <input type="checkbox"/> 24 mois <input type="checkbox"/> 12 mois <input type="checkbox"/> 6 mois   |   |   |
| [10] Fuites constatées lors du contrôle d'étanchéité  | <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON   |   |   |
|   | N°  | Localisation de la fuite  | Réparation de la fuite  |
|   | 1   |   | <input type="checkbox"/> Réalisée<br><input type="checkbox"/> A faire |
|   | 2   |   | <input type="checkbox"/> Réalisée<br><input type="checkbox"/> A faire |
|   | 3   |   | <input type="checkbox"/> Réalisée<br><input type="checkbox"/> A faire |
| <b>[11] Manipulation du fluide frigorigène</b>  |   |   |   |
| Quantité chargée totale (A+B+C) :   |   | kg  | Quantité de fluide récupérée totale (D+E) :                           |
| A - Dont fluide vierge :  |   | kg  | D - Dont fluide destiné au traitement                                 |
| B - Dont fluide recyclé (incl. fluide récupéré et réintroduit) :  |   | kg  | E - Dont fluide conservé pour réutilisation (incl. réintroduction)    |
| C - Dont fluide régénéré :  |   | kg  | Identifiant du contenant :  |
| Code Déchets : 14 06 01* - chlorofluorocarbones, HCFC, HFC - Fluides frigorigènes fluorés   |   |   |   |
| [12] Dénomination ADR/RID : <input type="checkbox"/> UN 1078, Gaz frigorigère NSA (Gaz réfrigérant, NSA), 2,2 (C/E)<br><input type="checkbox"/> Autre cas : <b>          </b>   |   |   |   |
| [13] Installation de destination du déchet (Nom, SIRET et adresse)  |   | [14] Transporteur du déchet - si différent de l'opérateur (Nom, SIREN et adresse) |   |
| [15] Observations :   |   | [16] Installation de traitement (nom et adresse)                                  |   |
| [17] N° de bordereau de collecte de petites quantités :   |   | Code R/D :  |   |
| [18] N° de bordereau de transformation traitement :   |   | Quantité réceptionnée :   |   |
| Je soussigné certifie que l'opération ci-dessus a été effectuée.  |   |   |   |
|   | Opérateur   | Détenteur   | Installation de traitement  |
| Nom du Signataire :   |   |   |   |
| Qualité du Signataire :   |   |   |   |
| Date + Visa   |   |   |   |

## SCI LA ROIRY 27 - Martot

**DEKRA Industrial**



[www.dekra-industrial.fr](http://www.dekra-industrial.fr)

### PIECE N 19

### ANALYSE DU RISQUE Foudre

---

### Dossier d'enregistrement

Date : Juin 2022  
Référence : 53689404

# Rapport d'analyse du risque foudre

Annule et remplace la version précédente

N° D82597932201R001M001

Référence client | aucune



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 | Quincaillerie SETIN  
Route d'Elbeuf  
27340 MARTOT



Adresse de facturation | Quincaillerie SETIN  
Route d'Elbeuf  
27340 MARTOT

Lieu de vérification | Quincaillerie SETIN  
Route d'Elbeuf  
27340 MARTOT

Périodicité | Néant

Dates de vérification | 16/02/2022

Représentant de l'entreprise | DELAMARE Laura

Intervenant(s) DEKRA | KOSSMANN Julien

Pièces jointes | aucune

Date du rapport | Ce rapport dématérialisé au format « .pdf » a été édité en 1 exemplaire et envoyé le 23/02/2022.



DEKRA Industrial SAS

S.A.S. au capital de 10 060 000 € - SIREN 433 250 834 RCS LIMOGES – NAF 7120 B – N°TVA FR 44 433 250 834

Siège Social : Parc d'Activité Limoges Sud Orange - 19 rue Stuart Mill - 87000 LIMOGES - Tél. +33 (0)5 55 58 44 45 Fax. +33 (0)5 55 06 12 80 - www.dekra-industrial.fr

## Avertissements

Cette Analyse du Risque Foudre (A.R.F) est réalisée selon la norme NF EN 62305-2. La version 2006 de cette norme est actuellement rendue d'application obligatoire par l'arrêté du 04-10-2010 modifié, pour certaines ICPE. La liste des rubriques visées figure à l'article 16 de cet arrêté.

La méthode d'évaluation du risque foudre décrite est purement calculatoire et basée sur les principes des probabilités mathématiques. Les valeurs numériques nécessaires aux calculs sont déterminées pour les paramètres pertinents à partir des éléments de l'Etude Des Dangers (E.D.D), notamment des scénarios d'accidents.

Les résultats obtenus peuvent être différents des résultats de la précédente Analyse du Risque Foudre (A.R.F) réalisée, suivant la mise à jour de l'Etude Des Dangers (E.D.D).

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.

## Historique du document

| Version  | Date       | Rédacteur    | Objet de la modification                                |
|----------|------------|--------------|---|
| initiale | 16/02/2022 | J . KOSSMANN | Création de ce rapport                                  |
| M001     | 23/02/2021 | J . KOSSMANN | Justification de facteurs et modification de conclusion |

*Si ce rapport a fait l'objet d'une réédition, nous vous recommandons de détruire les versions antérieures au dernier indice édité.*

*Le non-respect de cette mesure peut entraîner l'utilisation d'une version erronée du dit rapport, qui est susceptible de vous être préjudiciable.*

# Sommaire

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>PRESENTATION DU SITE</b>   | <b>4</b>  |
| 1.1      | IMPLANTATION DU SITE ETUDIE   | 4         |
| 1.1.1    | Situation géographique  | 4         |
| 1.1.2    | Situation kéraunique  | 5         |
| 1.1.3    | Incidents connus liés à la foudre   | 5         |
| 1.1.4    | Situation géologique  | 5         |
| 1.2      | ACTIVITES PRINCIPALES DU SITE   | 5         |
| <b>2</b> | <b>PRESENTATION DE L'ANALYSE DU RISQUE Foudre</b>   | <b>6</b>  |
| 2.1      | CONTEXTE DE REALISATION   | 6         |
| 2.1.1    | Objectifs de l'Analyse du Risque Foudre   | 6         |
| 2.1.2    | Identification des installations concernées   | 6         |
| 2.2      | MOYENS MIS A NOTRE DISPOSITION  | 7         |
| 2.2.1    | Documents liés au site étudié produits par l'exploitant   | 7         |
| 2.2.2    | Textes de références  | 9         |
| 2.3      | HYPOTHESES DE TRAVAIL   | 10        |
| <b>3</b> | <b>CONCLUSION DE L'ANALYSE DU RISQUE Foudre</b>   | <b>11</b> |
| <b>4</b> | <b>ANALYSE DES CONSTRUCTIONS A PROTEGER</b>   | <b>12</b> |
| 4.1      | ENVELOPPE   | 12        |
| 4.1.1    | Nature des activités et des produits dans la structure  | 13        |
| 4.1.2    | Dispositions prise pour réduire les conséquences d'un feu   | 14        |
| 4.1.3    | Événements redoutés sur les installations dus aux effets de la foudre, en lien avec l'étude des dangers | 15        |
| 4.1.4    | Événements redoutés sur les éléments de sécurités, dus aux effets de la foudre                          | 15        |
| 4.1.5    | Services (Réseaux) entrants ou sortants de cette structure  | 15        |
| 4.1.6    | Réseaux de terre et équipotentialités   | 15        |
| 4.2      | EFFECTIFS, DUREE DE PRESENCE DU PERSONNEL ET EVALUATION DES PERTES                                      | 16        |
| 4.3      | MODELISATION  | 17        |
| 4.4      | EVALUATION PROBABILISTE DU RISQUE R1 DE PERTE DE VIE HUMAINE  | 18        |
| 4.5      | COMPARAISON AVEC LE RISQUE TOLERABLE  | 18        |
| 4.6      | CONCLUSION POUR CETTE STRUCTURE   | 18        |
| <b>5</b> | <b>ANNEXES</b>  | <b>19</b> |
| 5.1      | FEUILLE DE CALCULS  | 19        |
| 5.1.1    | Structure(s)  | 21        |
| 5.2      | GLOSSAIRE   | 24        |
| 5.3      | METHODOLOGIE  | 26        |
| 5.3.1    | Obligations réglementaires  | 26        |
| 5.3.2    | Principe de l'ARF   | 28        |
| 5.4      | CERTIFICAT F2C  | 30        |

# 1 PRESENTATION DU SITE

## 1.1 IMPLANTATION DU SITE ETUDIE



### 1.1.1 Situation géographique



L'établissement étudié, siège social de l'entreprise SETIN est basé à MARTOT (Eure - 27340), ville située à 10 km au sud de Rouen, en zone agricole avec à proximité quelques habitations, industries et espaces boisés.

Du point de vue de la normalisation nous retenons pour cette analyse, les facteurs suivants:

Environnement de type Rural : Facteur d'Environnement  $Ce=1$

Structure entourée d'objet de même hauteur au plus petit : Facteur d'emplacement  $Cdb=0.5$



### 1.1.2 Situation kéraunique

A la date de cette analyse, les statistiques de METEORAGE (sur les 10 dernières années) sont les suivantes :



Pour cette analyse, et suivant la note d'information Ineris-COPREC du 13 octobre 2017, la densité de foudroiement Ng nécessaire au calcul du risque R1 est définie par la relation **Nsg=Ng**.

### 1.1.3 Incidents connus liés à la foudre

Aucun incident lié à la foudre ne nous a été déclaré lors de nos investigations sur site.

### 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 Ohmmètres.

## 1.2 ACTIVITES PRINCIPALES DU SITE

8

Entrepôts de stockage couverts et de logistique en quincailleries de bâtiment et en fournitures industrielles.



# 2 PRESENTATION DE L'ANALYSE DU RISQUE Foudre

## 2.1 CONTEXTE DE REALISATION

Cette analyse de risque de foudroiement est réalisée dans le cadre de l'arrêté du 04/10/0210 pour suite à un dépôt de dossier d'enregistrement en préfecture.

### 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, notamment l'étude des dangers figurant au dossier de demande d'autorisation, et de nos investigations dans les installations, 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<sup>er</sup> 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 Ro). 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<br>A : Autorisation<br>C : Contrôle<br>D : Déclaration<br>E : Enregistrement<br>S : Servitude<br>NC : Non Classé | Installation soumise à l'arrêté du 04-10-2010 modifié |
|--------------------------|--|---|---|
| 1510.2                   | Entrepôts couverts<br>2. Autres installations que celles définies au 1, le volume des entrepôts étant :<br>b) supérieur ou égal à 50 000 m <sup>3</sup> mais inférieure à 900 000 m <sup>3</sup> | E   | OUI   |

Pour ce site, l'origine de cette liste est la suivante :

- le site étudié étant en projet, la liste provient du BE qui instruit le dossier d'Enregistrement

## 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  |
|-----------------|--|
| Angèle MAILLARD | Alternante ingénieure QHSE DEKRA                                 |
| Alexandra FUNES | Consultante Environnement, Sécurité et Risques Industriels DEKRA |

Pour cette analyse, les documents suivants sont mis à notre disposition (P : présenté, NP : non présenté) :

| Installation Classée pour la Protection de l'Environnement |                                     |                                     |                              |      |
|--|-------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------|------|
| Documents  | P                                   | NP                                  | Organisme auteur du document | Date |
| Projet de dossier de demande d'autorisation préfectorale   | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |                              |      |
| Dossier de demande d'autorisation préfectorale             | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |                              |      |
| Projet d'étude des dangers                                 | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |                              |      |
| Etude des dangers  | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |                              |      |
| Arrêté préfectoral d'autorisation                          | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |                              |      |
| Projet de dossier de mise à jour du classement             | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |                              |      |
| Ancien dossier de protection foudre existant               | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |                              |      |
| Plan d'Opération Interne (POI)                             | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |                              |      |
| Demande d'enregistrement                                   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | n°15679*03                   | ---  |

| Plans   |                                     |                                     |                           |              |
|---|-------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------|--------------|
| Documents (références)                            | P                                   | NP                                  | Bâtiments (ou structures) | Date         |
| Plan de masse                                     | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Archidual N°20IND142      | Juillet 2020 |
| Plan en élévation                                 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |                           |              |
| Plan des installations de lutte contre l'incendie | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |                           |              |
| Plan d'évacuation                                 | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |                           |              |

| Risques d'explosion   |                                     |                                     |                           |                    |            |
|---|-------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------|--------------------|------------|
| Documents (références)  | P                                   | NP                                  | Bâtiments (ou structures) | Auteur du document | Date       |
| Plan de zonage ATEX   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | n°53216632                | DEKRA              | 09/03/2020 |
| Dossier Relatif à la Protection Contre les Explosions (DRPCE) | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |                           |                    |            |

| Services (énergie, communication, ...)                    |                          |                                     |                           |                    |      |
|---|--------------------------|-------------------------------------|---------------------------|--------------------|------|
| Documents   | P                        | NP                                  | Bâtiments (ou structures) | Auteur du document | Date |
| Plan d'implantation des prises et des réseaux de terre    | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |                           |                    |      |
| Plans d'implantation des canalisations HT                 | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |                           |                    |      |
| Plans d'implantation des canalisations BT                 | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |                           |                    |      |
| Plans d'implantation des canalisations des communications | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |                           |                    |      |

| Autres informations importantes   |                                     |                                     |  |                         |            |
|---|-------------------------------------|-------------------------------------|--|-------------------------|------------|
| Informations  | P                                   | NP                                  | Bâtiments (ou structures)                                  | Auteur de l'information | Date       |
| Fiches de données de sécurité, jugées nécessaires pour l'ARF                                | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |  |                         |            |
| Effectifs, répartitions et durées de présences des personnels dans chaque structure étudiée | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Planning de la partie logistique et administrative S9-2022 |                         |            |
| Charges calorifiques de chaque structure étudiée  | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Tableur ESTIMATION BOIS PLASTIQUE CARTON 151221            |                         | 15/12/2021 |
| Rapport de vérification des installations électriques HT et BT                              | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |  |                         |            |
| Rapport de vérification des installations de protection foudre existantes                   | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |  |                         |            |

## 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 ».
- 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 aboutie à la nécessité de protéger, certains éléments de l'éventuelle installation de protection existante seront intégrés dans les calculs. Si cette 2<sup>ème</sup> étape n'aboutie 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, menée selon la méthode de la NF EN 62305-2, mettent en évidence que la structure étudiée ne présente pas de risques suffisants au regard des exigences réglementaires pour nécessiter une protection contre les effets de la foudre. Une étude technique n'est donc pas requise.

# 4 ANALYSE DES CONSTRUCTIONS A PROTEGER

Les différentes natures de constructions, activités et 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'ARF 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.

## 4.1 ENVELOPPE

Le projet consiste en l'extension du bâtiment existant afin d'augmenter les volumes de stockages et de faciliter les flux.

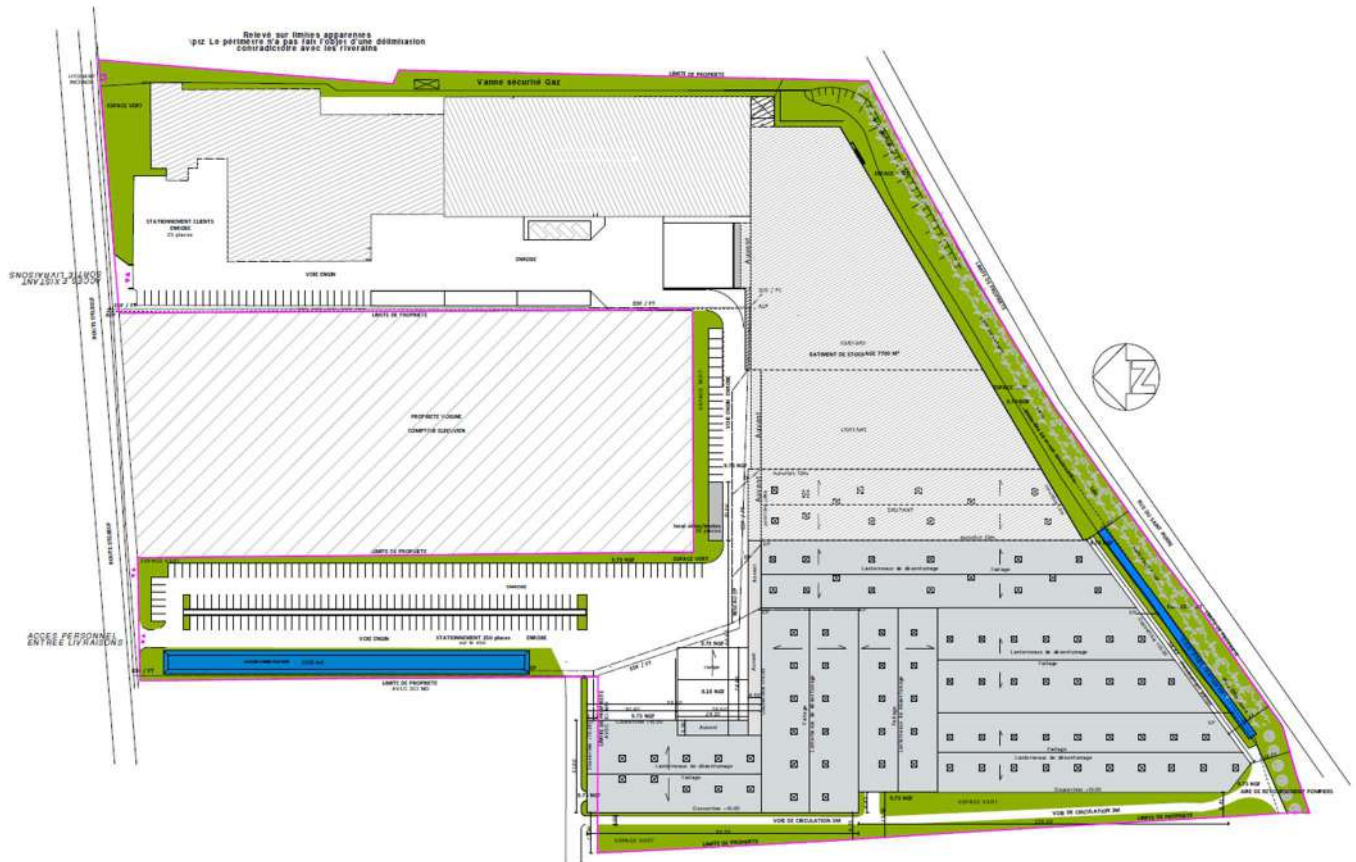
Le bâtiment existant est composé de plusieurs partie (surface totale couverture et auvent de 11 879 m<sup>2</sup>):

- bâtiment de bureaux et commercial
- bâtiment d'exploitation
- bâtiment de stockage de 7 700 m<sup>2</sup>
- stationnement de 23 places clients

Le projet consiste en la construction d'une extension du bâtiment de stockage et de livraison (surface totale couverture et auvent de 14 627 m<sup>2</sup>) :

- bâtiment de stockage de 14 100 m<sup>2</sup>, d'une hauteur de 10m
- 250 places de stationnement
- bassin d'infiltration côté Sud

La surface totale du terrain est de 61 737 m<sup>2</sup>.





## 4.1.1 Nature des activités et des produits dans la structure



Les matières stockées dans ces bâtiments seront de type :

- matières métalliques non combustibles
- matières plastiques de type emballages,
- matières combustibles de types cartons, papiers, bois,

Les matières combustibles stockées sont supérieures à 500 tonnes suivant l'estimatif transmis :

### BOIS

| DESIGNATION             | Poids (kg) | Quantité | Poids max (kg) |
|-------------------------|------------|----------|----------------|
| PALETTE EUROPE          | 24         | 6164     | 147936         |
| PALETTE PERDUE          | 7          | 4110     | 28770          |
| GRANDE PALETTE BOIS     | 11         | 41       | 451            |
| COUVERCLE BOIS          | 4          | 164      | 656            |
| 1/2 PALETTE PERDUE      | 3,5        | 78       | 273            |
| PLATEAU RACK PAL BOIS   | 24         | 2516     | 60384          |
| PLATEAU RACK PETIT BOIS | 7          | 12529    | 87703          |
| Total                   |            | 25602    | 326173         |

### PLASTIQUE

| DESIGNATION              | Poids (kg) | Quantité | Poids max (kg) |
|--------------------------|------------|----------|----------------|
| SUREMBALLAGE PALETTE REC | -          | -        | 7823           |
| SUREMBALLAGE PALETTE EXP | 16         | 108      | 1728           |
| EMBALLAGE LONGUEUR       | 900        | 2,5      | 2250           |
| FILM NOIR                | 2,58       | 523      | 1349,34        |
| PRODUITS STOCKES MOR001  | 3,03       | 90       | 272,7          |
| PRODUITS STOCKES MOR002  | 16,82      | 376      | 6324,32        |
| PRODUITS STOCKES MOR003  | 4,72       | 181      | 854,32         |
| PRODUITS STOCKES MOR004  | 9,1        | 79       | 718,9          |
| PRODUITS STOCKES MOR005  | 0,44       | 1417     | 623,48         |
| Total                    |            | 2777     | 21944,06       |

## CARTON

| DESIGNATION     | Poids (kg) | Quantité (pal) | Poids max (kg) |
|-----------------|------------|----------------|----------------|
| FOND OSR GRAND  | 228,5      | 15             | 3427,5         |
| FOND OSR MOYEN  | 168,6      | 18             | 3034,8         |
| FOND OSR PETIT  | 232        | 17             | 3944           |
| FOND AUTO GRAND | 311        | 16             | 4976           |
| FOND AUTO MOYEN | 144,6      | 15             | 2169           |
| FOND AUTO PETIT | 196,4      | 10             | 1964           |
| COIFFE GRAND    | 182,6      | 12             | 2191,2         |
| COIFFE MOYEN    | 243,5      | 5              | 1217,5         |
| COIFFE PETIT    | 410        | 5              | 2050           |
| OND001          | 164,2      | 12             | 1970,4         |
| OND002          | 211        | 10             | 2110           |
| OND003          | 165,6      | 12             | 1987,2         |
| OND004          | 255,5      | 6              | 1533           |
| OND005          | 279        | 11             | 3069           |
| Total           |            | 164            | 35643,6        |

Avec une énergie massique moyenne de 19MJ/kg, le stock de bois représente une énergie de 6,20E+12 Joules.  
Avec une énergie massique moyenne de 44MJ/kg, le stock de plastique représente une énergie de 9,66E+11 Joules.  
Avec une énergie massique moyenne de 17MJ/kg, le stock de carton représente une énergie de 6.06E+11 Joules

Soit un total de 7,77E+12 Joules repartis sur une surface de 26506 m<sup>2</sup> -réparation du stock actuel sur existant + extension-  
représentant une densité calorifique surfacique de 293MJ/m<sup>2</sup>.

Avec une densité calorifique surfacique inférieure au seuil de 800MJ/m<sup>2</sup>, Le facteur fonction du risque d'incendie ou d'explosion  
« rf » de la structure sera pris à ordinaire rf=0.01

### 4.1.2 Dispositions prise pour réduire les conséquences d'un feu

Le facteur fonction des dispositions prises pour réduire les conséquences d'un feu « rp » sera pris à 0.5, en présence de  
moyens manuels de lutte contre l'incendie.

### 4.1.3 Evénements redoutés sur les installations dus aux effets de la foudre, en lien avec l'étude des dangers

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 l'EDD, 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 (MMR), les prescriptions de prévention et de protection fixées par l'EDD et imposées par l'arrêté préfectoral d'autorisation, les dispositions existantes visant à protéger l'installation sont identifiées ci-dessous en référence à l'EDD. 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).

| Références de l'EDD | Evénements redoutés  | Mesures existantes de maîtrise (réduction ou prévention) du risque | Effet dû à la foudre |      |
|---------------------|----------------------|--|----------------------|------|
|                     |                      |  | E.D.                 | E.I. |
| aucune              | Risque incendie      | Moyens de lutte manuels  | FD                   | FD   |
|                     | Risque explosion     | Absence de zone 0/20 identifiée                                    | NR                   | NR   |
|                     | Risque pollution     |  | NR                   | NR   |
|                     | Perte de confinement |  | NR                   | NR   |

### 4.1.4 Evénements redoutés sur les éléments de sécurités, dus aux effets de la foudre

La liste des éléments spécifiques à cette structure est issue de l'étude des dangers et des informations recueillies auprès de notre interlocuteur.

| Références de l'EDD | Eléments important pour la sécurité | Evénements redoutés | Mesures existantes de maîtrise (réduction ou prévention) du risque | Effet dû à la foudre |      |
|---------------------|-------------------------------------|---------------------|--|----------------------|------|
|                     |                                     |                     |  | E.D.                 | E.I. |
| aucune              | Aucun EIPS déclaré                  |                     |  |                      |      |

### 4.1.5 Services (Réseaux) entrants ou sortants de cette structure

Le réseau de gaz de ville sert à alimenter la chaufferie et les radians sur le site. L'arrivée de gaz est en extérieur puis le réseau est acheminé en souterrain jusqu'au raccord chaufferie. Un réseau par également via la toiture pour alimenter les radians présents sur le site.

Le site est alimenté en énergie électrique par le réseaux public 20kV.

Le site est relié au réseau public de télécommunication.

### 4.1.6 Réseaux de terre et équipotentialités

Aucun élément transmis au jour de la rédaction de cette analyse.

## 4.2 EFFECTIFS, DUREE DE PRESENCE DU PERSONNEL ET EVALUATION DES PERTES

Le facteur de panique Hz sera pris à Hz = 2 pour un faible niveau de panique.

La formule utilisée pour déterminer l'évaluation des pertes de la vie humaine est celle du guide F2C § 19 (Formule issue de la norme CEI 62305-2) :

$$L(t, f, o) = L(t', f', o') \times (n_p / n_t) \times (t_p / 8760)$$

Où :

$n_p$  est le nombre total de personne affectées à une zone

$n_t$  est le nombre total de personne affectées à une structure

$t_p$  est la durée annuelle en heure de présence dans la zone

|                              |      |
|------------------------------|------|
| Nombre de semaines :         | 52   |
| Nombre de jours / semaines : | 5    |
| Nombre d'heures par jours :  | 9    |
| Nombre d'heures par an :     | 2340 |

| Calculs selon formule Guide F2C             |      | Extérieur | Intérieur  |
|---|------|-----------|------------|
| Nombre total de personnes :                 | nt : |           | 50         |
| Personnes Potentiellement en danger :       | np : |           | 30         |
| Temps en heure à un emplacement dangereux : | t :  |           | 2340       |
| ( np / nt ) x ( tp / 8760 ) :               |      |           | 1,6027E-01 |

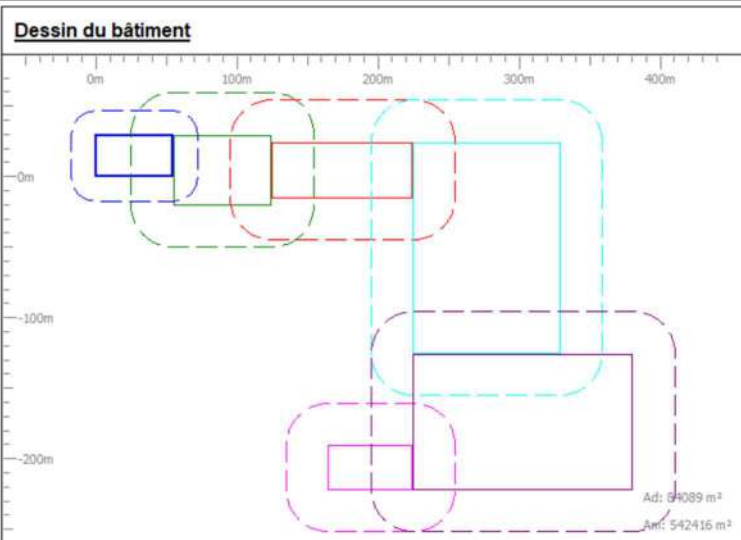
| Lt - Blessures Extérieures :                      |         |            |   |
|---|---------|------------|---|
| Tout Type   | L1La' : | 1,00E-02   | / |
| Facteur de tension de contact et de pas extérieur | L1La_ : | 1,0000E-02 |   |

| Lt - Blessures intérieures :                      |         |  |            |
|---|---------|--|------------|
|   | L1Lu' : |  | 1,00E-04   |
| Facteur de tension de contact et de pas intérieur | L1Lu_ : |  | 1,6027E-05 |

| Intégrité :            |         |            |            |
|------------------------|---------|------------|------------|
| Commercial, Industriel | L1Lf' : | 5,00E-02   | 5,00E-02   |
| Facteur de feu         | L1Lf :  | 5,0000E-02 | 8,0137E-03 |

| Défaillance :                           |         |  |  |
|---|---------|--|--|
| Aucune perte                            | L1Lo' : |  |  |
| Facteur de dommages dus aux surtensions | L1Lo :  |  |  |

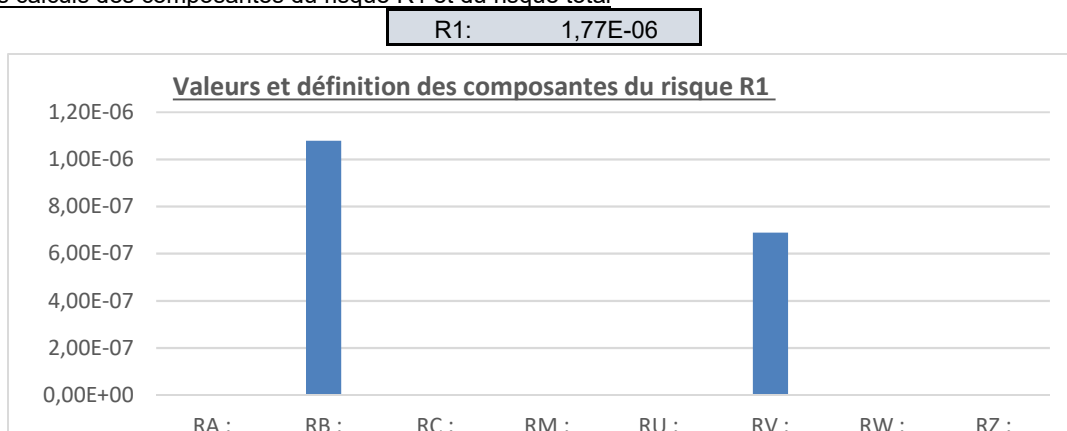
### 4.3 MODELISATION

| Objet   | <b>Bâtiment</b> |             |             |        |              |             |             |   |   |   |       |       |      |      |      |   |       |       |       |       |        |   |        |       |       |        |        |   |        |        |       |        |         |   |       |       |       |        |         |   |        |       |       |        |         |
|---|-----------------|-------------|-------------|--------|--------------|-------------|-------------|---|---|---|-------|-------|------|------|------|---|-------|-------|-------|-------|--------|---|--------|-------|-------|--------|--------|---|--------|--------|-------|--------|---------|---|-------|-------|-------|--------|---------|---|--------|-------|-------|--------|---------|
| Densité de foudroiement (impact/an/km <sup>2</sup> ):   | Ng              |             | 0,32        |        |              |             |             |   |   |   |       |       |      |      |      |   |       |       |       |       |        |   |        |       |       |        |        |   |        |        |       |        |         |   |       |       |       |        |         |   |        |       |       |        |         |
| Facteur d'emplacement:  | Cdb             |             | 0,5         |        |              |             |             |   |   |   |       |       |      |      |      |   |       |       |       |       |        |   |        |       |       |        |        |   |        |        |       |        |         |   |       |       |       |        |         |   |        |       |       |        |         |
| Structure entourée par des objets de même hauteur ou plus petits  |                 |             |             |        |              |             |             |   |   |   |       |       |      |      |      |   |       |       |       |       |        |   |        |       |       |        |        |   |        |        |       |        |         |   |       |       |       |        |         |   |        |       |       |        |         |
| Facteur d'environnement:  | Ce              |             | 1           |        |              |             |             |   |   |   |       |       |      |      |      |   |       |       |       |       |        |   |        |       |       |        |        |   |        |        |       |        |         |   |       |       |       |        |         |   |        |       |       |        |         |
| Rural   |                 |             |             |        |              |             |             |   |   |   |       |       |      |      |      |   |       |       |       |       |        |   |        |       |       |        |        |   |        |        |       |        |         |   |       |       |       |        |         |   |        |       |       |        |         |
| Dimension lxlxH ( pour une structure simple)  |                 |             |             |        |              |             |             |   |   |   |       |       |      |      |      |   |       |       |       |       |        |   |        |       |       |        |        |   |        |        |       |        |         |   |       |       |       |        |         |   |        |       |       |        |         |
| Lb  | Wb              |             | Hb          |        |              |             |             |   |   |   |       |       |      |      |      |   |       |       |       |       |        |   |        |       |       |        |        |   |        |        |       |        |         |   |       |       |       |        |         |   |        |       |       |        |         |
| 0   | 0               |             | 0           |        |              |             |             |   |   |   |       |       |      |      |      |   |       |       |       |       |        |   |        |       |       |        |        |   |        |        |       |        |         |   |       |       |       |        |         |   |        |       |       |        |         |
| Surface équivalente d'exposition (m <sup>2</sup> )  | Ad              |             | 84089       |        |              |             |             |   |   |   |       |       |      |      |      |   |       |       |       |       |        |   |        |       |       |        |        |   |        |        |       |        |         |   |       |       |       |        |         |   |        |       |       |        |         |
| Zone d'influence pour les impacts (m <sup>2</sup> )   | Am              |             | 542416      |        |              |             |             |   |   |   |       |       |      |      |      |   |       |       |       |       |        |   |        |       |       |        |        |   |        |        |       |        |         |   |       |       |       |        |         |   |        |       |       |        |         |
| <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>Dessin du bâtiment</b></p>  <p><b>Dimension du bâtiment</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nom</th> <th>Longueur (m)</th> <th>Largeur (m)</th> <th>Hauteur (m)</th> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>55,00</td> <td>30,00</td> <td>6,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>70,00</td> <td>50,00</td> <td>10,00</td> <td>55,00</td> <td>-20,00</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>100,00</td> <td>40,00</td> <td>10,00</td> <td>125,00</td> <td>-15,00</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>195,00</td> <td>150,00</td> <td>10,00</td> <td>225,00</td> <td>-125,00</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>60,00</td> <td>32,00</td> <td>10,00</td> <td>165,00</td> <td>-222,00</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>156,00</td> <td>97,00</td> <td>10,00</td> <td>225,00</td> <td>-222,00</td> </tr> </tbody> </table> </div> |                 |             |             | Nom    | Longueur (m) | Largeur (m) | Hauteur (m) | X | Y | A | 55,00 | 30,00 | 6,00 | 0,00 | 0,00 | B | 70,00 | 50,00 | 10,00 | 55,00 | -20,00 | C | 100,00 | 40,00 | 10,00 | 125,00 | -15,00 | D | 195,00 | 150,00 | 10,00 | 225,00 | -125,00 | E | 60,00 | 32,00 | 10,00 | 165,00 | -222,00 | F | 156,00 | 97,00 | 10,00 | 225,00 | -222,00 |
| Nom   | Longueur (m)    | Largeur (m) | Hauteur (m) | X      | Y            |             |             |   |   |   |       |       |      |      |      |   |       |       |       |       |        |   |        |       |       |        |        |   |        |        |       |        |         |   |       |       |       |        |         |   |        |       |       |        |         |
| A   | 55,00           | 30,00       | 6,00        | 0,00   | 0,00         |             |             |   |   |   |       |       |      |      |      |   |       |       |       |       |        |   |        |       |       |        |        |   |        |        |       |        |         |   |       |       |       |        |         |   |        |       |       |        |         |
| B   | 70,00           | 50,00       | 10,00       | 55,00  | -20,00       |             |             |   |   |   |       |       |      |      |      |   |       |       |       |       |        |   |        |       |       |        |        |   |        |        |       |        |         |   |       |       |       |        |         |   |        |       |       |        |         |
| C   | 100,00          | 40,00       | 10,00       | 125,00 | -15,00       |             |             |   |   |   |       |       |      |      |      |   |       |       |       |       |        |   |        |       |       |        |        |   |        |        |       |        |         |   |       |       |       |        |         |   |        |       |       |        |         |
| D   | 195,00          | 150,00      | 10,00       | 225,00 | -125,00      |             |             |   |   |   |       |       |      |      |      |   |       |       |       |       |        |   |        |       |       |        |        |   |        |        |       |        |         |   |       |       |       |        |         |   |        |       |       |        |         |
| E   | 60,00           | 32,00       | 10,00       | 165,00 | -222,00      |             |             |   |   |   |       |       |      |      |      |   |       |       |       |       |        |   |        |       |       |        |        |   |        |        |       |        |         |   |       |       |       |        |         |   |        |       |       |        |         |
| F   | 156,00          | 97,00       | 10,00       | 225,00 | -222,00      |             |             |   |   |   |       |       |      |      |      |   |       |       |       |       |        |   |        |       |       |        |        |   |        |        |       |        |         |   |       |       |       |        |         |   |        |       |       |        |         |
| Dessin du bâtiment( Dehn)   |                 |             |             |        |              |             |             |   |   |   |       |       |      |      |      |   |       |       |       |       |        |   |        |       |       |        |        |   |        |        |       |        |         |   |       |       |       |        |         |   |        |       |       |        |         |
| <b>Propriétés</b>   |                 |             |             |        |              |             |             |   |   |   |       |       |      |      |      |   |       |       |       |       |        |   |        |       |       |        |        |   |        |        |       |        |         |   |       |       |       |        |         |   |        |       |       |        |         |
| Nature du sol intérieur:  | ru              |             | 0,01        |        |              |             |             |   |   |   |       |       |      |      |      |   |       |       |       |       |        |   |        |       |       |        |        |   |        |        |       |        |         |   |       |       |       |        |         |   |        |       |       |        |         |
| Agriculture, béton  |                 |             |             |        |              |             |             |   |   |   |       |       |      |      |      |   |       |       |       |       |        |   |        |       |       |        |        |   |        |        |       |        |         |   |       |       |       |        |         |   |        |       |       |        |         |
| Nature du sol Extérieur   | ra              |             | 0,00001     |        |              |             |             |   |   |   |       |       |      |      |      |   |       |       |       |       |        |   |        |       |       |        |        |   |        |        |       |        |         |   |       |       |       |        |         |   |        |       |       |        |         |
| Asphalte, linoléum, bois  |                 |             |             |        |              |             |             |   |   |   |       |       |      |      |      |   |       |       |       |       |        |   |        |       |       |        |        |   |        |        |       |        |         |   |       |       |       |        |         |   |        |       |       |        |         |
| Précautions contre l'incendie   | rp              |             | 0,5         |        |              |             |             |   |   |   |       |       |      |      |      |   |       |       |       |       |        |   |        |       |       |        |        |   |        |        |       |        |         |   |       |       |       |        |         |   |        |       |       |        |         |
| Extincteurs, Détection manuelle, Extinction manuelle  |                 |             |             |        |              |             |             |   |   |   |       |       |      |      |      |   |       |       |       |       |        |   |        |       |       |        |        |   |        |        |       |        |         |   |       |       |       |        |         |   |        |       |       |        |         |
| Facteur de réduction du risque d'incendie   | rf              |             | 0,01        |        |              |             |             |   |   |   |       |       |      |      |      |   |       |       |       |       |        |   |        |       |       |        |        |   |        |        |       |        |         |   |       |       |       |        |         |   |        |       |       |        |         |
| Ordinaire   |                 |             |             |        |              |             |             |   |   |   |       |       |      |      |      |   |       |       |       |       |        |   |        |       |       |        |        |   |        |        |       |        |         |   |       |       |       |        |         |   |        |       |       |        |         |
| <b>Pertes</b>   |                 |             |             |        |              |             |             |   |   |   |       |       |      |      |      |   |       |       |       |       |        |   |        |       |       |        |        |   |        |        |       |        |         |   |       |       |       |        |         |   |        |       |       |        |         |
| Facteur de tension de contact et de pas extérieur   | L1La            |             | 0,01        |        |              |             |             |   |   |   |       |       |      |      |      |   |       |       |       |       |        |   |        |       |       |        |        |   |        |        |       |        |         |   |       |       |       |        |         |   |        |       |       |        |         |
| Facteur de tension de contact et de pas intérieur   | L1Lu            |             | 1,6027E-05  |        |              |             |             |   |   |   |       |       |      |      |      |   |       |       |       |       |        |   |        |       |       |        |        |   |        |        |       |        |         |   |       |       |       |        |         |   |        |       |       |        |         |
| Facteur de feu  | L1lf            |             | 8,0137E-03  |        |              |             |             |   |   |   |       |       |      |      |      |   |       |       |       |       |        |   |        |       |       |        |        |   |        |        |       |        |         |   |       |       |       |        |         |   |        |       |       |        |         |
| Type de danger particulier  | L1hz            |             | 2           |        |              |             |             |   |   |   |       |       |      |      |      |   |       |       |       |       |        |   |        |       |       |        |        |   |        |        |       |        |         |   |       |       |       |        |         |   |        |       |       |        |         |

#### 4.4 EVALUATION PROBABILISTE DU RISQUE R1 DE PERTE DE VIE HUMAINE

Les choix et mesurages des différents paramètres nécessaires à la méthode d'évaluation définie par la norme NF EN 62305-2 sont rappelés en Annexe à cette analyse.

Résultats des calculs des composantes du risque R1 et du risque total



##### Valeurs et définition des composantes du risque R1 :

Impacts sur la structure :

- RA :** 1,35E-09 Blessures d'êtres vivants dues aux tensions de contact et de pas jusqu'à 3 m à l'extérieur de la structure (S1)
- RB :** 1,08E-06 Dommages physiques dus à un étincelage dans la structure (incendie, explosion, ...) (S1)
- Rc :** 0 Défaillances des réseaux internes dues à l'impulsion électromagnétique (IEMF) (S1)

Impacts à proximité de la structure :

- RM :** 0 Défaillances des réseaux internes dues à l'impulsion électromagnétique (IEMF) (S2)

Impacts sur un service :

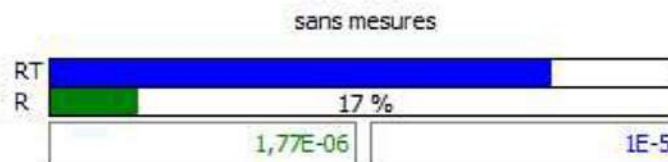
- RU :** 1,38E-09 Blessures d'êtres vivants dues aux tensions de contact à l'intérieur de la structure (S3)
- Rv :** 6,88E-07 Dommages physiques dus à un étincelage entre une installation extérieure et les parties métalliques (généralement au point de pénétration de la ligne) dus au courant de foudre transmis par la ligne (S3)
- Rw :** 0 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 :

- Rz :** 0 Défaillances des réseaux internes en raison des surtensions induites sur les lignes entrantes et transmises à la structure (S4)

#### 4.5 COMPARAISON AVEC LE RISQUE TOLERABLE

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 ci-dessus mettent en évidence le fait qu'en l'état le risque R1 est tolérable.



#### 4.6 CONCLUSION POUR CETTE STRUCTURE

Les résultats de l'ARF, menée selon la méthode de la NF EN 62305-2, mettent en évidence que la structure étudiée ne présente pas de risques suffisants au regard des exigences réglementaires pour nécessiter une protection contre les effets de la foudre. Une étude technique n'est donc pas requise.

# 5 ANNEXES

## 5.1 FEUILLE DE CALCULS

Les listes de données ci-dessous (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.

### Extraits du rapport DEHN SUPPORT

#### Abréviations :

|            |   |
|------------|---|
| CD ; CDJ   | Facteur d'emplacement   |
| EB         | Liaison équipotentielle de foudre   |
| H          | Hauteur de la structure   |
| HP         | Point culminant de la structure   |
| KS1        | Facteur associé à l'efficacité de blindage d'une structure (blindage spatial externe)   |
| KS1W       | Largeurs de maille du blindage spatial maillé d'une structure   |
| KS2        | Facteur associé à l'efficacité de blindage des blindages internes à la structure  |
| KS2W       | Largeurs de maille du blindage spatial maillé à l'intérieur de la structure   |
| L1         | Perte de vie humaine  |
| L          | Longueur de la structure  |
| IEMF       | Impulsion électromagnétique de foudre   |
| PCLF       | Protection contre la foudre (installation complète de protection des structures contre les effets de la foudre, y compris ses réseaux internes et leurs contenus, ainsi que des personnes, comprenant généralement un SPF et une MPF) |
| NPF        | Niveau de protection contre la foudre   |
| SPF        | Système de protection contre la foudre  |
| ZPF        | Zone de protection contre la foudre (zone dans laquelle l'environnement électromagnétique de foudre est défini)   |
| ND         | Fréquence des événements dangereux dus aux coups de foudre sur une structure  |
| NG         | Densité de foudroiement au sol  |
| PB         | Probabilité de dommages physiques sur une structure (impacts sur une structure)   |
| PEB        | Liaison équipotentielle de foudre   |
| Parafoudre | Système de protection coordonnée par parafoudres  |
| R          | Risque  |
| R1         | Risque de pertes de vie humaine dans une structure  |
| RA         | Composante du risque lié aux blessures d'êtres vivants (impacts sur une structure)  |
| RB         | Composante du risque lié aux dommages physiques sur une structure (impacts sur la structure)  |
| RC         | Composante du risque lié aux défaillances des réseaux internes (impacts sur une structure)  |
| RM         | Composante du risque lié aux défaillances des réseaux internes (impacts à proximité de la structure)  |
| RU         | Composante du risque de blessures d'êtres vivants (impacts sur le service connecté)   |
| RV         | Composante du risque lié aux dommages physiques sur la structure (impacts sur le service connecté)  |
| RW         | Composante du risque lié aux défaillances des réseaux internes (impacts sur le service connecté)  |
| RZ         | Composante du risque lié aux défaillances des réseaux internes (impacts à proximité d'un service)   |
| RT         | Risque Tolérable  |
| rf         | Facteur de réduction associé au risque d'incendie   |
| rp         | Facteur réduisant les pertes dues aux dispositions contre l'incendie  |
| SM         | Economie annuelle en monnaie  |
| SPD        | Parafoudre (Surge protection device)  |
| SPM        | LEMP protection measures (measures to reduce the risk of failure of electrical and electronic equipment due to LEMP)  |
| tz         | Temps, en heures, par année pendant lequel des personnes sont à un emplacement dangereux  |
| W          | Largeur de la structure   |
| ZS         | Zones d'une structure   |

#### Risque et source de dommages

Afin d'éviter les dommages résultant d'un coup de foudre, les mesures de protection spécifiques doivent être prises pour les objets à protéger. L'évaluation / analyse des risques décrite dans la norme NF EN 62305-2 : 2006 décrit l'évaluation du risque



et détermine les exigences d'une protection contre la foudre d'une structure. L'objectif de l'analyse des risques est de réduire le risque à un niveau acceptable en prenant des mesures de protection.

Pour déterminer le risque en vigueur, l'objet en question doit être considéré sans aucune mesure de protection (condition actuelle). Les risques qui pourraient être causés à la suite de coups de foudre directs / indirects à la structure et les services sont considérés comme des risques R. Le risque R est la mesure d'une perte annuelle moyenne probable. Les risques à évaluer dans une structure peuvent être les suivants :

- Risque R1: risque de perte de vie humaine;
- Risque R2: risque de perte de service public;
- Risque R3: risque de perte d'héritage culturel;
- Risque R4: risque de perte de valeurs économiques.

Tous les risques ou les risques individuels doivent être évalués en fonction du type de considération. Tout risque est défini avec un risque acceptable sous forme d'une valeur numérique. Pour parvenir à un risque tolérable, techniquement et économiquement des mesures de protection contre la foudre doivent être définis par exemple des mesures de protection extérieure contre la foudre selon NF EN 62305-3:2006 et la mise en œuvre de parafoudres selon NF EN 62305-4:2006.

Pour être en mesure de déterminer plus précisément le risque concerné, les risques sont examinés en détails. Chaque risque est constitué d'une somme d'éléments de risque.

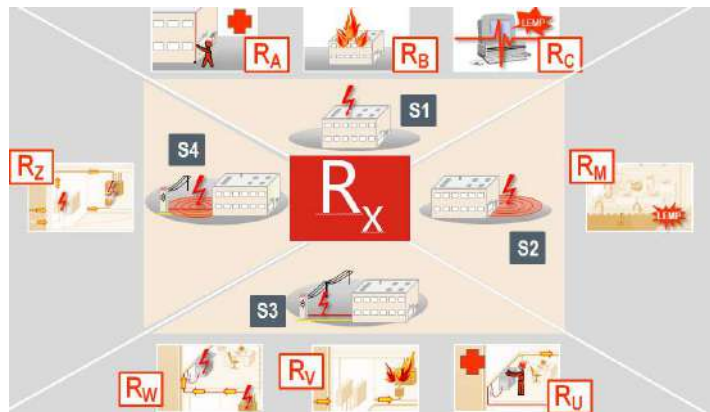
- $R_1 = R_A + R_B + R_C + R_M + R_U + R_V + R_W + R_Z$
- $R_2 = R_B + R_C + R_M + R_V + R_W + R_Z$
- $R_3 = R_B + R_V$
- $R_4 = R_A + R_B + R_C + R_M + R_U + R_V + R_W + R_Z$

Chaque composante de risque décrit un certain danger et donc une perte possible. La perte résultant d'effets de la foudre est défini comme suit:

- L1 = Perte de vie humaine
- L2 = Perte de service public
- L3 = Perte d'héritage culturel
- L4 = Perte de valeurs économiques

La perte éventuelle est attribuée aux composantes de risque de la manière suivante:

Les composants de risque sont différenciés selon les sources de dommages.



### Source de dommages S1: Impacts sur une structure

- $R_A$  Composante liée aux blessures d'êtres vivants dues au choc électrique du fait des tensions de contact et de pas dans la structure et à l'extérieur dans les zones jusqu'à 3 m autour des conducteurs de descente. Des pertes de type L1 et, dans le cas de structures abritant le bétail, des pertes de type L4 avec pertes éventuelles d'animaux peuvent apparaître.
- $R_B$  Composante liée aux dommages physiques d'un étincelage dangereux dans la structure entraînant un incendie ou une explosion pouvant produire des dangers pour l'environnement. Tous les types de pertes (L1, L2, L3 et L4) peuvent apparaître.
- $R_C$  Composante liée aux défaillances des réseaux internes causées par l'IEMF. Des pertes de type L2 et L4 pourraient apparaître dans tous les cas, avec le type L1 dans le cas des structures présentant un risque d'explosion et dans des hôpitaux ou d'autres structures dans lesquelles des défaillances des réseaux internes mettent immédiatement en danger la vie des personnes.

### Source de dommages S2: Impacts à proximité d'une structure

R<sub>M</sub> Composante liée aux défaillances des réseaux internes causées par l'IEMF. Des pertes de type L2 et L4 pourraient apparaître dans tous les cas, avec le type L1 dans le cas des structures présentant un risque d'explosion et des hôpitaux ou d'autres structures dans lesquelles des défaillances des réseaux internes mettent immédiatement en danger la vie des personnes.

### Source de dommages S3: Impacts sur un service

R<sub>U</sub> Composante liée aux blessures d'êtres vivants dues au choc électrique du fait des tensions de contact à l'intérieur de la structure. Des pertes de type L1 et, dans le cas de domaines agricoles, des pertes de type L4 avec pertes éventuelles d'animaux peuvent apparaître.

R<sub>V</sub> Composante liée aux dommages physiques (incendie ou explosion dus à un étincelage dangereux entre une installation extérieure et les parties métalliques généralement situées au point de pénétration du service dans la structure) dus au courant de foudre transmis dans les services entrants. Tous les types de pertes (L1, L2, L3, L4) peuvent apparaître.

R<sub>W</sub> Composante liée aux défaillances des réseaux internes en raison des surtensions induites sur les services entrants et transmises à la structure. Des pertes de type L2 et L4 pourraient apparaître dans tous les cas, avec le type L1 dans le cas des structures présentant un risque d'explosion et des hôpitaux ou d'autres structures dans lesquelles des défaillances des réseaux internes mettent immédiatement en danger la vie des personnes.

### Source de dommages S4: Impacts à proximité d'un service

R<sub>Z</sub> Composante liée aux défaillances des réseaux internes en raison des surtensions induites sur les services entrants et transmises à la structure. Des pertes de type L2 et L4 pourraient apparaître dans tous les cas, avec le type L1 dans le cas des structures présentant un risque d'explosion, des hôpitaux ou d'autres structures dans lesquelles des défaillances des réseaux internes mettent immédiatement en danger la vie des personnes.

## 5.1.1 Structure(s)

| Bâtiments-/Données de bases |                             |
|-----------------------------|-----------------------------|
| Id                          | 159                         |
| PrjId                       | 54                          |
| LinkId                      | 159                         |
| Name                        | Objet                       |
| VariantName                 | Sans protection / état réel |
| Td                          | 3,2                         |
| NgBasis                     | 0,32                        |
| NgSpread                    | 0                           |
| Ng                          | 0,32                        |
| Cdb                         | 1                           |
| Cdb_                        | 0,5                         |
| CalcStructBy                | 3                           |
| Lb                          | 0                           |
| Wb                          | 0                           |
| Hb                          | 0                           |
| Hpb                         | 0                           |
| WithZones                   |                             |
| pBminBT                     | 0                           |
| pBminUT                     | 0                           |
| pBminHR                     |                             |
| pBmin                       | 0                           |
| pSPDmin                     | 0                           |
| pB                          | 0                           |
| pB_                         | 1                           |
| pEB                         | 0                           |
| pEB_                        | 1                           |

|                    |         |
|--------------------|---------|
| KS1                | 0       |
| KS1_               | 1       |
| KS1W               | 0       |
| L1nt               | 0       |
| L2nt               | 0       |
| L3ct               | 0       |
| L4ct               | 0       |
| L1te               | 0       |
| L4ce               | 0       |
| CalcCostEstimates  |         |
| BuildingType       |         |
| WithAnimals        |         |
| CostReconstruction | 0       |
| L1RT               | 1       |
| L1RT_              | 0,00001 |
| L2RT               | 0       |
| L2RT_              | 0,001   |
| L3RT               | 0       |
| L3RT_              | 0,001   |
| L4RT               | 0       |
| L4RT_              | 0,001   |
| CostCalcZones      |         |
| i                  | 0       |
| m                  | 0       |
| a                  | 0       |
| at                 | 0       |
| L4unknown          | N       |
| EraseDate          |         |

|             |             |
|-------------|-------------|
| rt          | 0           |
| rt_         | 0,01        |
| ra          | 3           |
| ra_         | 0,00001     |
| pa          | 0           |
| pa_         | 1           |
| ru          | 0           |
| ru_         | 0,01        |
| pu          | 0           |
| pu_         | 1           |
| rf          | 2           |
| rf_         | 0,01        |
| rp          | 1           |
| rp_         | 0,5         |
| KS2         | 0           |
| KS2_        | 1           |
| KS2W        | 0           |
| L1Lt        | 0           |
| L1Lt_       | 0           |
| L1La        | 1           |
| L1La_       | 0,01        |
| L1Lu        | -1          |
| L1Lu_       | 0,000016027 |
| L1Lf        | -1          |
| L1Lf_       | 0,0080137   |
| L1hz        | 1           |
| L1hz_       | 2           |
| L1Lo        | 0           |
| L1Lo_       | 0           |
| L1La_nt     | 0           |
| L1La_np     | 0           |
| L1La_t      | 8760        |
| L1La_CalcBy | 0           |
| L1Lu_nt     | 0           |
| L1Lu_np     | 0           |
| L1Lu_t      | 8760        |
| L1Lu_CalcBy | 0           |
| L1Lf_nt     | 0           |
| L1Lf_np     | 0           |
| L1Lf_t      | 8760        |
| L1Lf_CalcBy | 0           |
| L1Lo_nt     | 0           |
| L1Lo_np     | 0           |
| L1Lo_t      | 8760        |
| L1Lo_CalcBy | 0           |
| L2Lf        | 0           |
| L2Lf_       | 0           |
| L2Lo        | 0           |
| L2Lo_       | 0           |
| L2Lf_nt     | 0           |
| L2Lf_np     | 0           |
| L2Lf_t      | 8760        |
| L2Lf_CalcBy | 0           |
| L2Lo_nt     | 0           |
| L2Lo_np     | 0           |
| L2Lo_t      | 8760        |
| L2Lo_CalcBy | 0           |
| L3Lf        | 0           |
| L3Lf_       | 0           |
| L3Lf_ct     | 0           |
| L3Lf_c      | 0           |
| L3Lf_CalcBy | 0           |
| L4Lt        | 0           |
| L4Lt_       | 0           |
| L4La        | 0           |
| L4La_       | 0           |
| L4Lu        | 0           |

|                    |             |
|--------------------|-------------|
| L4Lu_              | 0           |
| L4Lf               | 0           |
| L4Lf_              | 0           |
| L4hz               | 0           |
| L4hz_              | 1           |
| L4Lo               | 0           |
| L4Lo_              | 0           |
| L4La_ct            | 0           |
| L4La_c             | 0           |
| L4La_CalcBy        | 0           |
| L4Lu_ct            | 0           |
| L4Lu_c             | 0           |
| L4Lu_CalcBy        | 0           |
| L4Lf_ct            | 0           |
| L4Lf_c             | 0           |
| L4Lf_CalcBy        | 0           |
| L4Lo_ct            | 0           |
| L4Lo_c             | 0           |
| L4Lo_CalcBy        | 0           |
| CA                 | 0           |
| CS                 | 0           |
| CB                 | 0           |
| CC                 | 0           |
| CP                 | 0           |
| L1tz               | 0           |
| L1nz               | 0           |
| L2nz               | 0           |
| L3cb               | 0           |
| L3cc               | 0           |
| L4ca               | 0           |
| L4cb               | 0           |
| L4cc               | 0           |
| L4cs               | 0           |
| CostVolume         | 0           |
| CostEmployees      | 0           |
| CalcL1Lfe          |             |
| CalcL4Lfe          |             |
| L1Lfe              | 0           |
| L4Lfe              | 0           |
| ExZone             | 0           |
| tex                | 0           |
| CalcHUNrfB         |             |
| rfB                | 0           |
| Ad                 | 84089       |
| Am                 | 542416      |
| ND                 | 0,013454    |
| NM                 | 0,160119    |
| CL                 | 0           |
| CRL                | 0           |
| CPM                | 0           |
| S                  | 0           |
| CostVolumeTotal    | 0           |
| CostEmployeesTotal | 0           |
| R1RA               | 1,3454E-09  |
| R1RB               | 1,07816E-06 |
| R1RC               | 0           |
| R1RM               | 0           |
| R2RB               | 0           |
| R2RC               | 0           |
| R2RM               | 0           |
| R3RB               | 0           |
| R4RA               | 0           |
| R4RB               | 0           |
| R4RC               | 0           |
| R4RM               | 0           |
| R1RU               | 1,37624E-09 |
| R1RV               | 6,88136E-07 |



|      |   |
|------|---|
| R1RW | 0 |
| R1RZ | 0 |
| R2RV | 0 |
| R2RW | 0 |
| R2RZ | 0 |
| R3RV | 0 |
| R4RU | 0 |
| R4RV | 0 |

|      |             |
|------|-------------|
| R4RW | 0           |
| R4RZ | 0           |
| PC   | 0           |
| PM   | 0           |
| R1   | 1,76902E-06 |
| R2   | 0           |
| R3   | 0           |
| R4   | 0           |

| Conducteur   |                            |         |
|--------------|----------------------------|---------|
| Id           | 383                        | 384     |
| AnlId        | 159                        | 159     |
| PrjId        | 54                         | 54      |
| LinkId       | 383                        | 384     |
| Name         | Alimentation<br>Electrique | TELECOM |
| Cd           | 2                          | 2       |
| Cd_          | 1                          | 1       |
| Ce           | 3                          | 3       |
| Ce_          | 1                          | 1       |
| Ct           | 0                          | 1       |
| Ct_          | 0,2                        | 1       |
| Ci           | 0                          | 0       |
| Ci_          | 1                          | 1       |
| Lc           | 1000                       | 1000    |
| Xc           | 1                          | 1       |
| Hc           | 6                          | 6       |
| rho          | 500                        | 500     |
| Xtyp         | 0                          | 0       |
| Xshd         | 0                          | 0       |
| Xcon         | 0                          | 0       |
| pEB          | 0                          | 0       |
| pEB_         | 1                          | 1       |
| Cda          | 2                          | 2       |
| Cda_         | 1                          | 1       |
| CalcStructBy | 0                          | 0       |
| La           | 0                          | 0       |
| Wa           | 0                          | 0       |
| Ha           | 0                          | 0       |
| Hpa          | 0                          | 0       |
| EraseDate    |                            |         |
| pSPD         | 0                          | 0       |
| pSPD_        | 1                          | 1       |
| pint         | 0                          | 0       |
| rint         |                            |         |
| KS3          | 0                          | 0       |
| KS3_         | 1                          | 1       |
| Uw           | 0                          | 0       |

|          |             |             |
|----------|-------------|-------------|
| Uw_      | 1,5         | 1,5         |
| KS4_     | 1           | 1           |
| pext     | 0           | 0           |
| pId_     | 1           | 1           |
| pIi_     | 1           | 1           |
| CalcLine | Y           | Y           |
| Ada      | 0           | 0           |
| AI       | 22361       | 22361       |
| Ai       | 559017      | 559017      |
| NI       | 0,001431    | 0,007156    |
| Ni       | 0,035777    | 0,178885    |
| NDa      | 0           | 0           |
| CLD      | 0           | 0           |
| CLI      | 0           | 0           |
| Xsys     | 0           | 0           |
| R1RU     | 2,29346E-10 | 1,14689E-09 |
| R1RV     | 1,14676E-07 | 5,7346E-07  |
| R1RW     | 0           | 0           |
| R1RZ     | 0           | 0           |
| R2RV     | 0           | 0           |
| R2RW     | 0           | 0           |
| R2RZ     | 0           | 0           |
| R3RV     | 0           | 0           |
| R4RU     | 0           | 0           |
| R4RV     | 0           | 0           |
| R4RW     | 0           | 0           |
| R4RZ     | 0           | 0           |
| KS4      | 1           | 1           |
| KMS      | 1           | 1           |
| PMS      | 1           | 1           |
| PC       | 1           | 1           |
| PM       | 1           | 1           |
| PLD      | 1           | 1           |
| PLI      | 1           | 1           |
| PU       | 1           | 1           |
| PV       | 1           | 1           |
| PW       | 1           | 1           |
| PZ       | 1           | 1           |

## 5.2 GLOSSAIRE

### - Organisme compétent

Organisme qualifié par un organisme indépendant, certificateur d'entreprise, selon un référentiel tel que « F2C » approuvé par le Ministère de la Transition Ecologie et Solidaire (MTES).

### - 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<sub>A</sub> – R<sub>B</sub> – R<sub>C</sub> – R<sub>M</sub> – R<sub>U</sub> – R<sub>V</sub> – R<sub>W</sub> – R<sub>Z</sub>)

Risque partiel qui dépend de la source et du type de dommage.

### - Fréquence des événements dangereux (N<sub>D</sub> – N<sub>L</sub> – N<sub>M</sub> – N<sub>I</sub>)

Nombre annuel moyen prévisible d'événements dangereux dus à la source de dommage.

### - Probabilité de dommage (P<sub>A</sub> – P<sub>B</sub> – P<sub>C</sub> – P<sub>M</sub> – P<sub>U</sub> – P<sub>V</sub> – P<sub>W</sub> – P<sub>Z</sub>)

Probabilité pour qu'un événement dangereux cause un dommage à, ou dans, une structure à protéger.

### - Perte (L<sub>A</sub> – L<sub>B</sub> – L<sub>C</sub> – L<sub>M</sub> – L<sub>U</sub> – L<sub>V</sub> – L<sub>W</sub> – L<sub>Z</sub>)

Perte consécutive à un type de dommage (dépend des caractéristiques de la structure et de son contenu)

### - Risque tolérable (R<sub>T</sub>)

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)

Domage 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 ( Zs )**

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.

## 5.3 METHODOLOGIE

### 5.3.1 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).

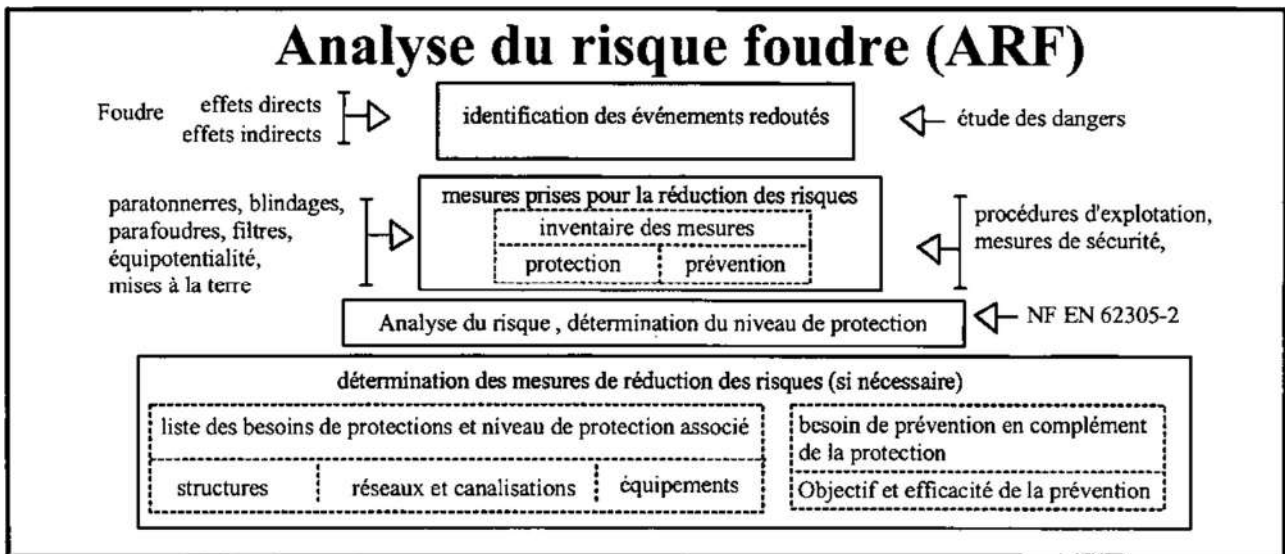
Ces 4 sources peuvent donc conduire à ces 3 types de dommages et générer les 4 types de pertes suivants :

- 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

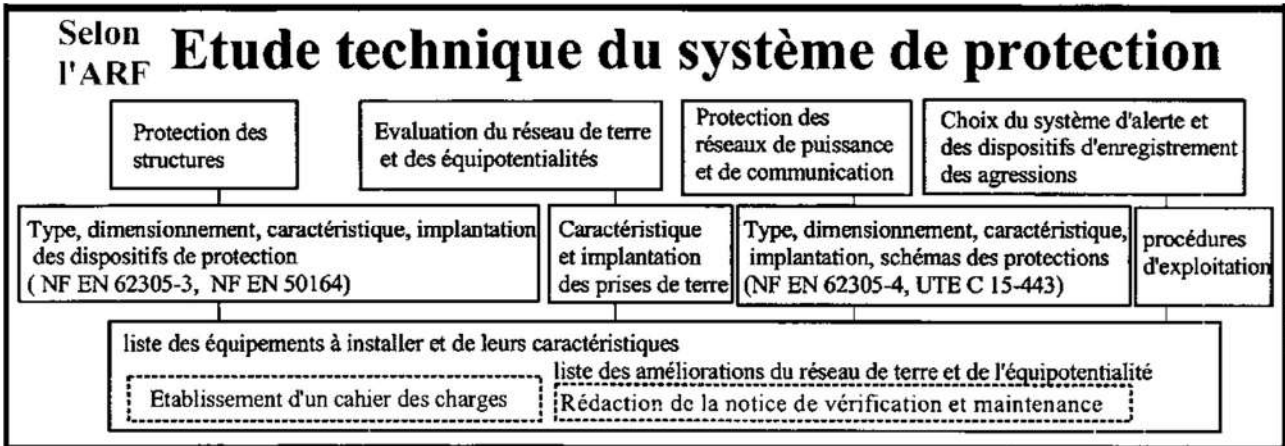
Dans le cas où l'ARF conclue en la nécessité de protéger la structure étudiée, une étude technique doit être réalisée par un organisme compétent. Il y définit précisément ses choix pour :

- 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.

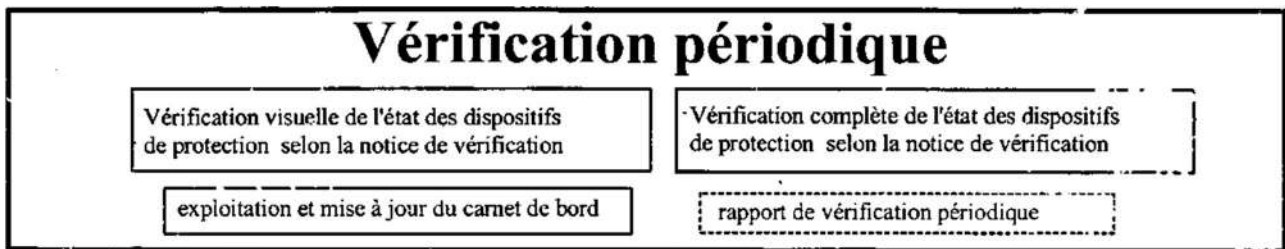
- Vérifications initiales

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.

## 5.3.2 Principe de l'ARF

L'ARF est la 1<sup>ère</sup> 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.

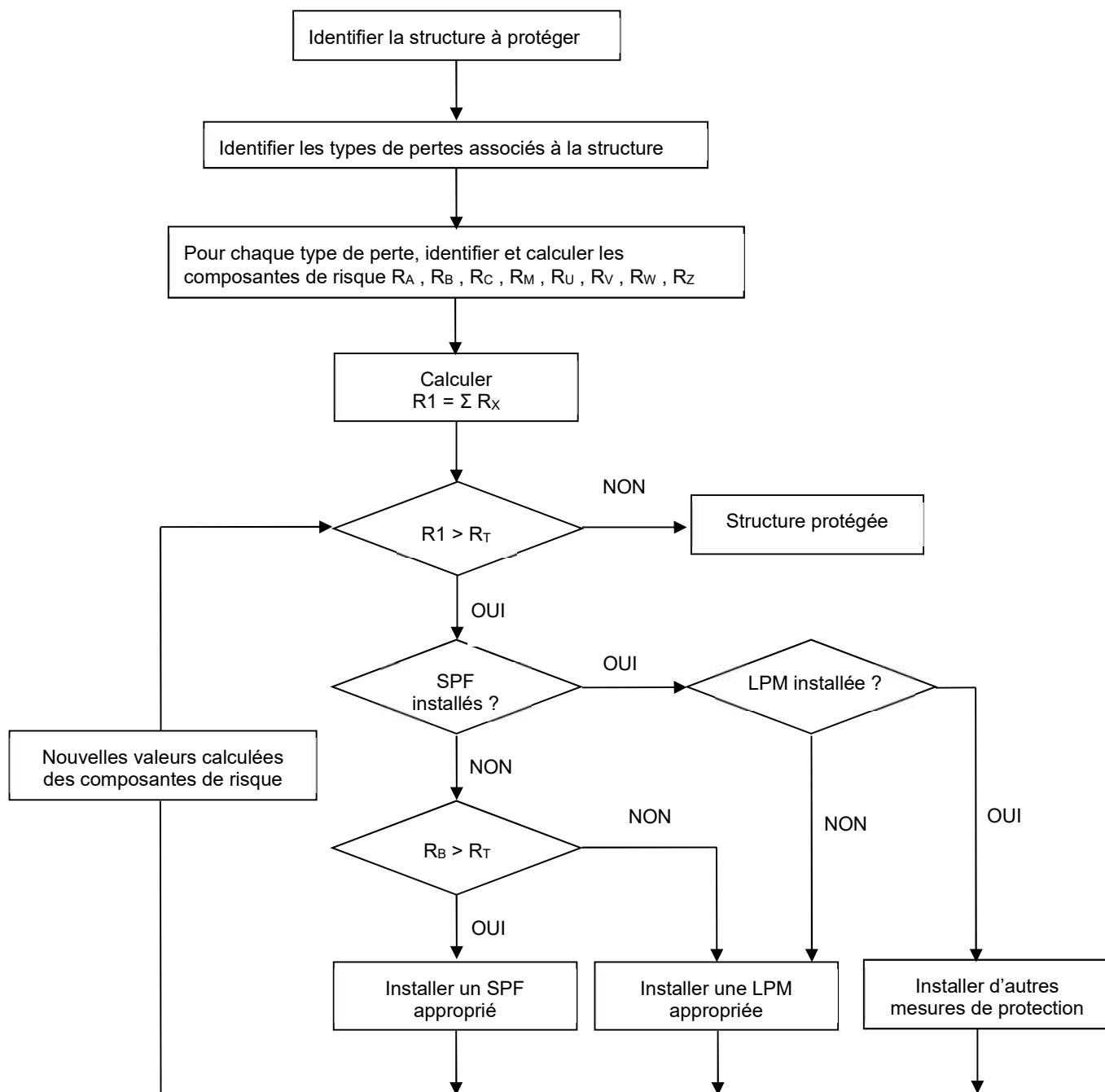
Le résultat obtenu valide le niveau de protection actuel de la structure où fournit des indications sur les solutions à mettre en œuvre tant pour la protection contre les effets directs qu'indirects de la foudre.

Des mesures comme les systèmes de détection et d'extinction incendie sont également pris en compte pour un résultat efficace.

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).



## 5.4 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 la Transition Ecologie et Solidaire (MTES).**

**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 assujetties 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  
F-94516 RUNGIS CEDEX

tél. (33) 01 49 78 23 24  
fax (33) 01 49 79 00 91

email certification@global-certification.fr  
www.global-certification.fr

SAS au capital de 300 000 € - RCS Créteil 383 406 410 - FR 32 383 406 410

## SCI LA ROIRY 27 - Martot

**DEKRA Industrial**



[www.dekra-industrial.fr](http://www.dekra-industrial.fr)

### PIECE N 20

### NOTE DE CALCUL D9/D9A – V2

---

### **Dossier d'enregistrement**

Date : Juillet 2022  
Référence : 53689404

## 1. - Cadre de l'étude

Les besoins en eau et le volume d'eau d'extinction à mettre en rétention seront déterminés par les guides techniques D9 et D9A datés de juin 2020.

Les besoins en eau et le volume d'eau d'extinction à mettre en rétention vont être déterminés en considérant l'incendie majorant du site. Au vu de la situation du site, plusieurs scénarios d'incendie ont été étudiés.

## 2. - DETERMINATION DU BESOIN EN EAU D'EXTINCTION

### 2.1. - Détermination de la surface de référence du risque

La surface de référence du risque est la surface qui sert à la détermination du débit requis. D'après le document technique D9, la surface de référence du risque à prendre en compte est au minimum délimitée soit par des murs coupe-feu 2h, soit par un espace libre de tout encombrement, non couvert, de 10 m au minimum.

### 2.2. - Classement des activités et stockages

Dans le cas d'une zone présentant des risques industriels, il est nécessaire de connaître le niveau du risque étudié, qui est fonction de la nature de l'activité exercée dans cette zone et des matières ou substances stockées.

Selon l'annexe 1 du document technique D9, document utilisé pour la détermination des besoins en eau, l'activité et le stockage du bâtiment de SETIN correspondent à l'activité 16 du fascicule R : « Entrepôts, docks, magasins publics, magasins généraux ».

Les catégories de risque sont les suivantes :

| Description de l'activité                                | Catégorie de risque       |          |
|--|---------------------------|----------|
|  | Activité                  | Stockage |
| 16 Entrepôts, docks, magasins publics, magasins généraux | 1 (voir ERP pour Magasin) | 2        |

- Activité et stockage dans la cellule 7: **Risque 1 et 2**
- Activité soit les cellules 6, 7 et réception 1 et 2 : **Risque 1**
- Stockage de combustibles soit les cellules 2, 3, 4 et 5: **Risque 2**
- Stockage de liquides inflammables et notamment de peintures (inflammables en bidons de 200 litres max) : **Risque 2**

Cf fascicule A activité 03

| Description de l'activité   | Catégorie de risque                   |                     |
|---|---------------------------------------|---------------------|
|   | Activité                              | Stockage            |
| Ateliers spéciaux de peinture et/ou vernis Utilisation de peintures inflammables ou combustibles (dont le point éclair est inférieur à 93 °C) | 1 ou 2 <sup>1</sup> ou 3 <sup>2</sup> | 2 ou 3 <sup>2</sup> |

<sup>1</sup> pour la peinture de pièces incombustibles,

<sup>2</sup> pour la peinture de pièces combustibles 2 3 en cas de présence de réservoirs de peinture/vernis de capacité unitaire supérieure à 1 m<sup>3</sup>

### 2.3. - Détermination du débit d'eau requis

#### ➤ Surface de référence

Conformément à la D9 le dimensionnement des besoins en eau a été calculé pour l'ensemble des surfaces de références c'est-à-dire pour chaque cellule séparée par des murs Cf 2 heures.

#### ➤ Coefficients retenus

- La hauteur maximale de stockage dans la cellule sera de moins de 8 m pour les cellules de stockages et sera au niveau du sol dans les cellules d'activité. D'après l'Annexe 2, on a donc un coefficient additionnel de **+ 0,1 ou de 0**.
- La présence d'un matériau aggravant : les panneaux photovoltaïques en toiture ou du sol dans les cellules nouvelles soit les cellules 1 et 2, stockage longueur et réception 1 et 2. D'après l'Annexe 2, on a donc un coefficient additionnel de **+ 0,1 pour ces cellules**
- L'ossature du bâtiment est constituée de parpaing en partie basse et de bardage métallique en partie haute. On a donc une résistance au feu R15 et donc < 30 mm D'après l'Annexe 2, on a donc un coefficient additionnel de **+ 0,1**.
- En ce qui concerne le type d'intervention interne existant, le site dispose d'un gardiennage le soir (hors heures ouvrées) permettant la surveillance et facilitant l'intervention des secours et les bâtiments sont équipés d'une détection automatique d'incendie avec report au poste de garde. D'après l'Annexe 2, on a donc un coefficient additionnel de **- 0,1**.

Une fois l'ensemble de ces paramètres pris en compte, le débit en eau requis est calculé selon le tableau suivant.



| Critère                                 |   | Coefficients additionnels | Cellule 1 - LI | Cellule 1 - Batterie | Cellule 2 | Cellule 3 | Cellule 4 | Cellule 5 | Cellule 6 | Cellule 7 |           | Réception 1 | Réception 2 | Stockage longueur |          |
|---|---|---------------------------|----------------|----------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------|-------------|-------------------|----------|
|   |   |                           | Risque 2       | Risque 2             | Risque 2  | Risque 2  | Risque 2  | Risque 2  | Risque 2  | Risque 1  | Risque 1  | Risque 2    | Risque 1    | Risque 1          | Risque 2 |
|   |   |                           | stockage       | stockage             | stockage  | stockage  | stockage  | stockage  | stockage  | activités | activités | stockage    | activités   | activités         | stockage |
| Hauteur du stockage                     | jusqu'à 3m  |                           |                |                      |           |           |           |           |           | 0         |           | 0           |             |                   |          |
|   | jusqu'à 8m  | Oui                       | 0,1            | 0,1                  | 0,1       | 0,1       | 0,1       | 0,1       | 0,1       |           | 0,1       |             |             | 0,1               |          |
| Type de construction                    | ossature stable au feu < 30mn   | Oui                       | 0,1            | 0,1                  | 0,1       | 0,1       | 0,1       | 0,1       | 0,1       | 0,1       |           | 0,1         | 0,1         | 0,1               |          |
| Matériaux aggravants                    | Présence d'au moins un matériau aggravant   | Oui                       | 0,1            | 0,1                  | 0,1       | 0,1       |           |           |           |           |           | 0,1         | 0,1         | 0,1               |          |
| Types d'interventions internes          | accueil 24h/24h (présence permanente à l'entrée)  |                           |                |                      |           |           |           |           |           |           |           |             |             |                   |          |
|   | DAI généralisée reportée 24h/24h 7i/7j en télésurveillance ou au poste de secours 24h/24h lorsqu'il existe, avec consignes d'appels | Oui                       | -0,1           | -0,1                 | -0,1      | -0,1      | -0,1      | -0,1      | -0,1      | -0,1      | -0,1      | -0,1        | -0,1        | -0,1              |          |
|   | service de sécurité incendie 24h/24h avec moyens appropriés équipe de seconde intervention, en mesure d'intervenir 24h/24h          |                           |                |                      |           |           |           |           |           |           |           |             |             |                   |          |
| somme des coefficients                  |   |                           | 0,2            | 0,2                  | 0,2       | 0,2       | 0,2       | 0,2       | 0,2       | 0,1       | 0         | 0,1         | 0,1         | 0,1               | 0,2      |
| 1+somme des coefficients                |   |                           | 1,2            | 1,2                  | 1,2       | 1,2       | 1,2       | 1,2       | 1,2       | 1,1       | 1         | 1,1         | 1,1         | 1,1               | 1,2      |
| surface de référence (S en m²)          |   |                           | 1307           | 1328                 | 2886      | 2740      | 2500      | 2870      | 4932      | 1695      | 2441      | 1804        | 2295        | 1690              |          |
| Qi = 30 x S/500 x (1+ somme des coeffs) |   |                           | 94,104         | 95,616               | 207,792   | 180,84    | 165       | 189,42    | 295,92    | 101,7     | 161,106   | 119,064     | 151,47      | 121,68            |          |
|   | Risque 1  | $Q1 = Qi \times 1$        | 1              | 0                    | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 295,92    | 107,7     | 0           | 119,064     | 151,47            | 0        |
|   | Risque 2  | $Q2 = Qi \times 1,5$      | 1,5            | 141,156              | 143,424   | 311,688   | 271,26    | 247,5     | 284,13    | 0         |           | 241,66      | 0           | 0                 | 182,52   |
| Débit requis (Q en m3/h)                |   |                           | 141,156        | 141,264              | 311,688   | 271,26    | 247,5     | 284,13    | 295,92    | 343,36    |           | 119,064     | 151,47      | 182,52            |          |
| Débit retenu (m3/h)                     |   |                           | 150            | 150                  | 300       | 270       | 240       | 270       | 300       | 330       |           | 120         | 150         | 180               |          |

Tableau 1 : Feuille de calcul des besoins en eau d'extinction incendie (D9)

On obtient un débit d'eau nécessaire à l'extinction de 330 m<sup>3</sup>/h. Ce débit devant être disponible pendant 2 heures, le besoin en eau à prévoir sur site est de 660 m<sup>3</sup>.

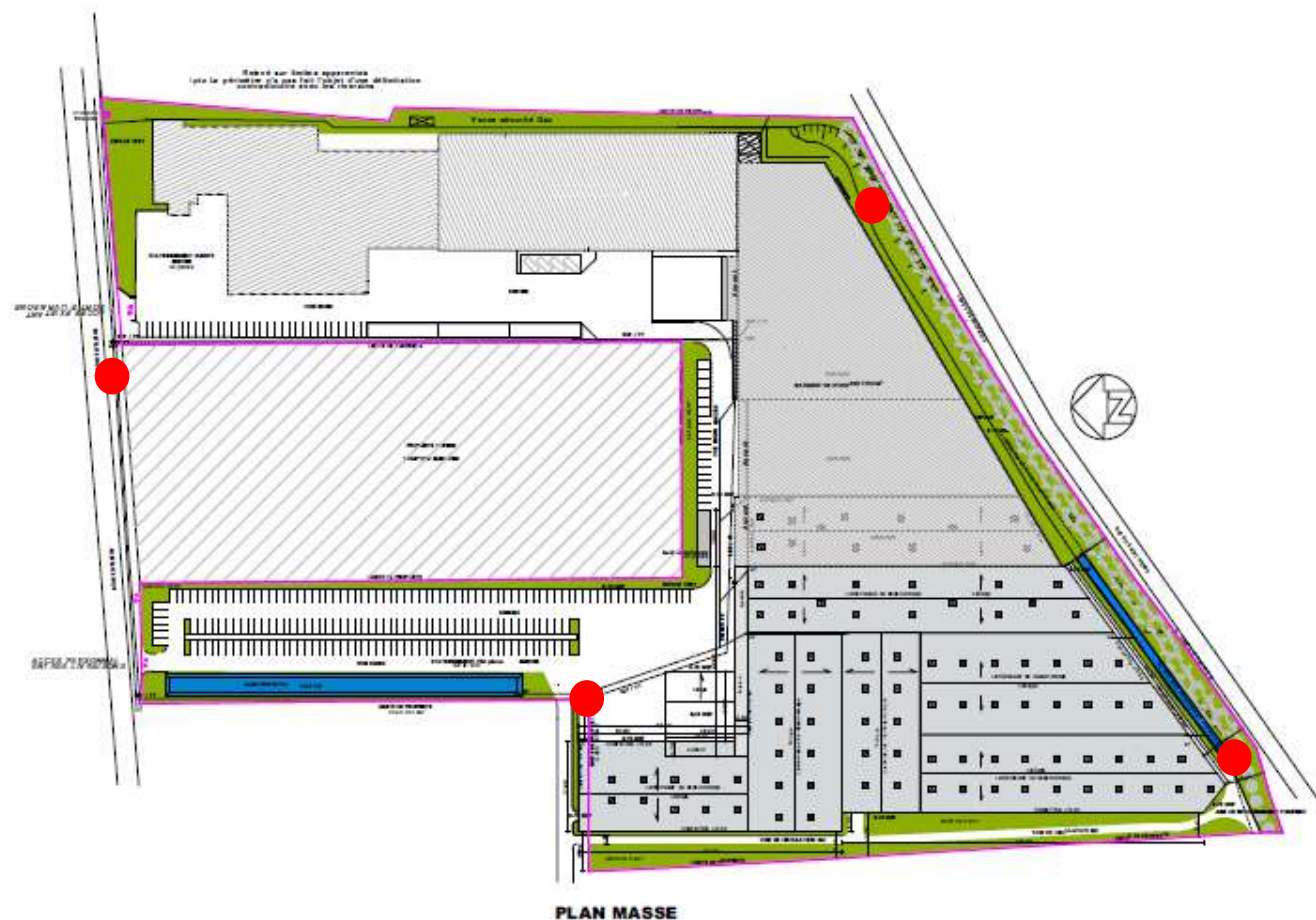
**En prenant la surface de référence la plus pénalisante, on obtient un débit d'eau nécessaire à l'extinction de 330 m<sup>3</sup>/h.**

**Ce débit devant être disponible pendant 2 heures, le besoin en eau à prévoir sur site est de 660 m<sup>3</sup>.**

## 2.4. - Conclusion

Le site disposera de 3 poteaux sur le site situés autour de l'entrepôt 1510 avec un débit de 120 m<sup>3</sup>/h chacun ainsi qu'un poteau public situé à environ 217 m.

Les 3 poteaux internes seront situés à moins de 100 m de l'entrepôt et suffisent aux besoins en eau calculés précédemment.



**Les besoins en eau disponibles sont donc suffisants pour lutter contre un incendie de la cellule 7 complète qui est le scénario le plus pénalisant.**

### 3. - RETENTION DES EAUX D'EXTINCTION INCENDIE

Les eaux d'extinction d'un incendie peuvent représenter un risque de pollution lorsqu'elles sont directement déversées au milieu naturel.

Plusieurs éléments vont être à prendre en compte dans le calcul du volume total à retenir :

- Le volume d'eau nécessaire à la lutte contre l'incendie (calculé avec le document D9) ;
- La présence ou non de moyens de lutte interne (sprinklage, mousse...) et le(s) volume(s) d'eau et d'agents extincteurs associés ;
- Le volume d'eau lié aux intempéries susceptible de se trouver dans la rétention prévue pour les eaux d'extinction au moment d'un incendie ;
- Les volumes des liquides présents dans la zone étudiée.

→ La rétention du site doit être en mesure de contenir la totalité des volumes définis ci-dessus.

#### 3.1. - Volume d'eau nécessaire à la lutte extérieure contre l'incendie

Le volume d'eau nécessaire à l'intervention des services de secours extérieurs en cas d'incendie de chaque cellule est celui déterminé à partir du document D9, soit :

| Calcul des rétentions des eaux d'extinction D9A |   |                                |                      |           |           |           |           |           |           |             |             |                   |
|---|---|--------------------------------|----------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------|-------------|-------------------|
| Besoins pour la lutte extérieure                | Résultat guide pratique D9 : (besoins x 2 h au minimum) | Cellule 1 - Produits chimiques | Cellule 1 - Batterie | Cellule 2 | Cellule 3 | Cellule 4 | Cellule 5 | Cellule 6 | Cellule 7 | Réception 1 | Réception 2 | Stockage longueur |
|   |   | 300                            | 300                  | 600       | 540       | 480       | 540       | 600       | 660       | 240         | 300         | 360               |

Il correspond au débit d'eau d'extinction calculé sur une durée de 2 heures.

#### 3.2. - Volume d'eau nécessaire aux moyens de lutte contre l'incendie internes au site

Le volume d'eau nécessaire aux moyens de lutte internes contre l'incendie à prendre en compte pour le dimensionnement de la rétention est la somme des volumes de chacun des systèmes d'extinction de l'établissement.

**Dans le cas de SETIN ce volume est égal à 0.**

Les autres moyens d'extinction (rideau d'eau, brouillard d'eau, mousse, colonne humide) ne sont pas présents sur le site. Enfin, il est demandé de négliger le volume relatif aux RIA.

#### 3.3. - Volumes d'eau liés aux intempéries

Le volume d'eau supplémentaire, lié aux intempéries, à prendre en compte dans le dimensionnement de la rétention des eaux d'extinction est défini de la façon forfaitaire suivante : 10 mm (soit 10 L/m<sup>2</sup>) d'eau multiplié par les surfaces étanchées (toiture des bâtiments, voirie, parking, ...) susceptibles de drainer les eaux de pluie vers la rétention.

**Dans le cas de SETIN, les eaux de voiries et des parkings seront redirigées vers le bassin d'infiltration du site après passage dans un déshuileur. Les surfaces drainées intervenant dans le calcul correspondent donc uniquement aux surfaces de toiture de chaque cellule.**

**Le volume d'eau lié aux intempéries est donc le suivant :**

| Calcul des rétentions des eaux d'extinction D9A |  |                                |                      |           |           |           |           |           |           |             |             |                   |
|---|--|--------------------------------|----------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------|-------------|-------------------|
| Volume d'eau liés aux intempéries               | 10 l/m <sup>2</sup> de surface de drainage | Cellule 1 - Produits chimiques | Cellule 1 - Batterie | Cellule 2 | Cellule 3 | Cellule 4 | Cellule 5 | Cellule 6 | Cellule 7 | Réception 1 | Réception 2 | Stockage longueur |
|   |  | 13,07                          | 13,28                | 28,86     | 27,4      | 25        | 28,7      | 49,32     | 41,36     | 19,82       | 22,95       | 16,9              |

### 3.4. - Prise en compte des stockages de liquides

Plusieurs produits liquides sont stockés dans la cellule produits chimiques c'est-à-dire la cellule 1.

Au regard des données disponibles, le volume total de liquide stocké pour les différentes configurations est de 30 tonnes de liquides inflammables (sous-cellule liquides inflammables) et 24 tonnes d'autres produits chimiques liquides (sous-cellule produits chimiques). Nous ne connaissons pas forcément les densités de chaque produit mais en prenant par défaut 1 (ce qui plutôt majorant car l'éthanol a une masse volumique de 789 kg/m<sup>3</sup>) nous obtenons 24 m<sup>3</sup> de produits liquides stockés.

**D'après le guide D9A, 20 % de ce volume contenu dans le local contenant le plus grand volume est à intégrer au calcul du volume de la rétention, soit 4,8 m<sup>3</sup> en considérant la sous-cellule produits chimiques.**

|   |                                |
|---|--------------------------------|
|   | Cellule 1 - Produits chimiques |
| 20 % du volume contenu dans le local contenant le plus grand volume | 4,8 m <sup>3</sup>             |

### 3.5. - Récapitulatif du calcul

Ainsi, le volume nécessaire à la rétention des eaux d'extinction incendie a été déterminé à l'aide du document technique D9A pour les différentes configurations étudiées.

| Calcul des rétentions des eaux d'extinction D9A      |   |  |                                |                      |               |              |            |              |               |               |               |               |                   |
|--|---|--|--------------------------------|----------------------|---------------|--------------|------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-------------------|
| Besoins pour la lutte extérieure                     | Résultat guide pratique D9 : (besoins x 2 h au minimum)             |  | Cellule 1 - Produits chimiques | Cellule 1 - Batterie | Cellule 2     | Cellule 3    | Cellule 4  | Cellule 5    | Cellule 6     | Cellule 7     | Réception 1   | Réception 2   | Stockage longueur |
|  |   |  | 300                            | 300                  | 600           | 540          | 480        | 540          | 600           | 660           | 240           | 300           | 360               |
| Moyens de lutte intérieure contre l'incendie         | Sprinkleurs   | Volume réserve intégrale de la source principale ou besoin x durée théorique max de fonctionnement | 0                              | 0                    | 0             | 0            | 0          | 0            | 0             | 0             | 0             | 0             | 0                 |
|  | Rideau d'eau  | Besoins x 90 min   | 0                              | 0                    | 0             | 0            | 0          | 0            | 0             | 0             | 0             | 0             | 0                 |
|  | RIA   | À négliger   | 0                              | 0                    | 0             | 0            | 0          | 0            | 0             | 0             | 0             | 0             | 0                 |
|  | Mousse HF et MF   | Débit de solution moussante x temps de noyage (en général 15 -25 min)                              | 0                              | 0                    | 0             | 0            | 0          | 0            | 0             | 0             | 0             | 0             | 0                 |
|  | Brouillard d'eau et autres systèmes                                 | Débit x temps de fonctionnement requis   | 0                              | 0                    | 0             | 0            | 0          | 0            | 0             | 0             | 0             | 0             | 0                 |
|  | Colonne humide  | Débit x temps de fonctionnement requis   | 0                              | 0                    | 0             | 0            | 0          | 0            | 0             | 0             | 0             | 0             | 0                 |
| Volume d'eau liés aux intempéries                    | 10 l/m² de surface de drainage                                      |  | 13,07                          | 13,28                | 28,86         | 27,4         | 25         | 28,7         | 49,32         | 41,36         | 19,82         | 22,95         | 16,9              |
| Présence stock de liquides                           | 20 % du volume contenu dans le local contenant le plus grand volume |  | 4,8                            | 0                    | 0             | 0            | 0          | 0            | 0             | 0             | 0             | 0             | 0                 |
| <b>Volume total de liquide à mettre en rétention</b> |   |  | <b>317,87</b>                  | <b>313,28</b>        | <b>628,86</b> | <b>567,4</b> | <b>505</b> | <b>568,7</b> | <b>649,32</b> | <b>701,36</b> | <b>259,82</b> | <b>322,95</b> | <b>376,9</b>      |



## 4. - SOLUTIONS ENVISAGEES

### 4.1. - Cellules de stockage de matières dangereuses

Le présent paragraphe concerne les deux demi-cellules 1 où seront respectivement stockés :

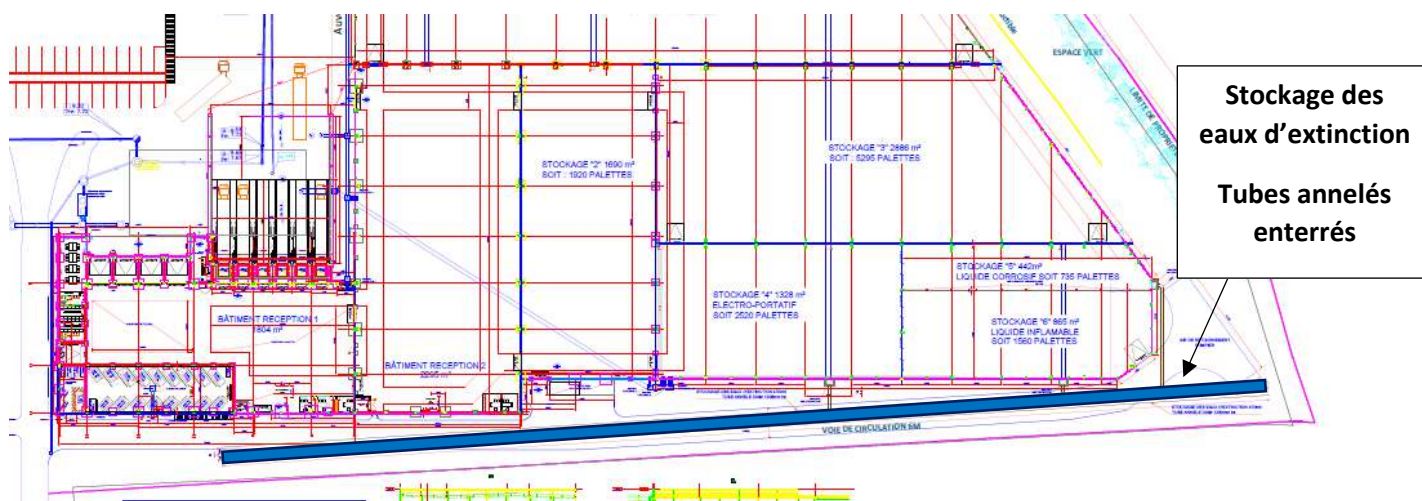
- Les produits chimiques (zone de stockage liquides inflammables et une zone de stockages d'autres produits chimiques, séparés par un mur REI30 minimum)
- Les batteries lithium-ion

Pour ces deux demi-cellules, le confinement interne des eaux d'extinction n'est pas autorisé, conformément à l'arrêté ministériel du 11/04/2017.

Le dispositif de rétention externe des eaux d'extinction incendie devra faire **318 m<sup>3</sup>**, volume calculé en cas d'incendie de la ½ cellule produit chimique.

| Surface de référence           | Volume D9A |
|--------------------------------|------------|
| Cellule 1 - Produits chimiques | 317,87     |
| Cellule 1 - Batteries          | 313,28     |

Ce volume de 318 m<sup>3</sup> sera assuré par un dispositif de rétention enterré situé le long de la cellule 1 comme représenté ci-dessous :



Plan d'implantation du dispositif de rétention des eaux d'extinction de la cellule 1

### 4.2. - Autres cellules de stockage

#### a- Confinement externe

En cas de confinement intégralement en externe, le bassin de rétention des eaux d'extinction incendie devra faire **702 m<sup>3</sup>**.

#### b- Confinement interne

En cas de confinement interne chaque cellule devra contenir ses propres eaux d'extinction.

Pour cela la D9A nous précise que la hauteur maximum de la rétention est de 20 cm et que la surface disponible à prendre en compte est 50% de la surface de la cellule.

Si ce n'est pas le cas du fait de la surface disponible une solution mixte peut être prévue à savoir un confinement interne et un confinement externe du trop-plein maximum possible (le plus pénalisant de chaque cellule) dans un bassin extérieur.

| Surface de référence | Volume D9A | Surface cellule | Volume disponible (moitié du volume total)-Barrière 20cm | Volume trop-plein à retenir dans un bassin | Volume à stocker pour qu'il n'y ait pas de trop plein | Hauteur barrière pour qu'il n'y ait pas de trop plein |
|----------------------|------------|-----------------|--|--|---|---|
| Stockage longueur    | 376,9      | 1690            | 169  | 207,9                                      | 422,5   | 50cm  |
| Cellule 2            | 628,86     | 2886            | 288,6  | <b>340,26</b>                              | 721,5   | 50cm  |
| Cellule 3            | 567,4      | 2740            | 274  | 293,4                                      | 685   | 50cm  |
| Cellule 4            | 505        | 2500            | 250  | 255  | 625   | 50cm  |
| Cellule 5            | 568,7      | 2870            | 287  | 281,7                                      | 574   | 40 cm   |
| Cellule 6            | 649,32     | 4932            | 493,2  | 156,12                                     | 739,8   | 30cm  |
| Cellule 7            | 701,36     | 4136            | 413,6  | 287,76                                     | 827,2   | 40cm  |
| Réception 1          | 259,82     | 1982            | 198,2  | 61,62                                      | 297,3   | 30cm  |
| Réception 2          | 322,95     | 2295            | 229,5  | 93,45                                      | 344,25  | 30cm  |

## 2 solutions :

- ✓ Un confinement interne dans chaque cellule avec des barrières de 20 cm de haut respectant la D9A et un bassin externes pour le trop-plein de 341 m<sup>3</sup>.
- ✓ Un confinement interne dans chaque cellule avec des barrières de 30 cm à 60 cm de haut selon les cellules après accord de la DREAL et du SDIS, sans bassin extérieur.

## 5. - CONCLUSION

### Pour les cellules de stockage de matières dangereuses :

Le volume de la rétention extérieure projetée sera suffisant pour récupérer les eaux d'extinction en cas d'incendie de la cellule 1.

### Pour les autres cellules :

Après discussion avec le SDIS sur la méthode de confinement possible, celui-ci a donné un avis favorable à la mise en place de barrières plus hautes que celles recommandés par la D9A.

Les volumes de rétention disponibles grâce à un confinement interne avec des barrières de 30 cm à 60 cm selon les cellules sont donc suffisants pour récupérer les eaux d'extinction en cas d'incendie de chaque cellule.

## SCI LA ROIRY 27 - Martot

**DEKRA Industrial**



[www.dekra-industrial.fr](http://www.dekra-industrial.fr)

**PIECE N 21**  
**JUSTIFICATIF DU CLASSEMENT 1510 – V3**  
**PRESENTATION DES SOLUTIONS PROPOSEES PAR**  
**SETIN**

---

### **Dossier d'enregistrement**

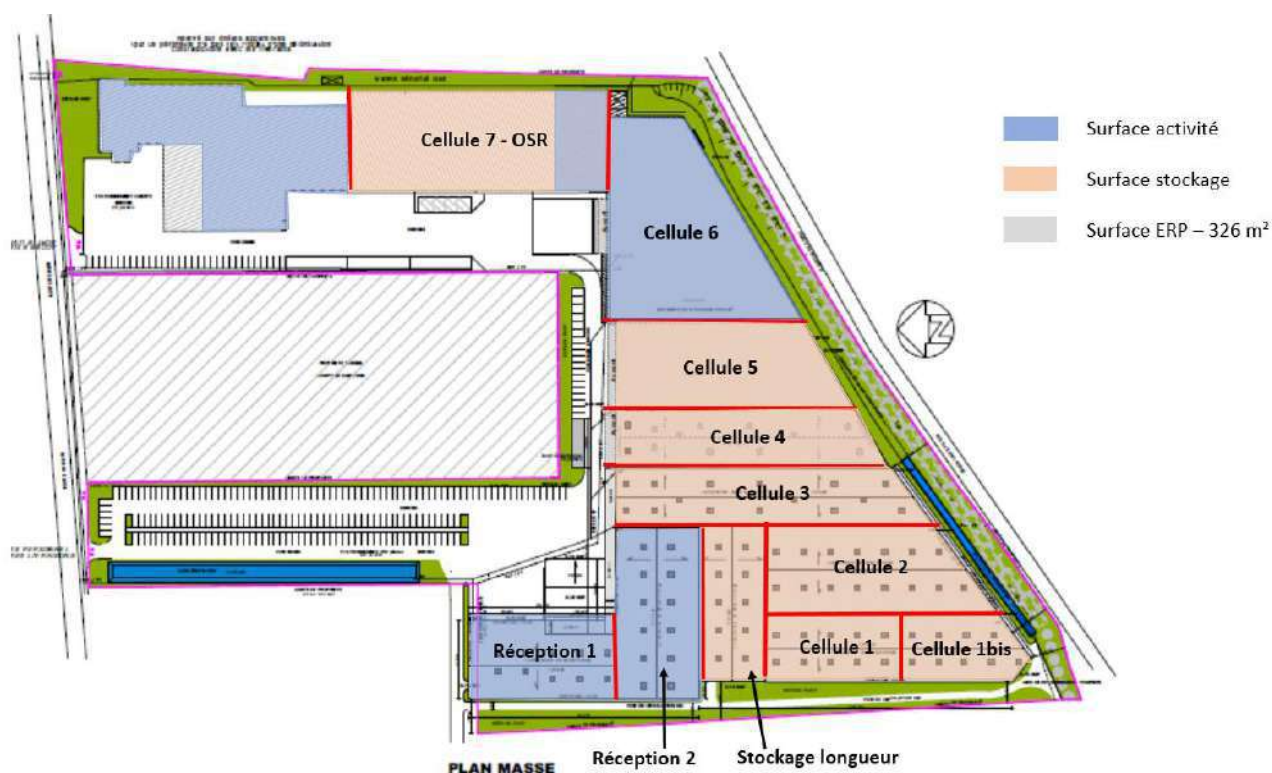
Date : Octobre 2022  
Référence : 53689404

## 1. - CONTEXTE

Le site de Martot n'est actuellement pas classé au titre de la rubrique 1510. Cependant, dans le cadre du projet d'extension et de l'évolution de la réglementation ICPE, le site est désormais classé à Enregistrement au titre de cette rubrique.

L'objectif de la présente pièce est de définir le périmètre 1510 faisant l'objet de la demande d'enregistrement.

## 2. - PRESENTATION DU SITE



## 3. - METHODOLOGIE DE CLASSEMENT

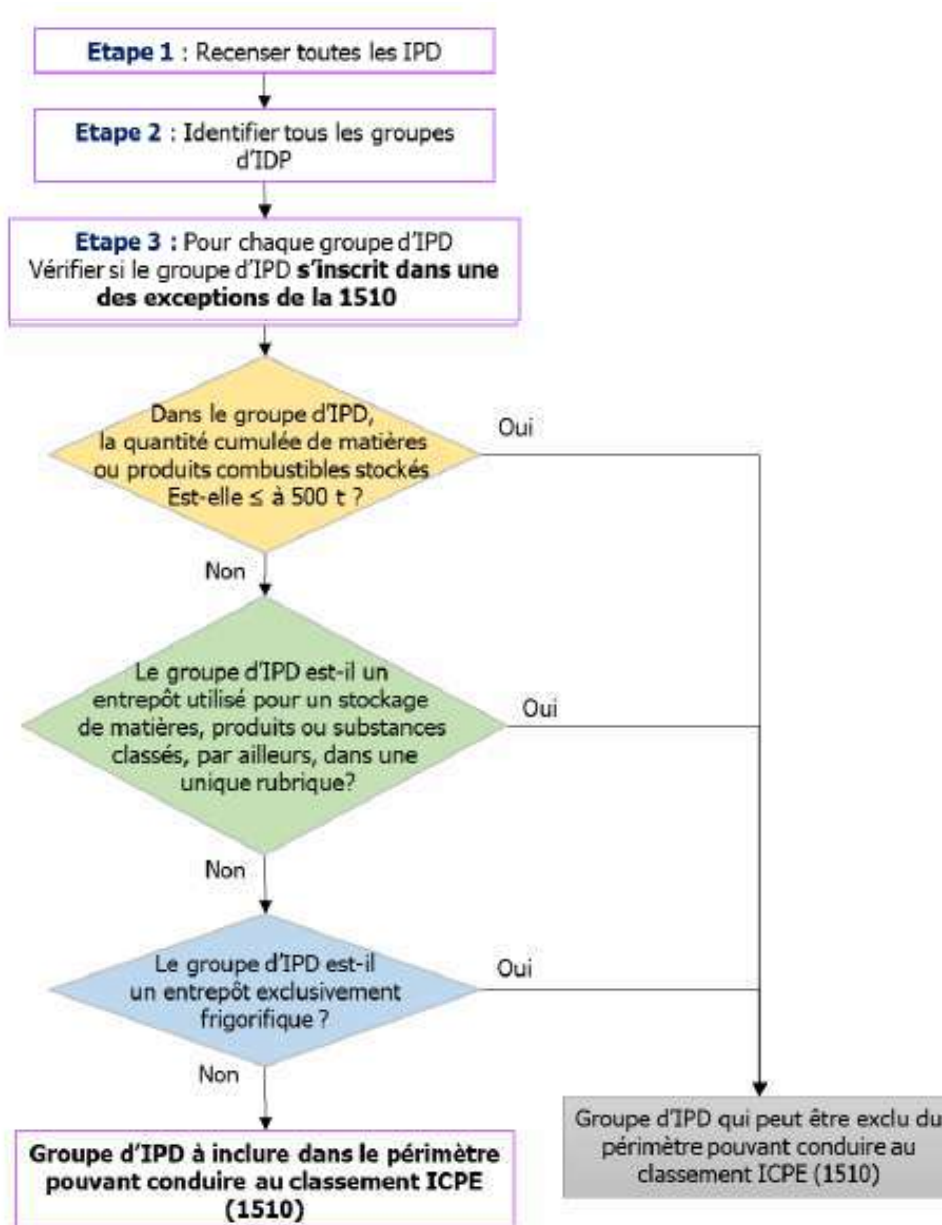
Pour déterminer le périmètre pouvant conduire à un classement ICPE au titre de la rubrique 1510, il convient de réaliser 3 étapes successives :

1. Recenser les IPD : Installation Pourvues d'une toiture Dédicée au stockage de matières combustibles ;
2. Identifier les différents groupes d'IPD ;
3. Exclure les groupes d'IPD qui constituent une exception prévue par le libellé de la rubrique 1510 de la nomenclature des installations classées.

A l'issue de cette 3ème étape, le périmètre pouvant conduire à un classement ICPE (1510) se limite à l'ensemble des groupes d'IPD qui ne constituent pas une exception prévue par le libellé de la rubrique 1510 c'est-à-dire :

- Ceux qui ont moins de 500 t de matières combustibles
- Ceux qui sont classés ailleurs dans la nomenclature dans une seule rubrique
- Ceux qui sont exclusivement frigorifiques

L'application du logigramme ci-après aux IPD de matières ou de produits combustibles permet de déterminer le périmètre pouvant conduire au classement ICPE (1510), selon les règles précisées précédemment.



Logigramme 1 : Déterminer le périmètre pouvant conduire au classement ICPE (1510)

Nota : Ce classement a été réalisé en tenant compte des fiches de classement du Guide d'application de l'arrêté ministériel du 11 avril 2017 modifié-Version version 24 septembre 2021

### 3.1. - ETAPE 1 : RECENSEMENT DES IPD

#### 1. NOTIONS IMPORTANTES ISSUES DES FICHES DE CLASSEMENT

##### a) Définition 1510

« Entrepôts couverts (installations, pourvues d'une toiture, dédiées au stockage de matières ou produits combustibles en quantité supérieure à 500 tonnes), à l'exception des entrepôts utilisés pour le stockage de matières, produits ou substances classés, par ailleurs, dans une unique rubrique de la présente nomenclature, des bâtiments destinés exclusivement au remisage des véhicules à moteur et de leur remorque, **des établissements recevant du public** et des entrepôts exclusivement frigorifiques :

Ce qui signifie que la partie ERP du site n'est pas pris en compte dans la 1510

##### b) Notion d'IPD

Installation, Pourvue d'une toiture, Dédiée au stockage (IPD) : stockage, sous toiture, d'une **quantité quelconque** de matières ou de produits combustibles.

Une IPD peut être dépourvue de parois extérieures ou de façades. Les silos (y compris les silos plats), les réservoirs, les bennes fermées, les containers ou encore les armoires de stockages ne sont pas considérées comme des installations, pourvues d'une toiture, dédiées au stockage

Toutes les cellules de stockage situées sous un système de couverture cohérent sont à inclure au sein d'une même IPD.

On entend par « système de couverture cohérent », toutes les couvertures et supports de couvertures directement connectés entre eux.

Toutes les cellules de stockage contiguës les unes aux autres sont également à inclure au sein d'une même IPD, même si elles sont situées sous différents systèmes de couvertures cohérents.

Les cellules ne sont pas toutes sous un système de toiture cohérent, l'ensemble de l'entrepôt de la société SETIN constitue donc potentiellement plusieurs IPD.

**Ex : Les cellules 6 et 7 sont sous un même système de toiture cohérent, mais ne sont pas sous le même système de toiture que la cellule 5.**

Actuellement les cellules 1 à 7 sont contiguës et communicantes entre elles par des portes EI2 120.

##### c) Notion de « dédié au stockage »

###### ► Bâtiments de production

A proximité d'une chaîne ou d'un atelier de production, peuvent être présents des combustibles tels que, des matières premières ou des produits intermédiaires en attente d'utilisation ou des produits finis en attente d'évacuation vers des zones de stockages.

Ces matières ou produits combustibles peuvent être considérés comme des encours de production, si et seulement si ces matières premières, produits intermédiaires et produits finis et leur conditionnement :

- sont directement liés à l'activité / au process,
- sont situés à proximité de la chaîne ou de l'atelier de production,
- correspondent à une quantité inférieure ou égale à 2 jours de production.

Ces encours de production, dont la prise en compte des risques relèvent exclusivement des rubriques liées à l'activité, ne constituent pas des stockages au sens des rubriques 1510, 1530, 1532, 2662 ou 2663.



Par conséquent les installations les abritant ne sont pas des IPD, et ils ne sont pas à comptabiliser dans les inventaires de matières ou produits combustibles pour déterminer un éventuel classement au titre d'une rubrique « stockage », 1510.

**Ex : Réception 1 et 2**

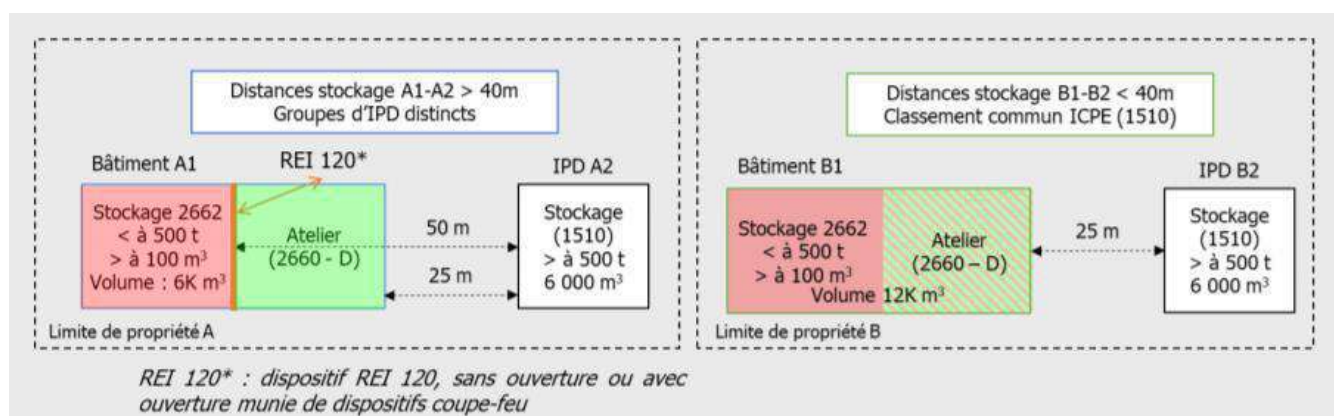
**① Si les en-cours sont supérieurs à 2 jours alors c'est un bâtiment de stockage**

➤ Bâtiments mixte de production et de stockage

Un bâtiment mixte de production et de stockage :

- Soit un mur coupe-feu existe entre les zones de production et les zones de stockage : l'IPD est la zone de stockage uniquement
- Soit il n'y a pas de mur coupe-feu entre les zones de production et les zones de stockage : l'IPD correspond à tout le bâtiment

**Ex : Cellule 6 qui est une zone de convoyage uniquement sans stockage**



Extrait du guide entrepot –Fiches de classement validée 7 mai 2021

**2. APPLICATION AU SITE SETIN**

| Nom Cellule       | m <sup>2</sup> | m <sup>3</sup> | IPD                      |
|-------------------|----------------|----------------|--------------------------|
| 1                 | 2645           | 26450          | Oui                      |
| 2                 | 2886           | 28860          | Oui                      |
| 3                 | 2740           | 27400          | Oui                      |
| 4                 | 2500           | 25000          | Oui                      |
| 5                 | 2870           | 28700          | Oui                      |
| 6                 | 4932           | 43401          | Exclu car activité       |
| 7                 | 4136           | 38051          | Oui                      |
| ERP               | 326            | /              | Exclu de la 1510 car ERP |
| Réception 1       | 1982           | /              | Exclu car activité       |
| Réception 2       | 2295           | /              | Exclu car activité       |
| Stockage longueur | 1690           | 16900          | Oui                      |

**Solution proposée par SETIN :**

Le fait que la cellule 7 soit comprise dans le périmètre 1510 et donc soumise aux prescriptions de l'arrêté ministériel du 11/04/2017 engendrera des contraintes techniques et financières trop importantes pour SETIN.

En effet, la cellule et l'OSR étant existants, plusieurs non-conformités constructives ont été identifiées, et notamment :

- L'absence d'un système d'extinction automatique, demandé pour les cellules supérieures à 3000 m<sup>2</sup>
- L'absence de mur REI 120 entre les bureaux administratifs et la cellule 7 et absence d'une distance d'éloignement de 10 m

Le dispositif d'extinction automatique type sprinklage ne peut s'appliquer dans le transstockeur OSR. En effet, d'un point de vue technique, il y a une insuffisance de 19 mm pour la première partie et de 34 mm pour la seconde partie pour permettre leur implantation.

L'apport d'eau pour stopper l'incendie serait la problématique majeure, car la surcharge en eau dans les bacs entraînera un effondrement de la structure, qui ne supportera une telle surcharge.

De plus, l'eau reste invasive pour les installations automatiques, les dispositifs électroniques au contact de l'eau conduisent à l'arrêt irréversible du transstockeur et à la destruction des bacs. En effet, les bacs contiendraient l'eau et devraient donc être perforés pour libérer l'excès d'eau. L'arrêt sera de plus d'un an entre le démontage et la fabrication du nouveau transstockeur.

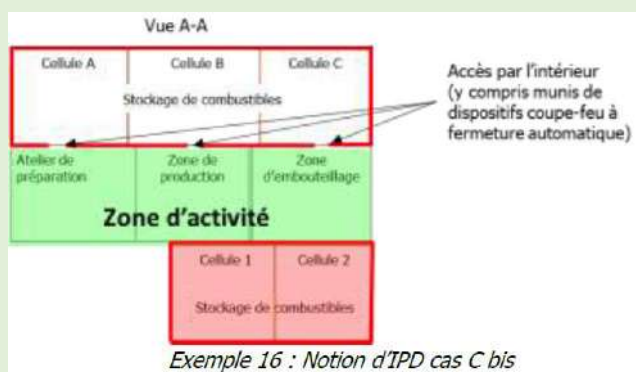
Quant au mur séparatif existant entre la cellule 7 et les bureaux, il n'est pas garanti de pouvoir techniquement le rendre de degré de résistance au feu REI120.

Dans le but d'exclure la cellule 7 du périmètre de la rubrique 1510, il est nécessaire que cette cellule soit considérée comme un IPD distinct.

Pour ce faire, et en accord avec le guide Entrepôt, les conditions suivantes doivent être respectées :

- **Système de toiture non cohérent entre la cellule 5 et la cellule d'activité 6 (condition déjà remplie)**
- **Mur REI 120 non communicant entre la cellule 5 et la cellule d'activité 6 (condition non remplie actuellement)**

L'exemple 16 du guide Entrepôt ci-dessous permet d'illustrer ces conditions :



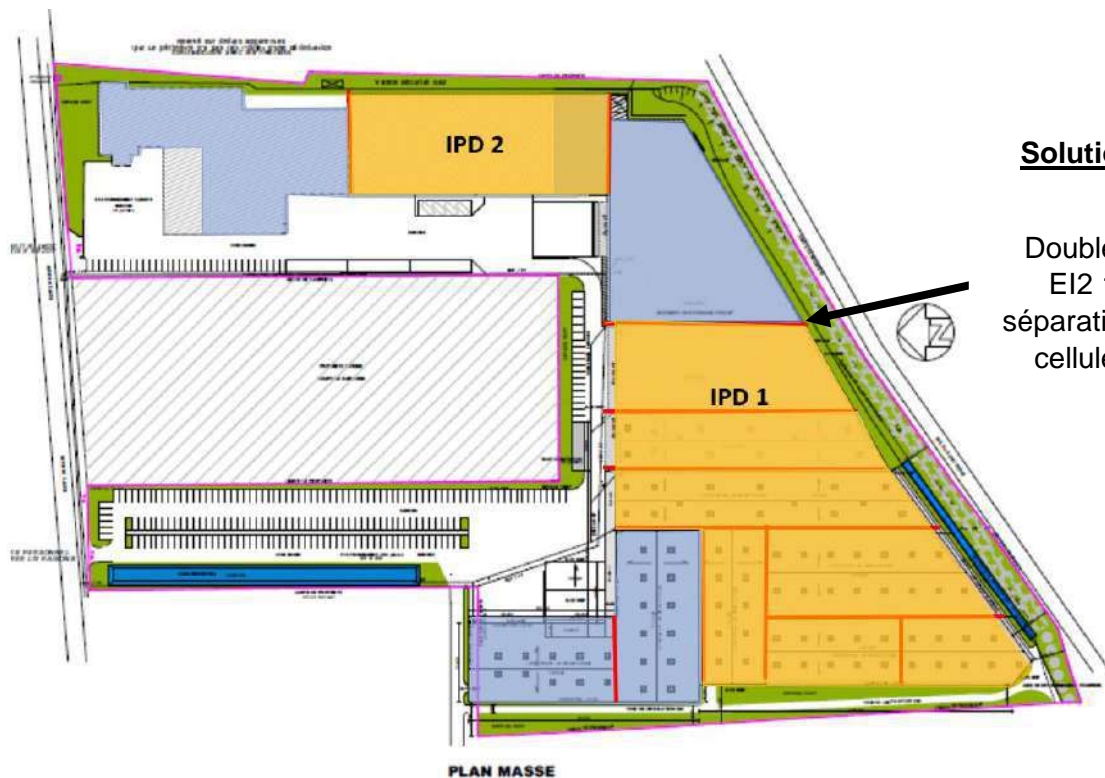
La cellule 7 correspond dans l'exemple ci-dessus aux cellules A, B et C et la cellule 5 aux cellules 1 et 2. La cellule 6 peut être assimilée à la zone d'activité.

**SETIN propose de rendre non communicantes les cellules 5 et 6. La paroi séparative entre ces deux cellules sera donc un mur REI120 sans portes. Un sas sera créé afin d'assurer un accès entre les deux cellules par l'extérieur et la continuité des flux de marchandises.**

**Cette solution permettrait ainsi de distinguer la cellule 7 des autres cellules de stockage.**

En accord avec les solutions proposées par SETIN, le site serait donc constitué de deux IPD :

- IPD 1 = Les cellules n°1,2,3,4,5 et Stockage longueur
- IPD 2 = La cellule 7



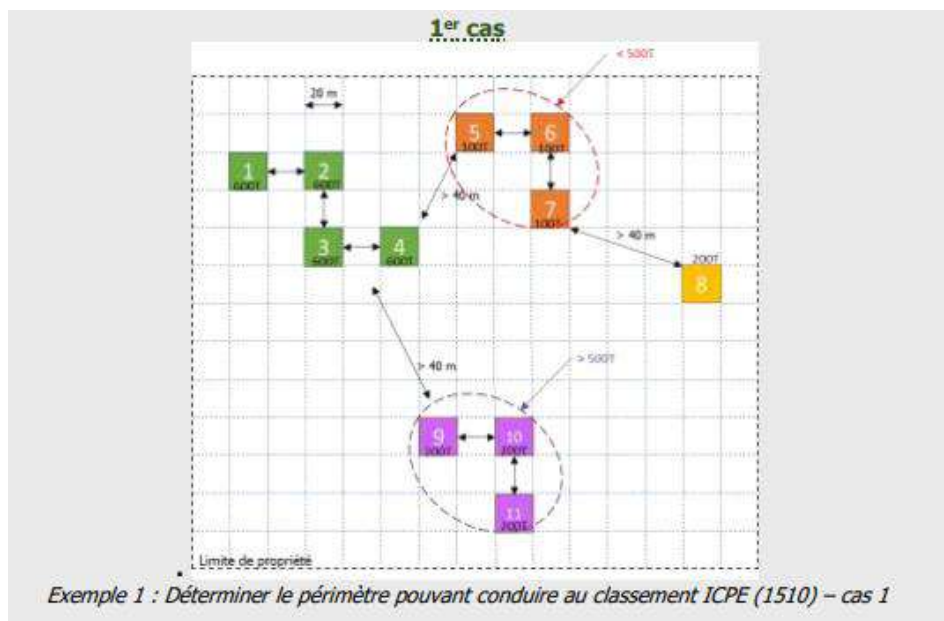
**Solution proposée par SETIN**

Doublément des portes EI2 120 sur la paroi séparative REI120 entre la cellule 5 et la cellule 6

### 3.1. - ETAPE 2 : IDENTIFICATION DES GROUPES IPD

#### 1. NOTIONS IMPORTANTES ISSUES DES FICHES DE CLASSEMENT

Les cellules de stockage au sein d'un bâtiment ou d'un ensemble de bâtiments, attenants non exclusivement dédiés au stockage, sont distantes de moins de **40 mètres**, elles se retrouvent dans tous les cas dans le même groupe d'IPD et seront à considérer ensemble.



Extrait du guide entrepot –version 24 septembre 2021

## 2. APPLICATION AU SITE SETIN



En accord avec les solutions proposées par SETIN et du fait de la distance entre les IPD 1 et 2, le site serait donc constitué de deux groupes d'IPD distincts :

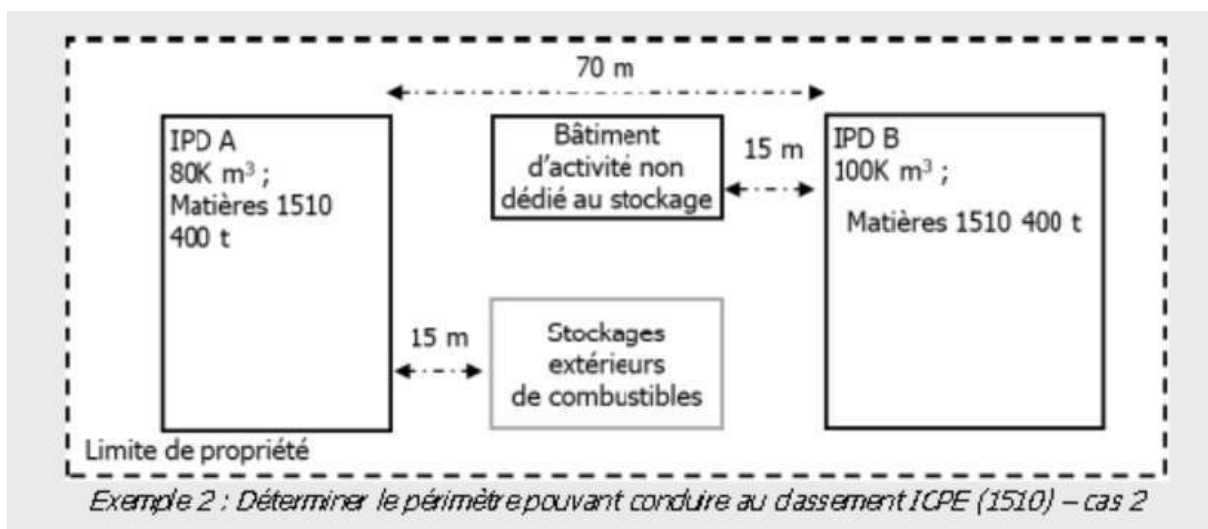
- Groupe IPD A = La cellule n°7
- Groupe IPD B = Les cellules n°1,2,3,4,5 et Stockage longueur

### 3.2. - ETAPE 3 : ETUDE DES CRITERES D'EXCLUSION A LA RUBRIQUE 1510

#### 1. STOCKAGE DE MATIERES COMBUSTIBLES

Chaque groupe d'IPD dispose de plusieurs zones stockages. Si les zones de stockages indépendantes représentent < 500 tonnes de matières combustibles elles sont exclues du périmètre 1510.

| Nom Cellule       | GROUPE IPD   | Stockage en tonnes |
|-------------------|--------------|--------------------|
| 1                 | GROUPE IPD A | > 500 tonnes       |
| 2                 |              |                    |
| 3                 |              |                    |
| 4                 |              |                    |
| 5                 |              |                    |
| Stockage longueur |              |                    |
| 7                 | GROUPE IPD B | < 500 tonnes       |



Extrait du guide entrepôt –version 24 septembre 2021 - Site non classé 1510

Le site de SETIN serait constitué d'un seul groupe d'IPD potentiellement classé 1510 :

- ▶ Groupe IPD A = Les cellules n°1,2,3,4,5 et Stockage longueur

#### 2. CLASSEMENT DANS UNE AUTRE RUBRIQUE

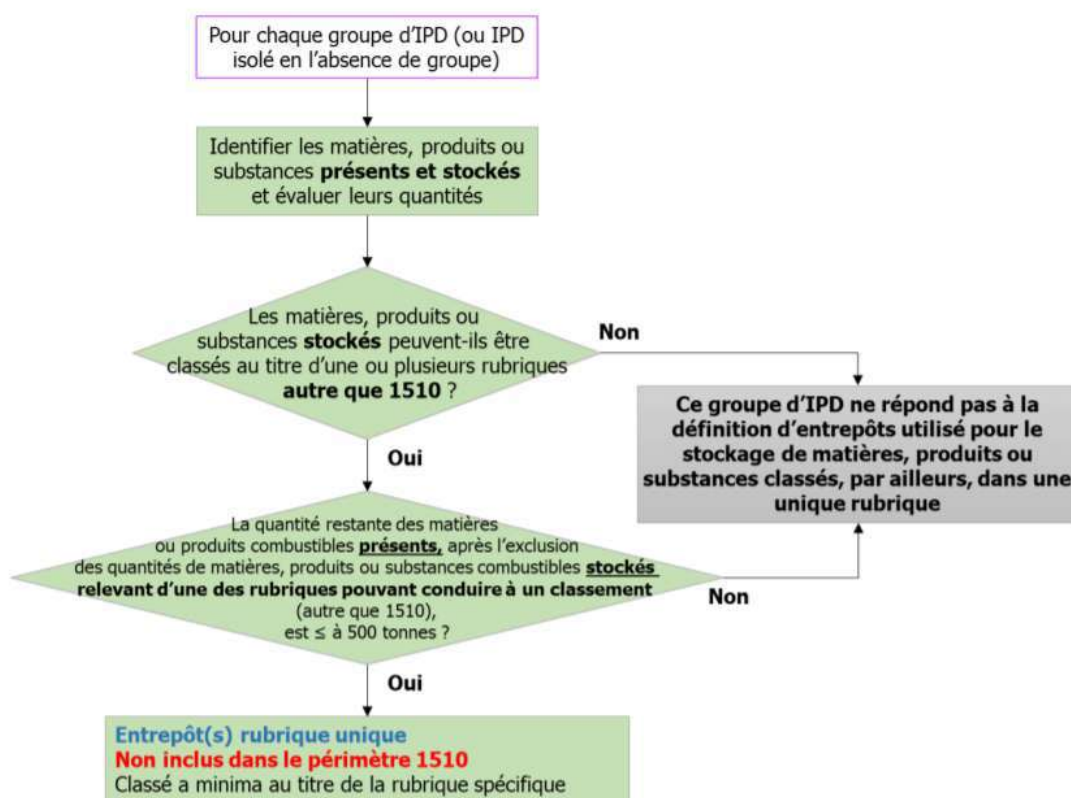
Ainsi, selon la rubrique 1510, un groupe d'IPD est considéré comme entrepôt « utilisé pour le stockage de produits classés dans une unique rubrique de la nomenclature », si ce groupe respecte les deux conditions suivantes :

- ▶ Tout ou partie des matières, des produits ou des substances stockés, dans ce groupe d'IPD, peuvent être classés au titre d'une rubrique autre que la rubrique 1510 ; autrement dit, des matières, produits ou



substances stockés dans ce groupe d'IPD sont présents dans des quantités ou volumes dépassant les seuils de classement (seuil de déclaration) d'au moins une autre rubrique de la nomenclature des installations classées que la rubrique 1510 ;

- La quantité restante des matières ou produits combustibles présents est inférieure ou égale à 500 tonnes, après l'exclusion des quantités de matières, produits ou substances combustibles stockés relevant d'une des rubriques pouvant conduire à un classement (autre que la rubrique 1510).



Logigramme 3 : Entrepôt « utilisé pour le stockage de matières, produits ou substances classés, par ailleurs, dans une unique rubrique »

Extrait du guide entrepot –version 24 septembre 2021

Ce critère d'exclusion ne peut s'appliquer au site de SETIN.

### 3. ENTREPOT FRIGORIFIQUE

Un entrepôt exclusivement frigorifique est un groupe d'IPD (ou une IPD isolée) qui respecte les deux conditions suivantes :

1. il est frigorifique, c'est-à-dire qu'une partie ou l'ensemble du groupe d'IPD (ou de l'IPD isolée) est maintenu dans des conditions de température et/ou d'hygrométrie régulées et à une température inférieure ou égale à 18° C en fonction des critères de conservation propres aux produits ;

2. Une IPD dispose d'une partie frigorifique lorsqu'à minima une de ses cellules est frigorifique. A contrario, la présence d'une chambre froide au sein d'une cellule accueillant par ailleurs d'autres stockages n'est pas suffisante pour considérer l'entrepôt frigorifique. la quantité de matières ou produits combustibles, autres que les



matières ou produits conservés au sein de la partie frigorifique (partie de l'entrepôt dont la température est régulée), est inférieure ou égale à 500t ; même si ces matières appellent un classement au titre d'une ou plusieurs autres rubriques.

Ce critère d'exclusion ne peut s'appliquer au site de SETIN.

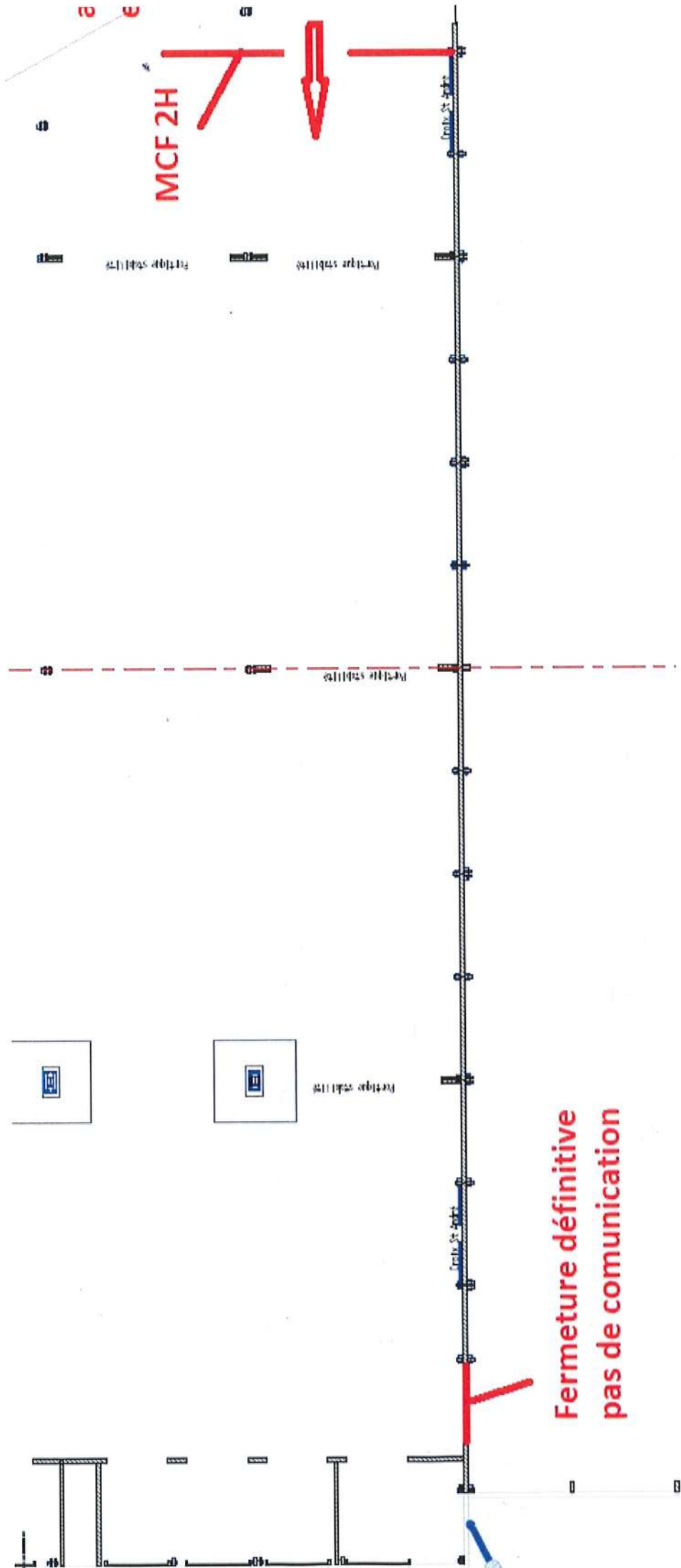
#### 4. - CONCLUSION

| Nom Cellule       | m <sup>2</sup> | m <sup>3</sup> | IPD |
|-------------------|----------------|----------------|-----|
| 1                 | 2645           | 26450          | 1   |
| 2                 | 2886           | 28860          |     |
| 3                 | 2740           | 27400          |     |
| 4                 | 2500           | 25000          |     |
| 5                 | 2870           | 28700          |     |
| Stockage longueur | 1690           | 16900          |     |
| <b>TOTAL</b>      |                | <b>153 310</b> |     |

Au regard de l'évolution de la réglementation et du projet d'agrandissement, le site de SETIN sera classé de la manière suivante :

| N° rubrique | Dénomination rubrique   | Seuils de classement  | Capacité de SETIN en 2022            | Classement SETIN      |
|-------------|---|---|--------------------------------------|-----------------------|
| 1510        | <b>Entrepôts couverts (installations, pourvues d'une toiture, dédiées au stockage de matières ou produits combustibles en quantité supérieure à 500 tonnes), à l'exception des entrepôts utilisés pour le stockage de matières, produits ou substances classés, par ailleurs, dans une unique rubrique de la présente nomenclature, des bâtiments destinés exclusivement au remisage des véhicules à moteur et de leur remorque, des établissements recevant du public et des entrepôts exclusivement frigorifiques</b> | <p>. Entrant dans le champ de la colonne « évaluation environnementale systématique » en application de la rubrique 39. a de l'annexe de l'article R. 122-2 du code de l'environnement <b>(A-1)</b></p> <p>2. Autres installations que celles définies au 1, le volume des entrepôts étant :</p> <p>a) Supérieur ou égal à 900 000 m<sup>3</sup> <b>(A-1)</b></p> <p>b) Supérieur ou égal à 50 000 m<sup>3</sup> mais inférieur à 900 000 m<sup>3</sup> <b>(E)</b></p> <p>c) Supérieur ou égal à 5 000 m<sup>3</sup> mais inférieur à 50 000 m<sup>3</sup> <b>(DC)</b></p> <p><i>Un entrepôt est considéré comme utilisé pour le stockage de produits classés dans une unique rubrique de la nomenclature dès lors que la quantité totale d'autres matières ou produits combustibles présente dans cet entrepôt est inférieure ou égale à 500 tonnes. »</i></p> | <b>Volume 153 310 m<sup>3</sup>.</b> | <b>Enregistrement</b> |

Avec **153 310 m<sup>3</sup>** le site est soumis à Enregistrement au titre de la nouvelle rubrique 1510.



## SCI LA ROIRY 27 - Martot

**DEKRA Industrial**



[www.dekra-industrial.fr](http://www.dekra-industrial.fr)

**PIECE N 22**

**MODELISATIONS – V4**

---

### **Dossier d'enregistrement**

Date : Octobre 2022  
Référence : 53689404

## 1. - CONTEXTE

---

### 1.1. - CONTRAINTES REGLEMENTAIRES

Extrait de l'arrêté ministériel du 11/04/2017

#### Article 2

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 limites de site, d'une distance correspondant aux effets thermiques de **8 kW/m<sup>2</sup>**, cette disposition est applicable aux installations nouvelles dont le dépôt du dossier complet d'enregistrement ou d'autorisation est postérieur au 1er janvier 2021. »

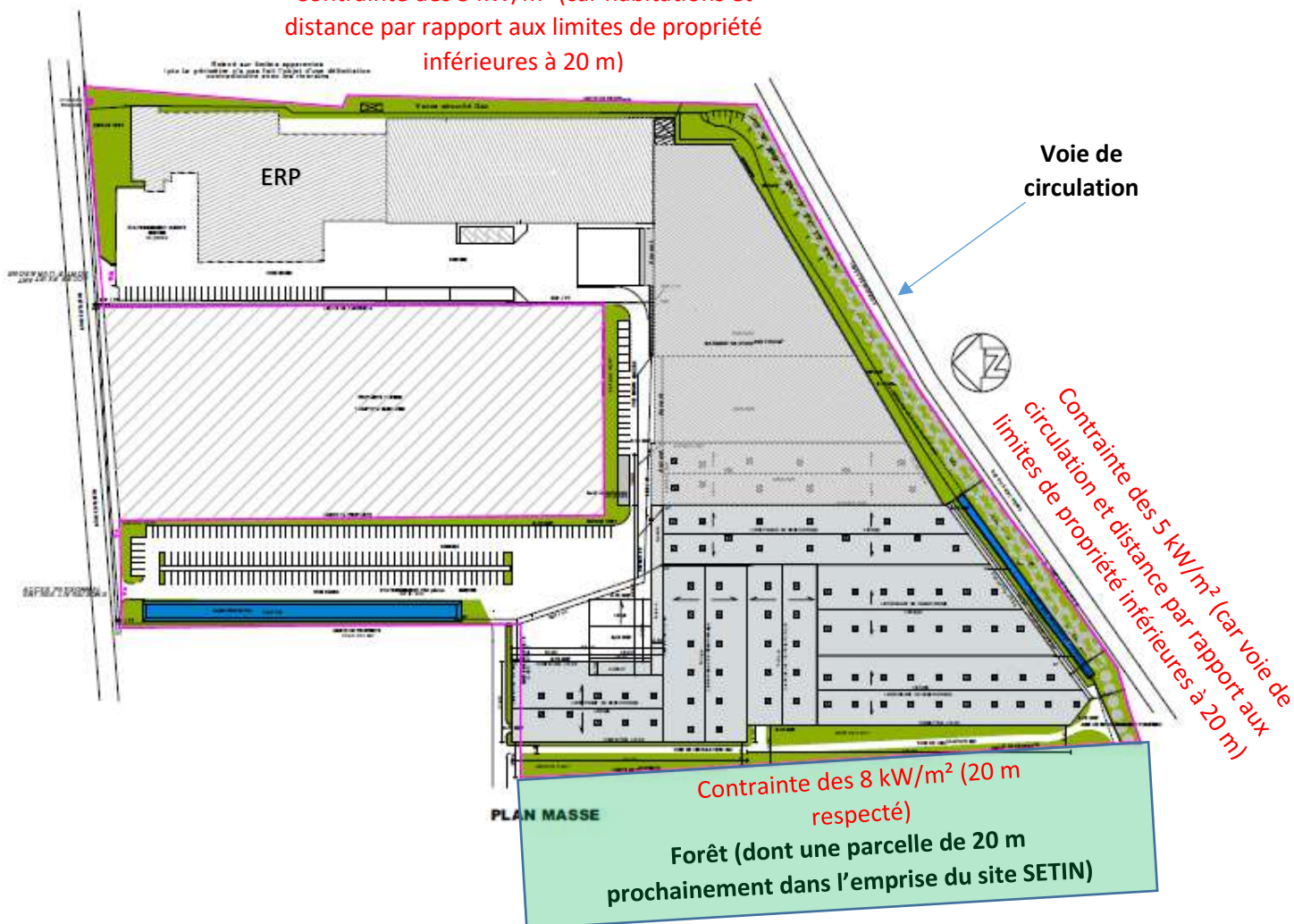
- des constructions à usage d'habitation, des immeubles habités ou occupés par des tiers et des zones destinées à l'habitation, à l'exclusion des installations connexes à l'entrepôt, et des voies de circulation autres que celles nécessaires à la desserte ou à l'exploitation de l'entrepôt, d'une distance correspondant aux effets létaux en cas d'incendie (seuil des effets thermiques de **5 kW/m<sup>2</sup>**) ;

- des immeubles de grande hauteur, des établissements recevant du public (ERP) autres que les guichets de dépôt et de retrait des marchandises « et les autres ERP de 5e catégorie nécessaires au fonctionnement de l'entrepôt » conformes aux dispositions du point 4. de la présente annexe sans préjudice du respect de la réglementation en matière d'ERP, des voies ferrées ouvertes au trafic de voyageurs, des voies d'eau ou bassins exceptés les bassins de rétention ou d'infiltration d'eaux pluviales et de réserve d'eau incendie, et des voies routières à grande circulation autres que celles nécessaires à la desserte ou à l'exploitation de l'entrepôt, d'une distance correspondant aux effets irréversibles en cas d'incendie (seuil des effets thermiques de **3 kW/m<sup>2</sup>**),

Les distances sont au minimum soit celles calculées pour chaque cellule en feu prise individuellement par la méthode **FLUMILOG** « compte tenu de la configuration des stockages et des matières susceptibles d'être stockées » (référéncée dans le document de l'INERIS " Description de la méthode de calcul des effets thermiques produits par un feu d'entrepôt ", partie A, réf. DRA-09-90 977-14553A) si les dimensions du bâtiment sont dans son domaine de validité, soit celles calculées « à hauteur de cible » par des études spécifiques dans le cas contraire. 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/m<sup>2</sup>**) restent à l'intérieur du site au moyen, si nécessaire, de la mise en place d'un dispositif séparatif E120.

### 1.2. - APPLICATION AU SITE

Contrainte des 5 kW/m<sup>2</sup> (car habitations et distance par rapport aux limites de propriété inférieures à 20 m)





## 2. - DISPOSITIONS CONSTRUCTIVES

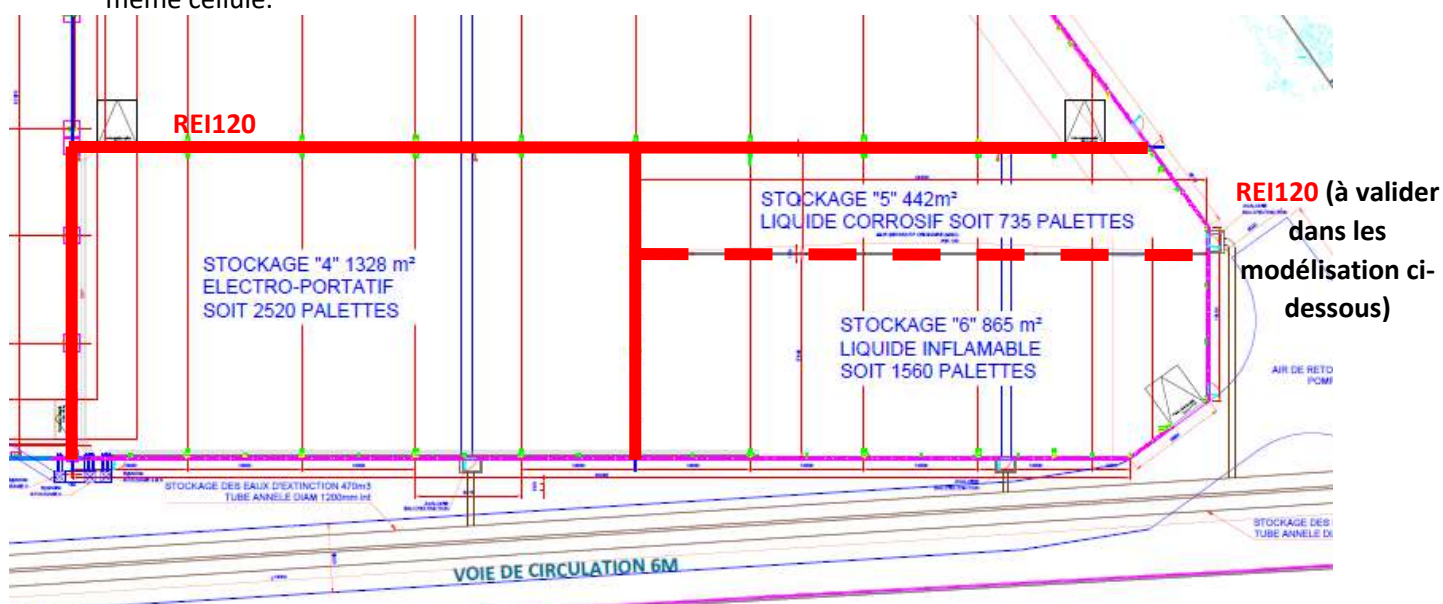
Les données d'entrées saisies dans le logiciel Flumilog sont reprises dans le tableau ci-dessous. Elles sont explicitées dans les feuilles de calcul jointe en Annexe de la présente pièce.

|   |   |
|---|---|
| Résistance au feu des poutres et pannes | 15 min  |
| Matériaux de la couverture              | Métallique simple peau  |
| Parois extérieures                      | Bardage double peau en partie haute R15 (8,1 m)<br>Béton en partie basse REI120 (1,9 m) |
| Parois séparatives                      | Panneaux sandwich Polyuréthane REI120   |
| Hauteur de stockage                     | 7,5 m   |

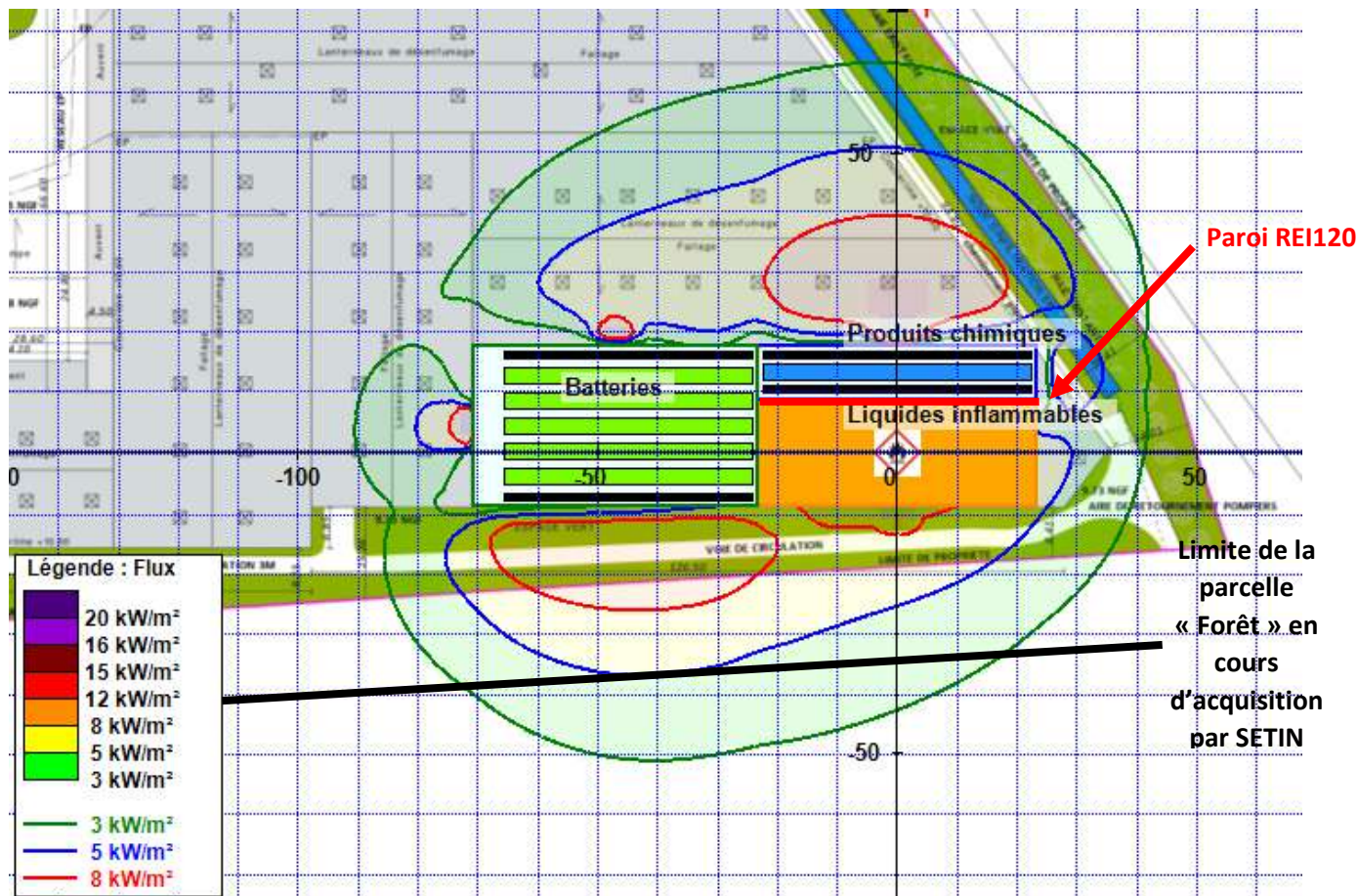
## 3. - CELLULE 1 – STOCKAGE DE PRODUITS CHIMIQUES ET DE BATTERIES

### 3.1. - VERSION 1

- La cellule 1 est séparée en deux sous-cellules : une cellule de stockage de produits chimiques et une cellule de stockage de batteries.
- Ces deux sous-cellules sont séparées par une paroi REI120.
- Afin d'assurer une séparation physique entre les produits chimiques incompatibles (liquides inflammables et les liquides corrosifs) de la sous-cellule produits chimiques, une paroi séparative REI120 a été considérée dans un premier temps.
  - La zone de stockage liquides inflammables aura une surface de 865 m<sup>2</sup>.
  - La zone de stockage liquides corrosifs aura une surface de 442 m<sup>2</sup>.
- Cette séparation physique est mise en place dans le but de respecter l'article 8. *Matières dangereuses et chimiquement incompatibles* de l'arrêté ministériel du 11/04/2017. Elle n'est pas considérée comme une paroi séparative entre deux cellules distinctes mais uniquement une séparation physique permettant d'empêcher un mélange incompatible entre les produits chimiques stockés au sein d'une même cellule.



- La sous-cellule produits chimiques (1 307 m<sup>2</sup>) comprendra :
  - o 30 tonnes de liquides inflammables maximum, assimilés à de l'éthanol pour les besoins de la modélisation (à défaut d'informations plus précises) et,
  - o 70 tonnes maximum d'autres produits chimiques non inflammables, assimilés à des matières combustibles pour les besoins de la modélisation.
- La sous-cellule de stockage électroportatif (1328 m<sup>2</sup>) est assimilée à du stockage de matières combustibles et contiendra au plus 10 tonnes de batteries.



Les durées d'incendie sont respectivement de 23,8 min pour la cellule Liquides inflammables, 102 min pour la cellule Produits chimiques et 104 min pour la cellule Batteries.

Les effets thermiques des 8 kW/m<sup>2</sup> et des 5 kW/m<sup>2</sup> restent à l'intérieur du site. Aucune mesure compensatoire n'est à prévoir.

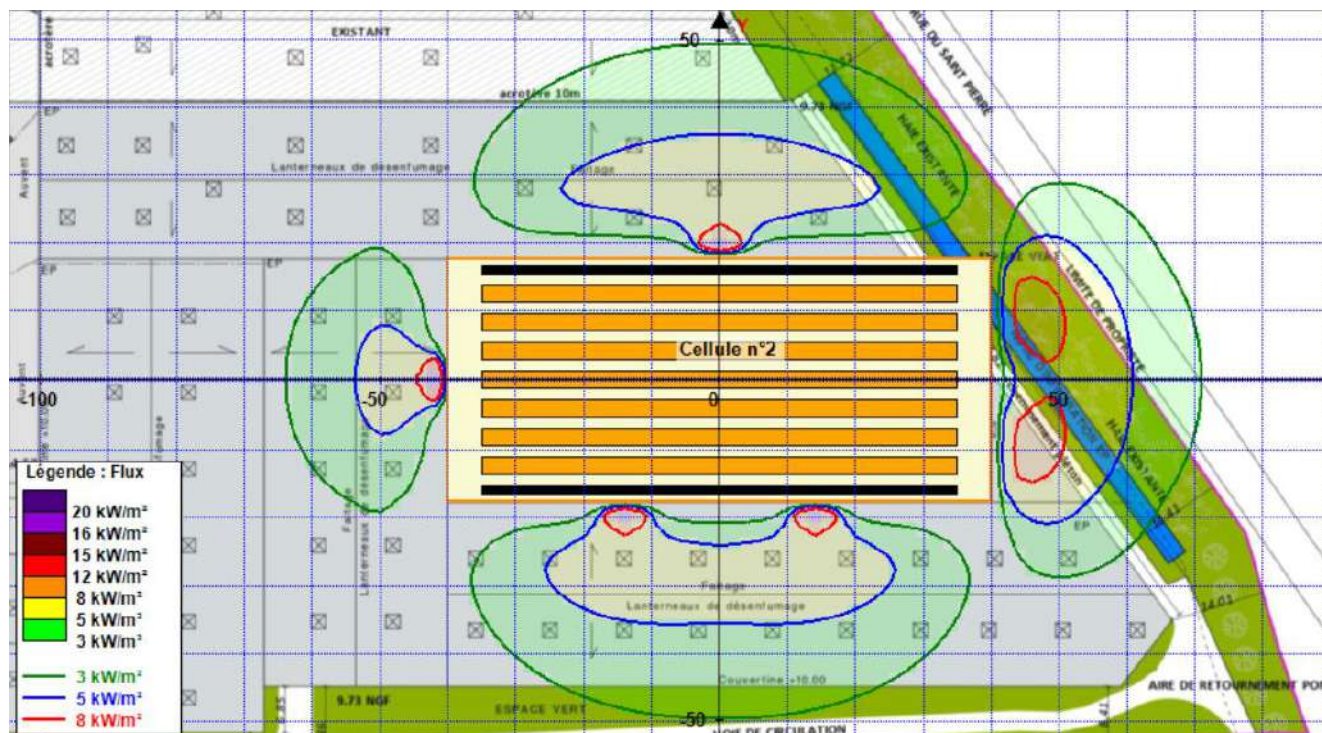
Au regard de la durée de l'incendie de la cellule Produits chimiques, une paroi REI120 permettrait d'empêcher la propagation de l'incendie vers la cellule Liquides inflammables.

Nota : Afin d'empêcher un mélange incompatible en cas d'incendie, il est prévu la mise en place barrières au niveau de l'accès entre la cellule Produits chimiques et la cellule Liquides inflammables.



#### 4. - CELLULE 2 – STOCKAGE 1510

En considérant les dispositions constructives présentées au point 2. - , les effets thermiques en cas d'incendie de la cellule 2 sont les suivants :



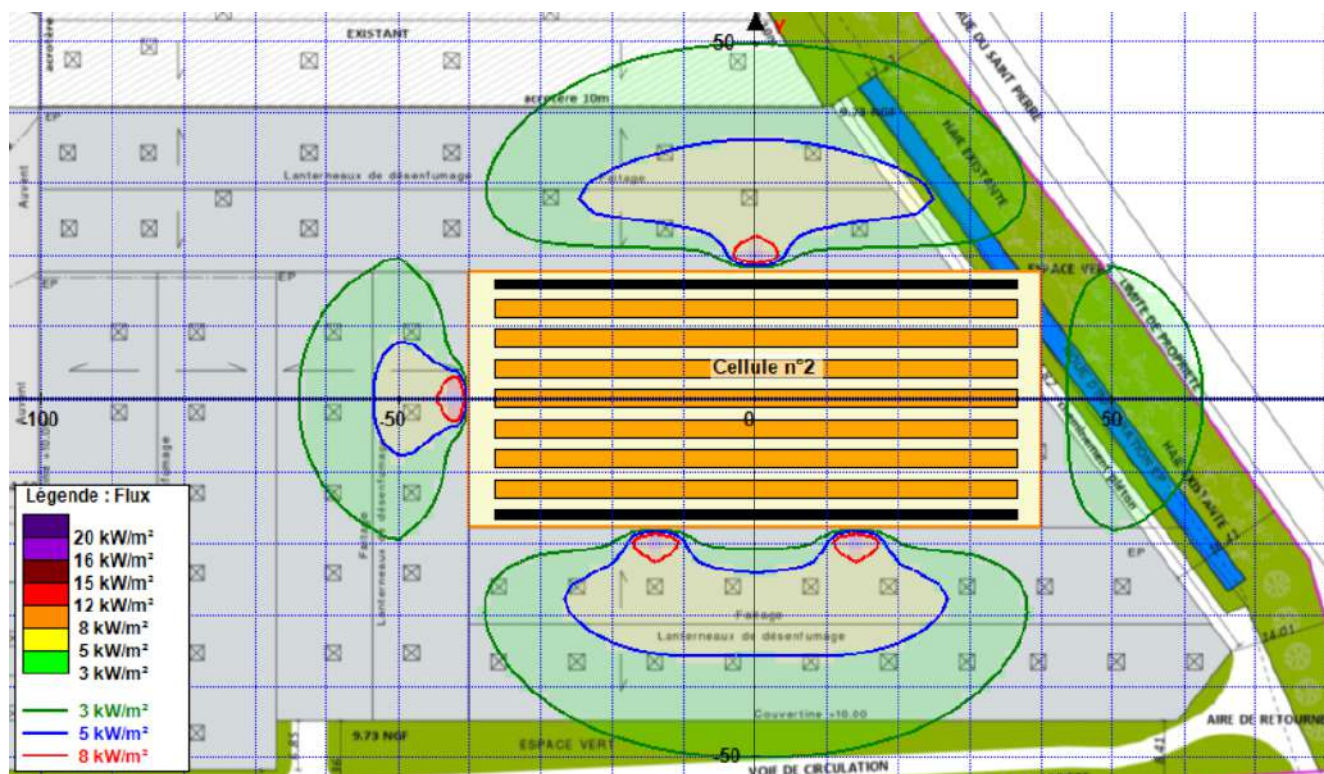
Volume de matières combustibles considéré : 10 920 m<sup>3</sup>

**La modélisation montre que les effets thermiques des 5 kW/m<sup>2</sup> sortent du site et atteignent la voie de circulation.**

**La durée de l'incendie étant de 107 min, la mise en place d'un flocage REI120 permettra de contenir les flux thermiques de 5 kW/m<sup>2</sup> dans l'emprise du site.**

**Cette mesure compensatoire est retenue par SETIN dans le cadre du projet.**

La modélisation des flux thermiques en considérant le flochage REI120 est présentée ci-dessous :



Les effets thermiques des 5 kW/m<sup>2</sup> restent à l’intérieur du site en considérant un flochage REI120 de la paroi.

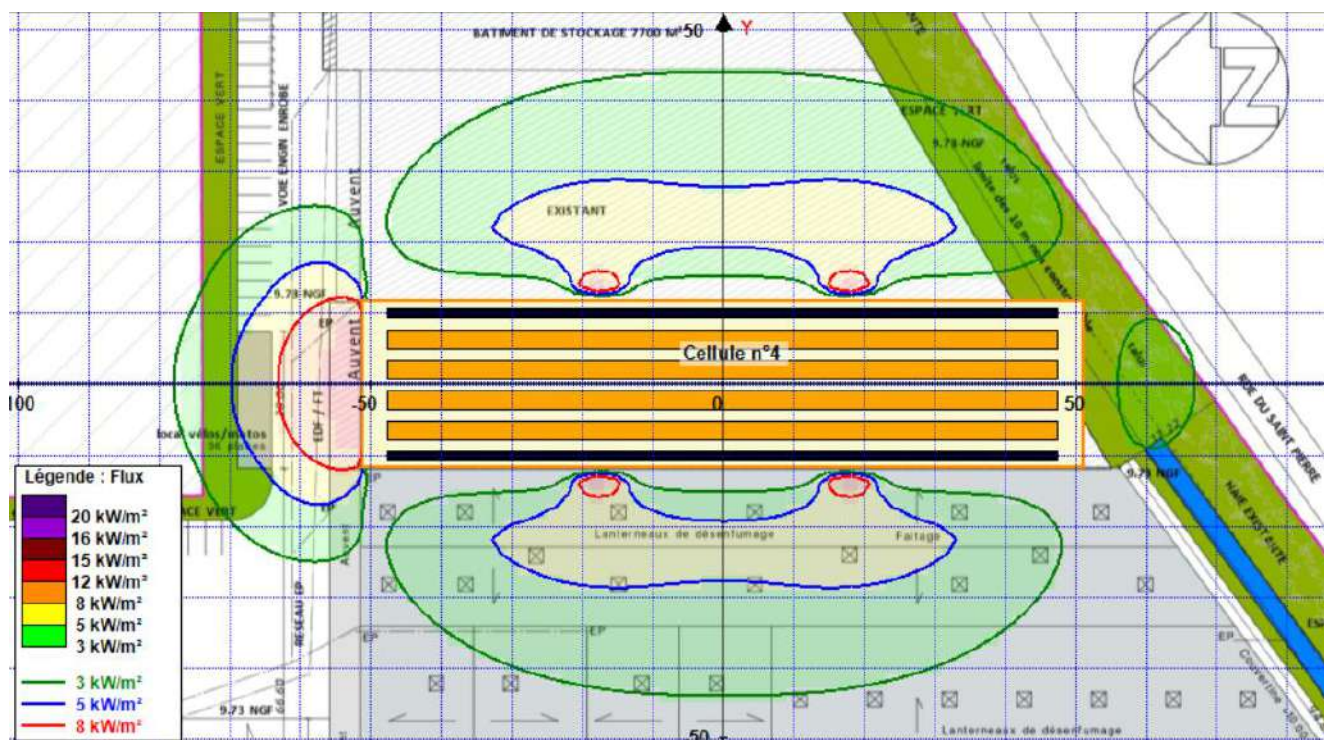








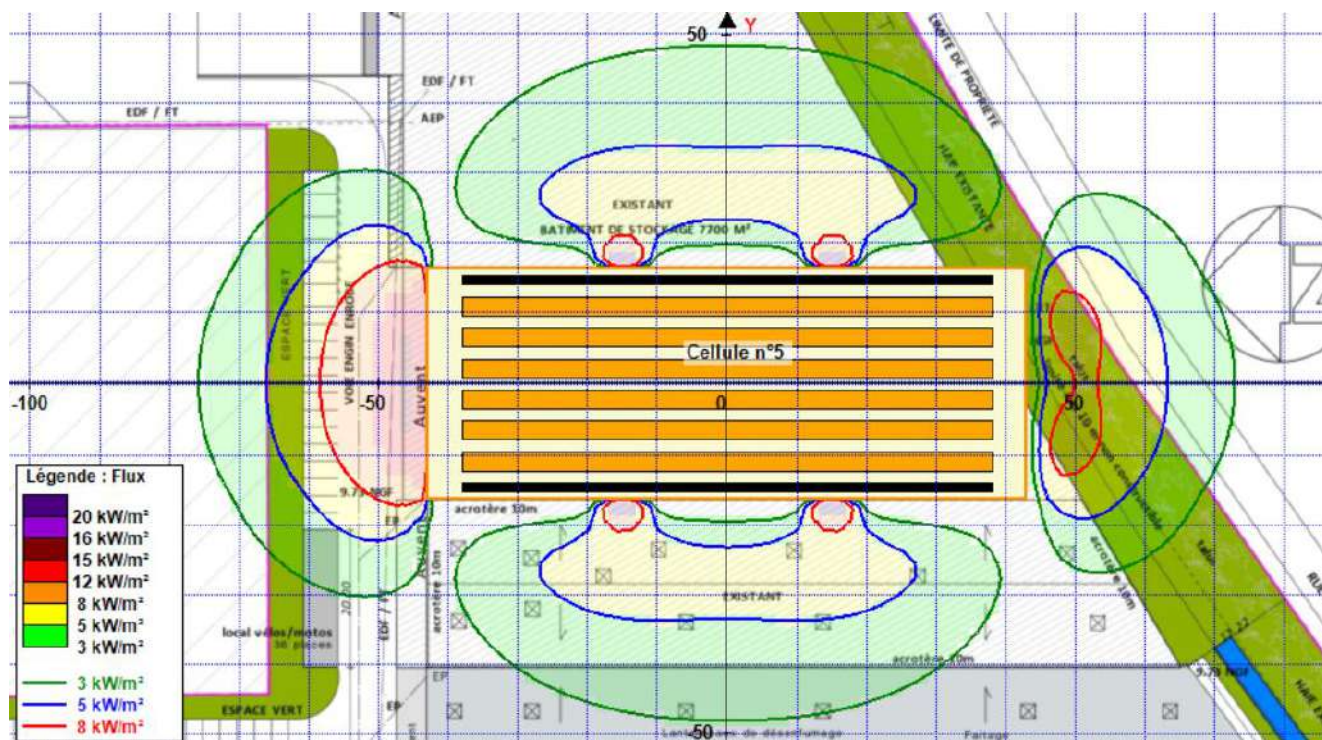
La modélisation des flux thermiques en considérant le flochage REI120 est présentée ci-dessous :



Les effets thermiques des 5 kW/m² restent à l'intérieur du site en considérant un flochage REI120 de la paroi.

## 7. - CELLULE 5 – STOCKAGE 1510

En considérant les dispositions constructives présentées au point 2. - , les effets thermiques en cas d'incendie de la cellule 5 sont les suivants :



Volume de matières combustibles considéré : 10 314 m<sup>3</sup>

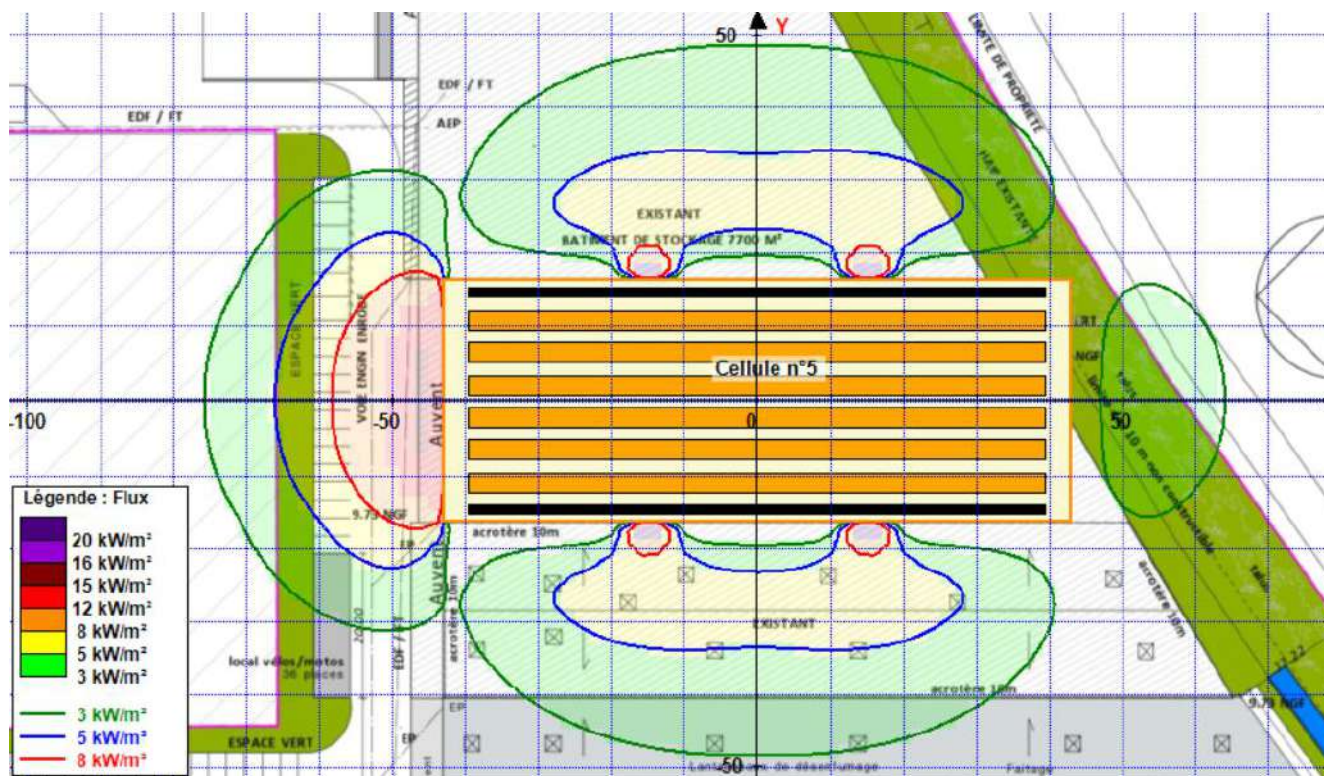
**La modélisation montre que les effets thermiques des 8 kW/m<sup>2</sup> et des 5 kW/m<sup>2</sup> sortent du site et atteignent la voie de circulation.**

**La durée de l'incendie étant de 107 min, la mise en place d'un flocage REI120 permettra de contenir les flux thermiques de 5 kW/m<sup>2</sup> dans l'emprise du site.**

**Cette mesure compensatoire est retenue par SETIN dans le cadre du projet.**



La modélisation des flux thermiques en considérant le floccage REI120 est présentée ci-dessous :



Les effets thermiques des 5 kW/m<sup>2</sup> restent à l'intérieur du site en considérant un floccage REI120 de la paroi.

**8. - CELLULE 7 – STOCKAGE OSR – EXCLUE DU PERIMETRE 1510****Hypothèses :**

L'OSR 1 est composé de 32 725 bacs plastiques de dimension 0,6 m x 0,4 m x 0,3 m soit un volume réel stocké de 2 356 m<sup>3</sup>.

L'OSR 2 est composé de 36 000 bacs plastiques de dimension 0,6 m x 0,4 m x 0,3 m soit un volume réel stocké de 2 592 m<sup>3</sup>.

La répartition de matières par bac a été estimée à (en kg) :

| <b>Matériau</b> | <b>Quantité en kg (poids du bac compris)</b> |
|-----------------|--|
| PE              | 3,515813598                                  |
| Bois            | 0,03526356                                   |
| Caoutchouc      | 0,021390374                                  |
| Carton          | 0,144537815                                  |
| Synthétique     | 0,711993888                                  |
| Coton           | 0,001222307                                  |
| Verre           | 0,006722689                                  |
| Aluminium       | 0,006111536                                  |
| Acier           | 7,951229947                                  |
| <b>TOTAL</b>    | <b>12,39752483</b>                           |

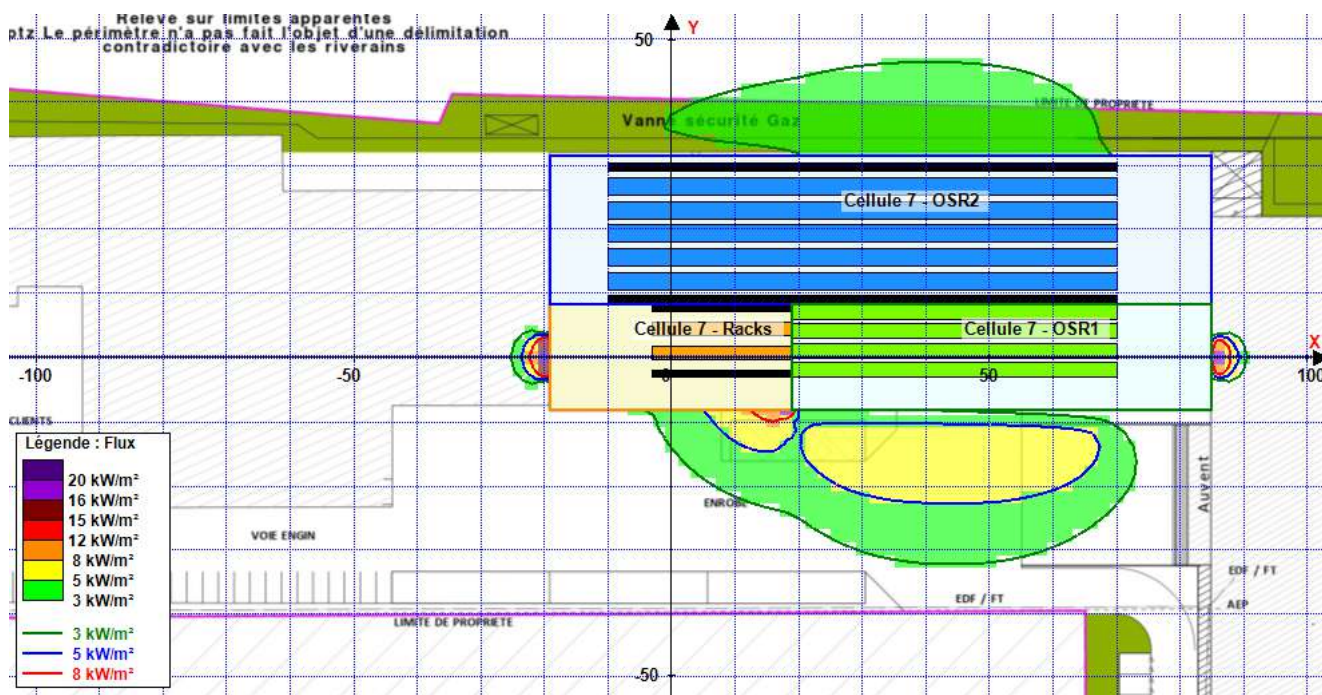
Pour que la modélisation soit la plus représentative possible, c'est le nombre de bacs réel dans chaque OSR qui a été considéré. Il y a donc dans un emplacement palette de 1,44 m<sup>3</sup> :

- 5 bacs pour l'OSR 2

- 12 bacs pour l'OSR 1

Par extrapolation, il a été considéré un total de 4 bacs par emplacement palette dans la zone Racks. Cette quantité, prise par défaut pour les besoins de la modélisation, reste bien supérieure à la quantité réelle projetée de 5 tonnes maximum dans cette zone.

En considérant les dispositions constructives présentées au point 2. -, les effets thermiques en cas d'incendie de la cellule 7 sont les suivants :



Quantité de matières considérée dans l'OSR (1 et 2) : 852 tonnes dont 305 tonnes de matières combustibles.

Durée de l'incendie dans la cellule : Cellule 7 – Racks : 70 min

Durée de l'incendie dans la cellule : Cellule 7 - OSR2 : 92 min

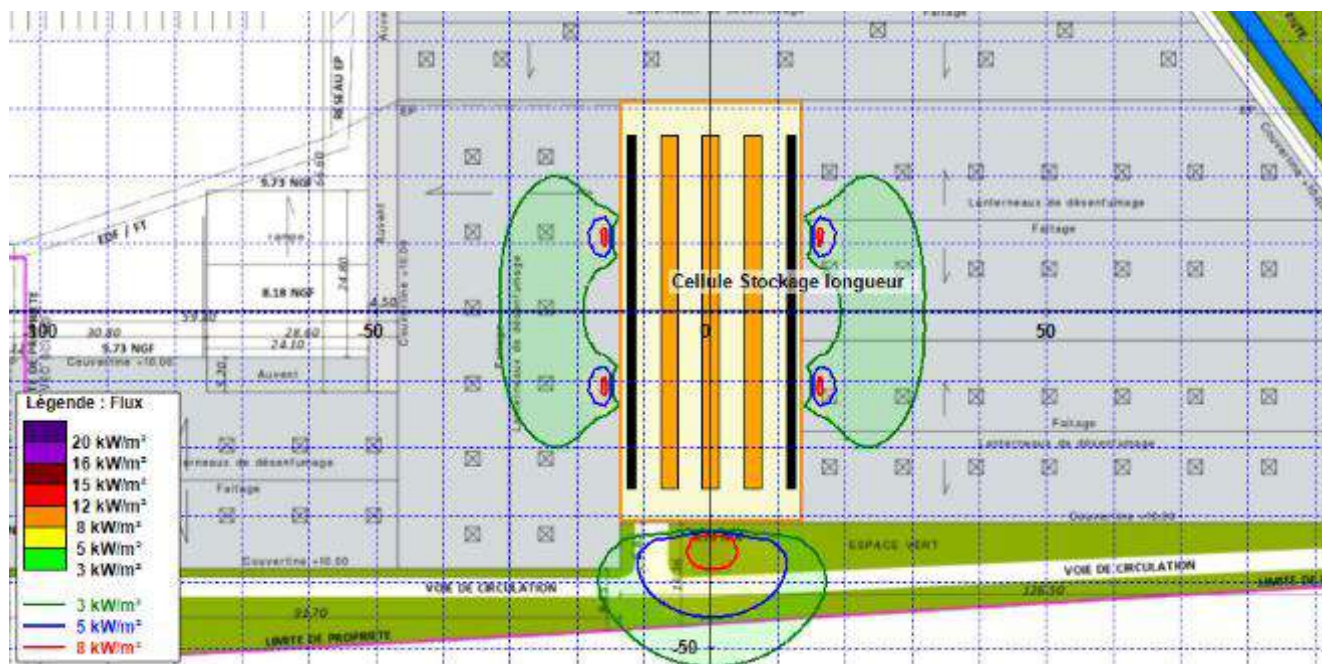
Durée de l'incendie dans la cellule : Cellule 7 - OSR1 : 120 min

**Les effets thermiques des 5 kW/m<sup>2</sup> restent à l'intérieur du site. Aucune mesure compensatoire n'est à prévoir.**



## 9. - CELLULE STOCKAGE LONGUEUR – STOCKAGE 1510

- Hypothèse : le stockage est entièrement constitué de matières combustibles (pour les besoins de la modélisation Flumilog, la situation étant plus pénalisante que la situation réellement projetée)
- Volume de matières combustibles considérées : 4095 m<sup>3</sup>

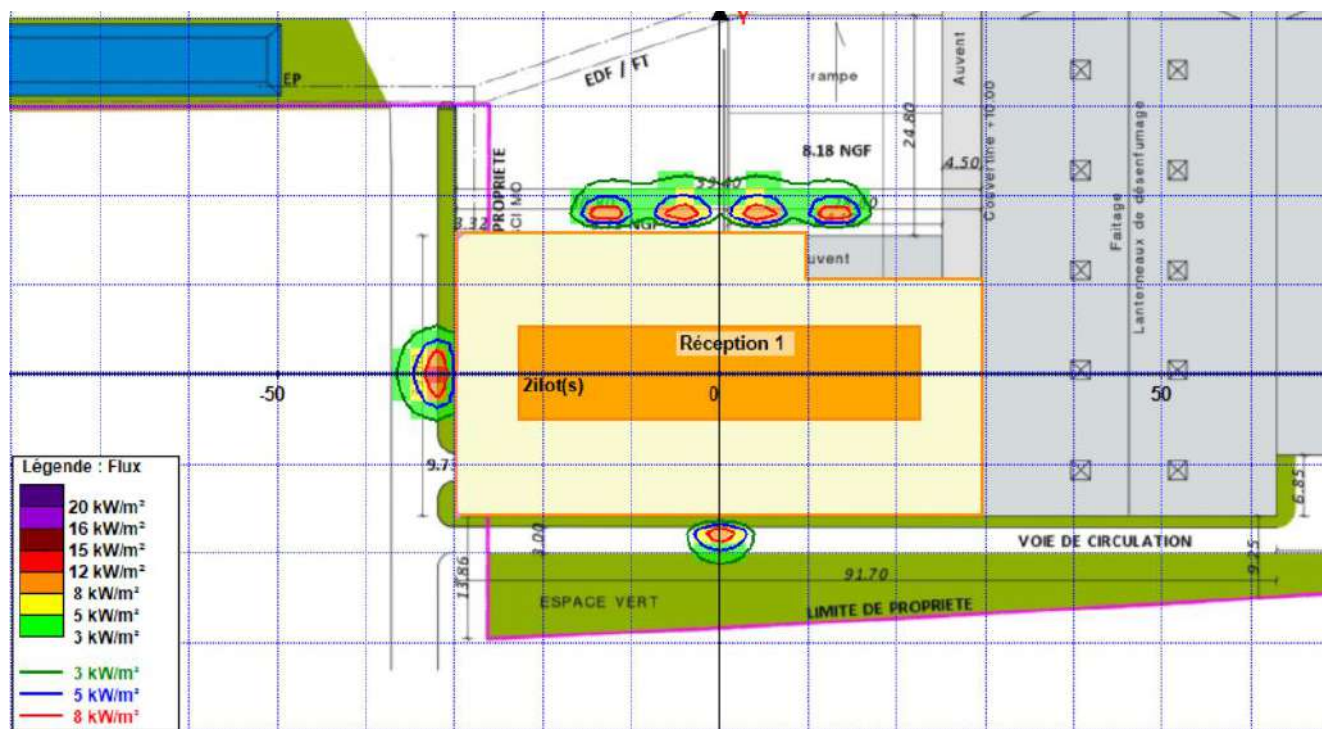


Durée de l'incendie : 98 min

Les effets thermiques des 5 kW/m<sup>2</sup> restent à l'intérieur du site. Aucune mesure compensatoire n'est à prévoir.

## 10. - RECEPTION 1

- Hypothèse : la zone de réception 1 dispose de deux zones temporaires de stockage de palettes assimilé à du stockage en masse de matières combustibles 1510.
- Volume de matières combustibles considérées : 1 248 m<sup>3</sup>

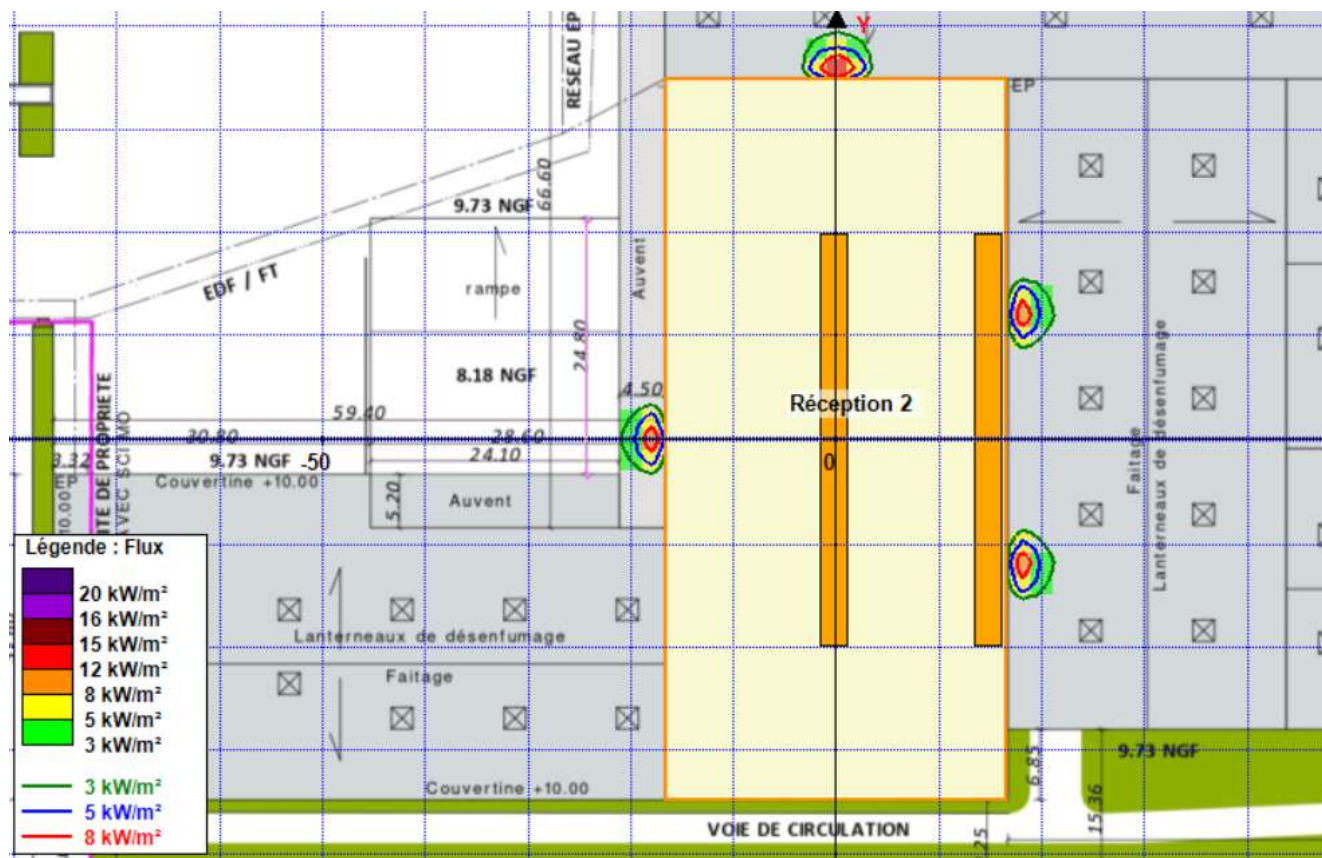


Durée de l'incendie : 86 min

**Les effets thermiques des 5 kW/m<sup>2</sup> restent à l'intérieur du site. Aucune mesure compensatoire n'est à prévoir.**

## 11. - RECEPTION 2

- Hypothèse : la zone de réception 2 dispose d'un convoyeur (pas de stockage fixe) et de deux racks de stockage de matières considérées comme étant des matières combustibles 1510.
- Volume de matières combustibles considérées : 1 560 m<sup>3</sup>



Durée de l'incendie : 72 min

Les effets thermiques des 5 kW/m<sup>2</sup> restent à l'intérieur du site. Aucune mesure compensatoire n'est à prévoir.

## 12. - CONCLUSION

En considérant les mesures compensatoires retenues par SETIN, le projet est conforme à l'article 2 de de l'arrêté ministériel du 11/04/2017.

# FLUMilog

Interface graphique v.5.5.0.0

Outil de calculV5.6

## Flux Thermiques Détermination des distances d'effets

|  |   |
|--|---|
| Utilisateur :                              |   |
| Société :                                  |   |
| Nom du Projet :                            | Cellule_1_modelisation_1                                    |
| Cellule :                                  |   |
| Commentaire :                              |   |
| Création du fichier de données d'entrée :  | 29/07/2022 à 10:20:08 avec l'interface graphique v. 5.5.0.0 |
| Date de création du fichier de résultats : | 29/7/22   |

## I. DONNEES D'ENTREE :

### Donnée Cible

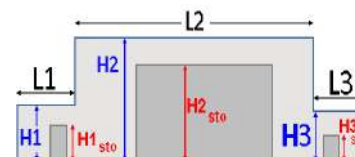
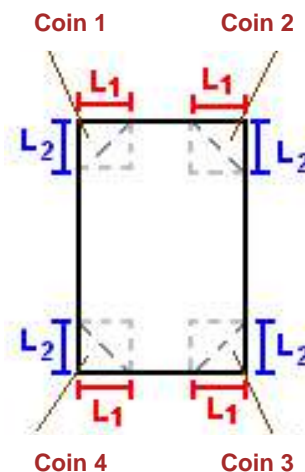
Hauteur de la cible : **1,8 m**

### Données murs entre cellules

REI C1/C2 : **120 min** ; REI C1/C3 : **120 min**

### Géométrie Cellule1

| Nom de la Cellule : Liquides inflammables |                    |             |            |  |
|---|--------------------|-------------|------------|--|
| Longueur maximum de la cellule (m)        |                    | <b>18,0</b> |            |  |
| Largeur maximum de la cellule (m)         |                    | <b>46,7</b> |            |  |
| Hauteur maximum de la cellule (m)         |                    | <b>10,0</b> |            |  |
| Coin 1                                    | <b>non tronqué</b> | L1 (m)      | <b>0,0</b> |  |
|   |                    | L2 (m)      | <b>0,0</b> |  |
| Coin 2                                    | <b>non tronqué</b> | L1 (m)      | <b>0,0</b> |  |
|   |                    | L2 (m)      | <b>0,0</b> |  |
| Coin 3                                    | <b>non tronqué</b> | L1 (m)      | <b>0,0</b> |  |
|   |                    | L2 (m)      | <b>0,0</b> |  |
| Coin 4                                    | <b>non tronqué</b> | L1 (m)      | <b>0,0</b> |  |
|   |                    | L2 (m)      | <b>0,0</b> |  |
| Hauteur complexe                          |                    |             |            |  |
|   | <b>1</b>           | <b>2</b>    | <b>3</b>   |  |
| L (m)                                     | <b>0,0</b>         | <b>0,0</b>  | <b>0,0</b> |  |
| H (m)                                     | <b>0,0</b>         | <b>0,0</b>  | <b>0,0</b> |  |
| H sto (m)                                 | <b>0,0</b>         | <b>0,0</b>  | <b>0,0</b> |  |

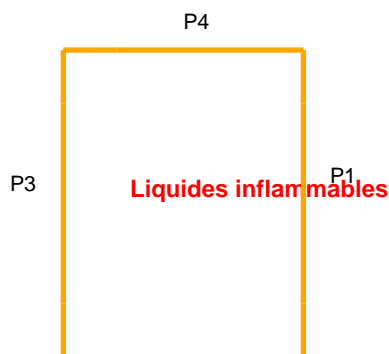


### Toiture

|                                     |                               |
|-------------------------------------|-------------------------------|
| Résistance au feu des poutres (min) | <b>15</b>                     |
| Résistance au feu des pannes (min)  | <b>15</b>                     |
| Matériaux constituant la couverture | <b>metallique simple peau</b> |
| Nombre d'exutoires                  | <b>3</b>                      |
| Longueur des exutoires (m)          | <b>3,0</b>                    |
| Largeur des exutoires (m)           | <b>2,0</b>                    |



## Parois de la cellule : Liquides inflammables



|  | Paroi P1                       | Paroi P2                       | Paroi P3                                | Paroi P4                                |
|--|--------------------------------|--------------------------------|---|---|
| <b>Composantes de la Paroi</b>                   | <b>Multicomposante</b>         | <b>Multicomposante</b>         | <b>Monocomposante</b>                   | <b>Monocomposante</b>                   |
| <b>Structure Support</b>                         | <b>Poteau Acier</b>            | <b>Poteau Acier</b>            | <b>Poteau Acier</b>                     | <b>Poteau Acier</b>                     |
| <b>Nombre de Portes de quais</b>                 | <b>0</b>                       | <b>1</b>                       | <b>0</b>                                | <b>0</b>                                |
| <b>Largeur des portes (m)</b>                    | <b>0,0</b>                     | <b>4,0</b>                     | <b>0,0</b>                              | <b>0,0</b>                              |
| <b>Hauteur des portes (m)</b>                    | <b>4,0</b>                     | <b>3,5</b>                     | <b>4,0</b>                              | <b>4,0</b>                              |
|  | <i>Partie en haut à gauche</i> | <i>Partie en haut à gauche</i> | <i>Un seul type de paroi</i>            | <i>Un seul type de paroi</i>            |
| <b>Matériau</b>                                  | <b>bardage double peau</b>     | <b>bardage double peau</b>     | <b>Panneaux sandwich-laine de roche</b> | <b>Panneaux sandwich-laine de roche</b> |
| <b>R(i) : Résistance Structure(min)</b>          | <b>15</b>                      | <b>15</b>                      | <b>120</b>                              | <b>120</b>                              |
| <b>E(i) : Etanchéité aux gaz (min)</b>           | <b>15</b>                      | <b>15</b>                      | <b>120</b>                              | <b>120</b>                              |
| <b>I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)</b> | <b>15</b>                      | <b>15</b>                      | <b>120</b>                              | <b>120</b>                              |
| <b>Y(i) : Résistance des Fixations (min)</b>     | <b>15</b>                      | <b>15</b>                      | <b>120</b>                              | <b>120</b>                              |
| <b>Largeur (m)</b>                               | <b>13,5</b>                    | <b>17,5</b>                    |   |   |
| <b>Hauteur (m)</b>                               | <b>8,1</b>                     | <b>8,1</b>                     |   |   |
|  | <i>Partie en haut à droite</i> | <i>Partie en haut à droite</i> |   |   |
| <b>Matériau</b>                                  | <b>bardage double peau</b>     | <b>bardage double peau</b>     |   |   |
| <b>R(i) : Résistance Structure(min)</b>          | <b>15</b>                      | <b>15</b>                      |   |   |
| <b>E(i) : Etanchéité aux gaz (min)</b>           | <b>15</b>                      | <b>15</b>                      |   |   |
| <b>I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)</b> | <b>15</b>                      | <b>15</b>                      |   |   |
| <b>Y(i) : Résistance des Fixations (min)</b>     | <b>15</b>                      | <b>15</b>                      |   |   |
| <b>Largeur (m)</b>                               | <b>4,5</b>                     | <b>29,2</b>                    |   |   |
| <b>Hauteur (m)</b>                               | <b>8,1</b>                     | <b>8,1</b>                     |   |   |
|  | <i>Partie en bas à gauche</i>  | <i>Partie en bas à gauche</i>  |   |   |
| <b>Matériau</b>                                  | <b>Beton Arme/Cellulaire</b>   | <b>Beton Arme/Cellulaire</b>   |   |   |
| <b>R(i) : Résistance Structure(min)</b>          | <b>120</b>                     | <b>120</b>                     |   |   |
| <b>E(i) : Etanchéité aux gaz (min)</b>           | <b>120</b>                     | <b>120</b>                     |   |   |
| <b>I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)</b> | <b>120</b>                     | <b>120</b>                     |   |   |
| <b>Y(i) : Résistance des Fixations (min)</b>     | <b>120</b>                     | <b>120</b>                     |   |   |
| <b>Largeur (m)</b>                               | <b>13,5</b>                    | <b>17,5</b>                    |   |   |
| <b>Hauteur (m)</b>                               | <b>1,9</b>                     | <b>1,9</b>                     |   |   |
|  | <i>Partie en bas à droite</i>  | <i>Partie en bas à droite</i>  |   |   |
| <b>Matériau</b>                                  | <b>Beton Arme/Cellulaire</b>   | <b>Beton Arme/Cellulaire</b>   |   |   |
| <b>R(i) : Résistance Structure(min)</b>          | <b>120</b>                     | <b>120</b>                     |   |   |
| <b>E(i) : Etanchéité aux gaz (min)</b>           | <b>120</b>                     | <b>120</b>                     |   |   |
| <b>I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)</b> | <b>120</b>                     | <b>120</b>                     |   |   |
| <b>Y(i) : Résistance des Fixations (min)</b>     | <b>120</b>                     | <b>120</b>                     |   |   |
| <b>Largeur (m)</b>                               | <b>4,5</b>                     | <b>29,2</b>                    |   |   |
| <b>Hauteur (m)</b>                               | <b>1,9</b>                     | <b>1,9</b>                     |   |   |

## Stockage de la cellule : Liquides inflammables

Mode de stockage **LI**  
 Masse totale de liquides inflammables **30 t**



### Palette type de la cellule Liquides inflammables

#### Dimensions Palette

Longueur de la palette : **Sans Objet**  
 Largeur de la palette : **Sans Objet**  
 Hauteur de la palette : **Sans Objet**  
 Volume de la palette : **Sans Objet**  
 Nom de la palette : **Ethanol**      Poids total de la palette : **Par défaut**

#### Composition de la Palette (Masse en kg)

|            |            |            |            |            |            |            |
|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>NC</b>  | <b>NC</b>  | <b>NC</b>  | <b>NC</b>  | <b>NC</b>  | <b>NC</b>  | <b>NC</b>  |
| <b>0,0</b> | <b>0,0</b> | <b>0,0</b> | <b>0,0</b> | <b>0,0</b> | <b>0,0</b> | <b>0,0</b> |

|            |            |            |            |            |            |            |
|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>NC</b>  | <b>NC</b>  | <b>NC</b>  | <b>NC</b>  | <b>NC</b>  | <b>NC</b>  | <b>NC</b>  |
| <b>0,0</b> | <b>0,0</b> | <b>0,0</b> | <b>0,0</b> | <b>0,0</b> | <b>0,0</b> | <b>0,0</b> |

|            |            |            |            |
|------------|------------|------------|------------|
| <b>NC</b>  | <b>NC</b>  | <b>NC</b>  | <b>NC</b>  |
| <b>0,0</b> | <b>0,0</b> | <b>0,0</b> | <b>0,0</b> |

#### Données supplémentaires

Durée de combustion de la palette : **Sans Objet**  
 Puissance dégagée par la palette : **Sans Objet**

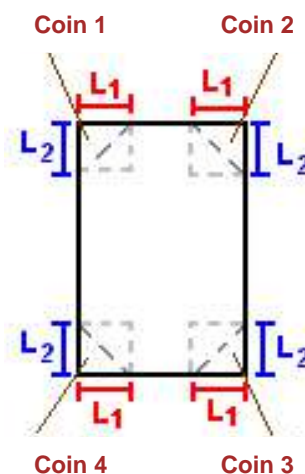
## I. DONNEES D'ENTREE :

### Donnée Cible

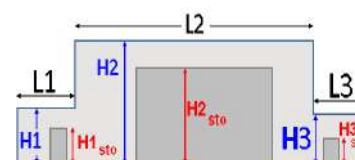
Hauteur de la cible : **1,8 m**

### Géométrie Cellule2

| Nom de la Cellule :Produits chimiques |                    |             |            |  |
|---------------------------------------|--------------------|-------------|------------|--|
| Longueur maximum de la cellule (m)    |                    | <b>9,0</b>  |            |  |
| Largeur maximum de la cellule (m)     |                    | <b>46,7</b> |            |  |
| Hauteur maximum de la cellule (m)     |                    | <b>10,0</b> |            |  |
| Coin 1                                | <b>non tronqué</b> | L1 (m)      | <b>0,0</b> |  |
|                                       |                    | L2 (m)      | <b>0,0</b> |  |
| Coin 2                                | <b>non tronqué</b> | L1 (m)      | <b>0,0</b> |  |
|                                       |                    | L2 (m)      | <b>0,0</b> |  |
| Coin 3                                | <b>non tronqué</b> | L1 (m)      | <b>0,0</b> |  |
|                                       |                    | L2 (m)      | <b>0,0</b> |  |
| Coin 4                                | <b>non tronqué</b> | L1 (m)      | <b>0,0</b> |  |
|                                       |                    | L2 (m)      | <b>0,0</b> |  |



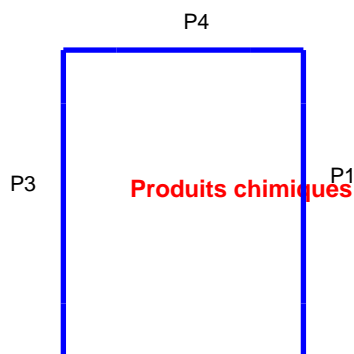
| Hauteur complexe |            |            |            |
|------------------|------------|------------|------------|
|                  | 1          | 2          | 3          |
| L (m)            | <b>0,0</b> | <b>0,0</b> | <b>0,0</b> |
| H (m)            | <b>0,0</b> | <b>0,0</b> | <b>0,0</b> |
| H sto (m)        | <b>0,0</b> | <b>0,0</b> | <b>0,0</b> |



### Toiture

|                                     |                               |
|-------------------------------------|-------------------------------|
| Résistance au feu des poutres (min) | <b>15</b>                     |
| Résistance au feu des pannes (min)  | <b>15</b>                     |
| Matériaux constituant la couverture | <b>metallique simple peau</b> |
| Nombre d'exutoires                  | <b>1</b>                      |
| Longueur des exutoires (m)          | <b>3,0</b>                    |
| Largeur des exutoires (m)           | <b>2,0</b>                    |

## Parois de la cellule : Produits chimiques



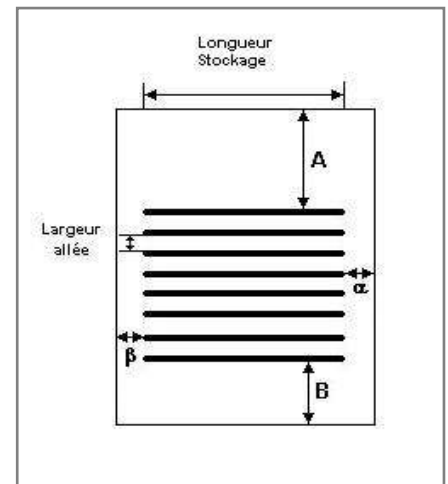
|  | Paroi P1                       | Paroi P2                                | Paroi P3                                | Paroi P4                                |
|--|--------------------------------|---|---|---|
| <b>Composantes de la Paroi</b>                   | <b>Multicomposante</b>         | <b>Monocomposante</b>                   | <b>Monocomposante</b>                   | <b>Monocomposante</b>                   |
| <b>Structure Support</b>                         | <b>Poteau Acier</b>            | <b>Poteau Acier</b>                     | <b>Poteau Acier</b>                     | <b>Poteau Acier</b>                     |
| <b>Nombre de Portes de quais</b>                 | <b>0</b>                       | <b>0</b>                                | <b>0</b>                                | <b>1</b>                                |
| <b>Largeur des portes (m)</b>                    | <b>0,0</b>                     | <b>0,0</b>                              | <b>0,0</b>                              | <b>4,0</b>                              |
| <b>Hauteur des portes (m)</b>                    | <b>4,0</b>                     | <b>4,0</b>                              | <b>4,0</b>                              | <b>3,5</b>                              |
|  | <i>Partie en haut à gauche</i> | <i>Un seul type de paroi</i>            | <i>Un seul type de paroi</i>            | <i>Un seul type de paroi</i>            |
| <b>Matériau</b>                                  | <b>bardage double peau</b>     | <b>Panneaux sandwich-laine de roche</b> | <b>Panneaux sandwich-laine de roche</b> | <b>Panneaux sandwich-laine de roche</b> |
| <b>R(i) : Résistance Structure(min)</b>          | <b>15</b>                      | <b>120</b>                              | <b>120</b>                              | <b>120</b>                              |
| <b>E(i) : Etanchéité aux gaz (min)</b>           | <b>15</b>                      | <b>120</b>                              | <b>120</b>                              | <b>120</b>                              |
| <b>I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)</b> | <b>15</b>                      | <b>120</b>                              | <b>120</b>                              | <b>120</b>                              |
| <b>Y(i) : Résistance des Fixations (min)</b>     | <b>15</b>                      | <b>120</b>                              | <b>120</b>                              | <b>120</b>                              |
| <b>Largeur (m)</b>                               | <b>4,6</b>                     |   |   |   |
| <b>Hauteur (m)</b>                               | <b>8,1</b>                     |   |   |   |
|  | <i>Partie en haut à droite</i> |   |   |   |
| <b>Matériau</b>                                  | <b>bardage double peau</b>     |   |   |   |
| <b>R(i) : Résistance Structure(min)</b>          | <b>15</b>                      |   |   |   |
| <b>E(i) : Etanchéité aux gaz (min)</b>           | <b>15</b>                      |   |   |   |
| <b>I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)</b> | <b>15</b>                      |   |   |   |
| <b>Y(i) : Résistance des Fixations (min)</b>     | <b>15</b>                      |   |   |   |
| <b>Largeur (m)</b>                               | <b>4,4</b>                     |   |   |   |
| <b>Hauteur (m)</b>                               | <b>8,1</b>                     |   |   |   |
|  | <i>Partie en bas à gauche</i>  |   |   |   |
| <b>Matériau</b>                                  | <b>Beton Arme/Cellulaire</b>   |   |   |   |
| <b>R(i) : Résistance Structure(min)</b>          | <b>120</b>                     |   |   |   |
| <b>E(i) : Etanchéité aux gaz (min)</b>           | <b>120</b>                     |   |   |   |
| <b>I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)</b> | <b>120</b>                     |   |   |   |
| <b>Y(i) : Résistance des Fixations (min)</b>     | <b>120</b>                     |   |   |   |
| <b>Largeur (m)</b>                               | <b>4,6</b>                     |   |   |   |
| <b>Hauteur (m)</b>                               | <b>1,9</b>                     |   |   |   |
|  | <i>Partie en bas à droite</i>  |   |   |   |
| <b>Matériau</b>                                  | <b>Beton Arme/Cellulaire</b>   |   |   |   |
| <b>R(i) : Résistance Structure(min)</b>          | <b>120</b>                     |   |   |   |
| <b>E(i) : Etanchéité aux gaz (min)</b>           | <b>120</b>                     |   |   |   |
| <b>I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)</b> | <b>120</b>                     |   |   |   |
| <b>Y(i) : Résistance des Fixations (min)</b>     | <b>120</b>                     |   |   |   |
| <b>Largeur (m)</b>                               | <b>4,4</b>                     |   |   |   |
| <b>Hauteur (m)</b>                               | <b>1,9</b>                     |   |   |   |

## Stockage de la cellule : Produits chimiques

|                   |      |
|-------------------|------|
| Nombre de niveaux | 1    |
| Mode de stockage  | Rack |

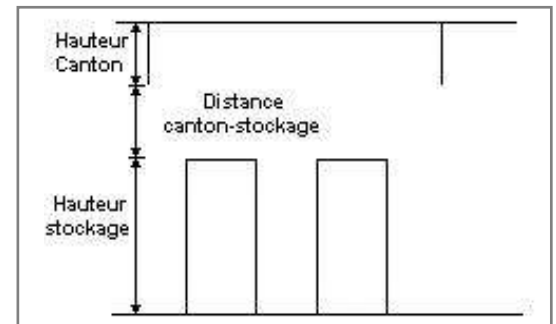
### Dimensions

|  |        |
|--|--------|
| Longueur de stockage                         | 44,7 m |
| Déport latéral A                             | 1,0 m  |
| Déport latéral B                             | 1,0 m  |
| Longueur de préparation a                    | 1,0 m  |
| Longueur de préparation b                    | 1,0 m  |
| Hauteur maximum de stockage                  | 7,5 m  |
| Hauteur du canton                            | 1,0 m  |
| Ecart entre le haut du stockage et le canton | 1,5 m  |



### Stockage en rack

|                                    |                            |
|------------------------------------|----------------------------|
| Sens du stockage                   | dans le sens de la paroi 2 |
| Nombre de double racks             | 1                          |
| Largeur d'un double rack           | 2,6 m                      |
| Nombre de racks simples            | 2                          |
| Largeur d'un rack simple           | 1,3 m                      |
| Largeur des allées entre les racks | 0,9 m                      |



## Palette type de la cellule Produits chimiques

### Dimensions Palette

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

### Composition de la Palette (Masse en kg)

|     |     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| NC  | NC  | NC  | NC  | NC  | NC  | NC  |
| 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

|     |     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| NC  | NC  | NC  | NC  | NC  | NC  | NC  |
| 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

|     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|
| NC  | NC  | NC  | NC  |
| 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

### Données supplémentaires

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| Durée de combustion de la palette : | 45,0 min  |
| Puissance dégagée par la palette :  | Adaptée aux dimensions de la palette  |
| Rappel :                            | les dimensions standards d'une Palette type 1510 sont de 1,2 m * 0,8 m x 1,5 m, sa puissance est de 1525,0 kW |



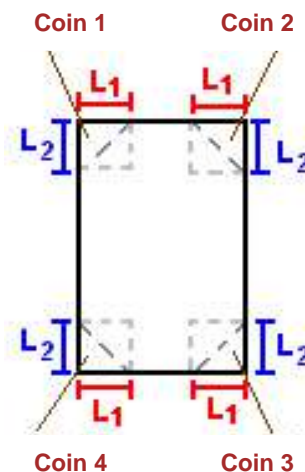
## I. DONNEES D'ENTREE :

### Donnée Cible

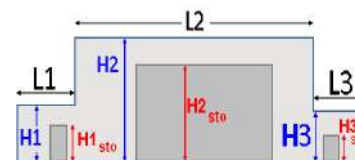
Hauteur de la cible : **1,8 m**

### Géométrie Cellule3

| Nom de la Cellule :Batteries       |                    |             |            |  |
|------------------------------------|--------------------|-------------|------------|--|
| Longueur maximum de la cellule (m) |                    | <b>27,0</b> |            |  |
| Largeur maximum de la cellule (m)  |                    | <b>47,4</b> |            |  |
| Hauteur maximum de la cellule (m)  |                    | <b>10,0</b> |            |  |
| Coin 1                             | <b>non tronqué</b> | L1 (m)      | <b>0,0</b> |  |
|                                    |                    | L2 (m)      | <b>0,0</b> |  |
| Coin 2                             | <b>non tronqué</b> | L1 (m)      | <b>0,0</b> |  |
|                                    |                    | L2 (m)      | <b>0,0</b> |  |
| Coin 3                             | <b>non tronqué</b> | L1 (m)      | <b>0,0</b> |  |
|                                    |                    | L2 (m)      | <b>0,0</b> |  |
| Coin 4                             | <b>non tronqué</b> | L1 (m)      | <b>0,0</b> |  |
|                                    |                    | L2 (m)      | <b>0,0</b> |  |



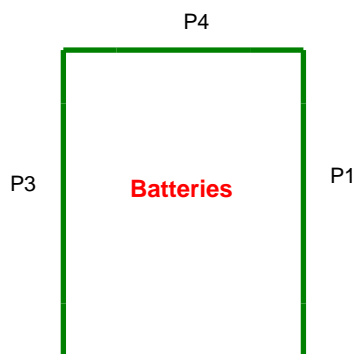
| Hauteur complexe |            |            |            |
|------------------|------------|------------|------------|
|                  | 1          | 2          | 3          |
| L (m)            | <b>0,0</b> | <b>0,0</b> | <b>0,0</b> |
| H (m)            | <b>0,0</b> | <b>0,0</b> | <b>0,0</b> |
| H sto (m)        | <b>0,0</b> | <b>0,0</b> | <b>0,0</b> |



### Toiture

|                                     |                               |
|-------------------------------------|-------------------------------|
| Résistance au feu des poutres (min) | <b>15</b>                     |
| Résistance au feu des pannes (min)  | <b>15</b>                     |
| Matériaux constituant la couverture | <b>metallique simple peau</b> |
| Nombre d'exutoires                  | <b>4</b>                      |
| Longueur des exutoires (m)          | <b>3,0</b>                    |
| Largeur des exutoires (m)           | <b>2,0</b>                    |

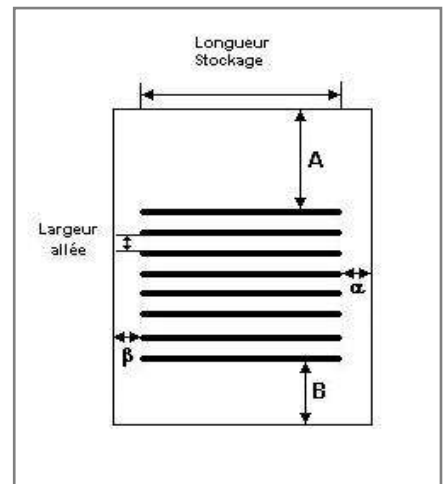
## Parois de la cellule : Batteries



|  | Paroi P1                                | Paroi P2                       | Paroi P3                                | Paroi P4                                |
|--|---|--------------------------------|---|---|
| <b>Composantes de la Paroi</b>                   | <b>Monocomposante</b>                   | <b>Multicomposante</b>         | <b>Monocomposante</b>                   | <b>Monocomposante</b>                   |
| <b>Structure Support</b>                         | <b>Poteau Acier</b>                     | <b>Poteau Acier</b>            | <b>Poteau Acier</b>                     | <b>Poteau Acier</b>                     |
| <b>Nombre de Portes de quais</b>                 | <b>0</b>                                | <b>0</b>                       | <b>1</b>                                | <b>1</b>                                |
| <b>Largeur des portes (m)</b>                    | <b>0,0</b>                              | <b>0,0</b>                     | <b>4,0</b>                              | <b>4,0</b>                              |
| <b>Hauteur des portes (m)</b>                    | <b>4,0</b>                              | <b>4,0</b>                     | <b>3,5</b>                              | <b>3,5</b>                              |
|  | <i>Un seul type de paroi</i>            | <i>Partie en haut à gauche</i> | <i>Un seul type de paroi</i>            | <i>Un seul type de paroi</i>            |
| <b>Matériau</b>                                  | <b>Panneaux sandwich-laine de roche</b> | <b>bardage double peau</b>     | <b>Panneaux sandwich-laine de roche</b> | <b>Panneaux sandwich-laine de roche</b> |
| <b>R(i) : Résistance Structure(min)</b>          | <b>120</b>                              | <b>15</b>                      | <b>120</b>                              | <b>120</b>                              |
| <b>E(i) : Etanchéité aux gaz (min)</b>           | <b>120</b>                              | <b>15</b>                      | <b>120</b>                              | <b>120</b>                              |
| <b>I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)</b> | <b>120</b>                              | <b>15</b>                      | <b>120</b>                              | <b>120</b>                              |
| <b>Y(i) : Résistance des Fixations (min)</b>     | <b>120</b>                              | <b>15</b>                      | <b>120</b>                              | <b>120</b>                              |
| <b>Largeur (m)</b>                               |   | <b>29,5</b>                    |   |   |
| <b>Hauteur (m)</b>                               |   | <b>8,1</b>                     |   |   |
|  |   | <i>Partie en haut à droite</i> |   |   |
| <b>Matériau</b>                                  |   | <b>bardage simple peau</b>     |   |   |
| <b>R(i) : Résistance Structure(min)</b>          |   | <b>15</b>                      |   |   |
| <b>E(i) : Etanchéité aux gaz (min)</b>           |   | <b>15</b>                      |   |   |
| <b>I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)</b> |   | <b>15</b>                      |   |   |
| <b>Y(i) : Résistance des Fixations (min)</b>     |   | <b>15</b>                      |   |   |
| <b>Largeur (m)</b>                               |   | <b>17,9</b>                    |   |   |
| <b>Hauteur (m)</b>                               |   | <b>8,1</b>                     |   |   |
|  |   | <i>Partie en bas à gauche</i>  |   |   |
| <b>Matériau</b>                                  |   | <b>Beton Arme/Cellulaire</b>   |   |   |
| <b>R(i) : Résistance Structure(min)</b>          |   | <b>120</b>                     |   |   |
| <b>E(i) : Etanchéité aux gaz (min)</b>           |   | <b>120</b>                     |   |   |
| <b>I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)</b> |   | <b>120</b>                     |   |   |
| <b>Y(i) : Résistance des Fixations (min)</b>     |   | <b>120</b>                     |   |   |
| <b>Largeur (m)</b>                               |   | <b>29,5</b>                    |   |   |
| <b>Hauteur (m)</b>                               |   | <b>1,9</b>                     |   |   |
|  |   | <i>Partie en bas à droite</i>  |   |   |
| <b>Matériau</b>                                  |   | <b>Beton Arme/Cellulaire</b>   |   |   |
| <b>R(i) : Résistance Structure(min)</b>          |   | <b>120</b>                     |   |   |
| <b>E(i) : Etanchéité aux gaz (min)</b>           |   | <b>120</b>                     |   |   |
| <b>I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)</b> |   | <b>120</b>                     |   |   |
| <b>Y(i) : Résistance des Fixations (min)</b>     |   | <b>120</b>                     |   |   |
| <b>Largeur (m)</b>                               |   | <b>17,9</b>                    |   |   |
| <b>Hauteur (m)</b>                               |   | <b>1,9</b>                     |   |   |

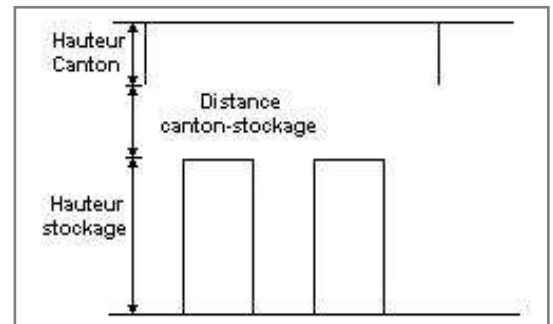
## Stockage de la cellule : Batteries

|  |               |
|--|---------------|
| Nombre de niveaux                            | <b>1</b>      |
| Mode de stockage                             | <b>Rack</b>   |
| <b>Dimensions</b>                            |               |
| Longueur de stockage                         | <b>41,4 m</b> |
| Déport latéral A                             | <b>1,0 m</b>  |
| Déport latéral B                             | <b>1,0 m</b>  |
| Longueur de préparation a                    | <b>1,0 m</b>  |
| Longueur de préparation b                    | <b>5,0 m</b>  |
| Hauteur maximum de stockage                  | <b>7,5 m</b>  |
| Hauteur du canton                            | <b>1,0 m</b>  |
| Ecart entre le haut du stockage et le canton | <b>1,5 m</b>  |



### Stockage en rack

|                                    |                                   |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| Sens du stockage                   | <b>dans le sens de la paroi 2</b> |
| Nombre de double racks             | <b>5</b>                          |
| Largeur d'un double rack           | <b>2,6 m</b>                      |
| Nombre de racks simples            | <b>2</b>                          |
| Largeur d'un rack simple           | <b>1,3 m</b>                      |
| Largeur des allées entre les racks | <b>1,6 m</b>                      |



## Palette type de la cellule Batteries

### Dimensions Palette

|                          |   |   |
|--------------------------|---|---|
| Longueur de la palette : | <b>Adaptée aux dimensions de la palette</b> |   |
| Largeur de la palette :  | <b>Adaptée aux dimensions de la palette</b> |   |
| Hauteur de la palette :  | <b>Adaptée aux dimensions de la palette</b> |   |
| Volume de la palette :   | <b>Adaptée aux dimensions de la palette</b> |   |
| Nom de la palette :      | <b>Palette type 1510</b>                    | Poids total de la palette : <b>Par défaut</b> |

### 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 |

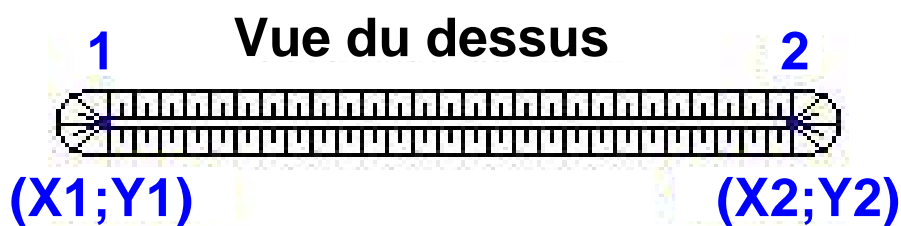
|     |     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| NC  | NC  | NC  | NC  | NC  | NC  | NC  |
| 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

|     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|
| NC  | NC  | NC  | NC  |
| 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

### Données supplémentaires

|  |   |
|--|---|
| Durée de combustion de la palette :  | <b>45,0 min</b>                             |
| Puissance dégagée par la palette :   | <b>Adaptée aux dimensions de la palette</b> |
| 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 : **Liquides inflammables**

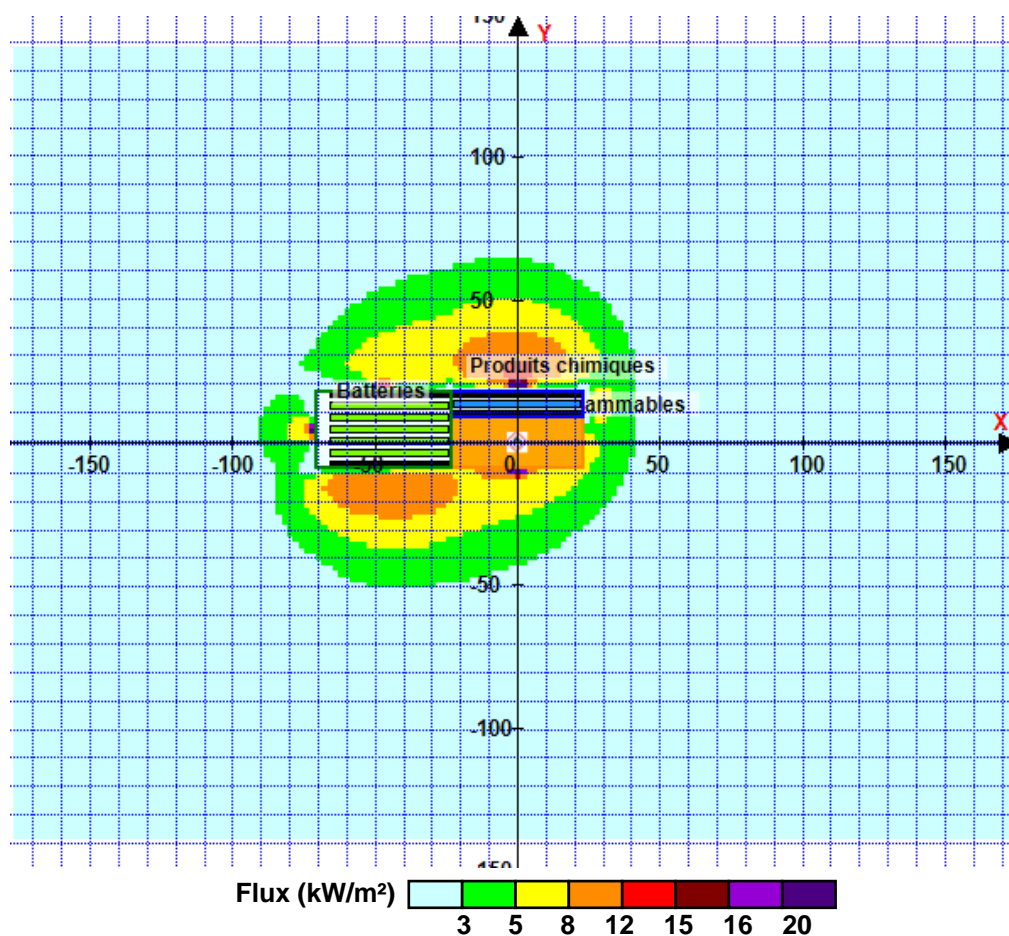
**La cinétique de l'incendie n'est pas calculée pour les liquides inflammables.**

Durée indicative de l'incendie dans la cellule LI : Liquides inflammables **23,8** min (durée de combustion calculée)

Durée de l'incendie dans la cellule : Produits chimiques **102,0** min

Durée de l'incendie dans la cellule : Batteries **104,0** min

### Distance d'effets des flux maximum



**Avertissement:** Dans le cas d'un scénario de propagation, l'interface de calcul Flumilog ne vérifie pas la cohérence entre les saisies des caractéristiques des parois de chaque cellule et la saisie de tenue au feu des parois séparatives indiquée en page 2 de la note de calcul.

Pour information : Dans l'environnement proche de la flamme, le transfert convectif de chaleur ne peut être négligé. Il est donc préconisé pour de faibles distances d'effets comprises entre 1 et 5 m de retenir une distance d'effets de 5 m et pour celles comprises entre 6 m et 10 m de retenir 10 m.



# FLUMilog

Interface graphique v.5.5.0.0

Outil de calculV5.52

## Flux Thermiques Détermination des distances d'effets

|  |   |
|--|---|
| Utilisateur :                              |   |
| Société :                                  |   |
| Nom du Projet :                            | Cellule_2_modelisation_1                                    |
| Cellule :                                  |   |
| Commentaire :                              |   |
| Création du fichier de données d'entrée :  | 02/06/2022 à 11:06:20 avec l'interface graphique v. 5.5.0.0 |
| Date de création du fichier de résultats : | 2/6/22  |

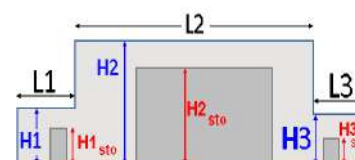
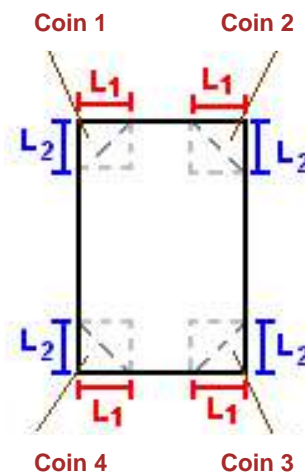
## I. DONNEES D'ENTREE :

### Donnée Cible

Hauteur de la cible : **1,8 m**

### Géométrie Cellule1

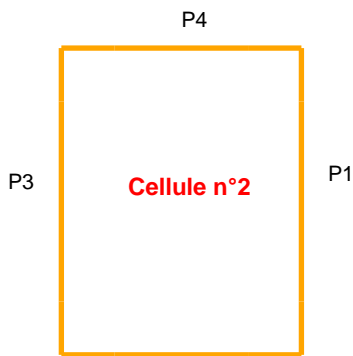
| Nom de la Cellule :Cellule n°2     |                    |             |            |  |
|------------------------------------|--------------------|-------------|------------|--|
| Longueur maximum de la cellule (m) |                    | <b>35,7</b> |            |  |
| Largeur maximum de la cellule (m)  |                    | <b>80,0</b> |            |  |
| Hauteur maximum de la cellule (m)  |                    | <b>10,0</b> |            |  |
| Coin 1                             | <b>non tronqué</b> | L1 (m)      | <b>0,0</b> |  |
|                                    |                    | L2 (m)      | <b>0,0</b> |  |
| Coin 2                             | <b>non tronqué</b> | L1 (m)      | <b>0,0</b> |  |
|                                    |                    | L2 (m)      | <b>0,0</b> |  |
| Coin 3                             | <b>non tronqué</b> | L1 (m)      | <b>0,0</b> |  |
|                                    |                    | L2 (m)      | <b>0,0</b> |  |
| Coin 4                             | <b>non tronqué</b> | L1 (m)      | <b>0,0</b> |  |
|                                    |                    | L2 (m)      | <b>0,0</b> |  |
| Hauteur complexe                   |                    |             |            |  |
|                                    | <b>1</b>           | <b>2</b>    | <b>3</b>   |  |
| L (m)                              | <b>0,0</b>         | <b>0,0</b>  | <b>0,0</b> |  |
| H (m)                              | <b>0,0</b>         | <b>0,0</b>  | <b>0,0</b> |  |
| H sto (m)                          | <b>0,0</b>         | <b>0,0</b>  | <b>0,0</b> |  |



### Toiture

|                                     |                               |
|-------------------------------------|-------------------------------|
| Résistance au feu des poutres (min) | <b>15</b>                     |
| Résistance au feu des pannes (min)  | <b>15</b>                     |
| Matériaux constituant la couverture | <b>metallique simple peau</b> |
| Nombre d'exutoires                  | <b>15</b>                     |
| Longueur des exutoires (m)          | <b>3,0</b>                    |
| Largeur des exutoires (m)           | <b>2,0</b>                    |

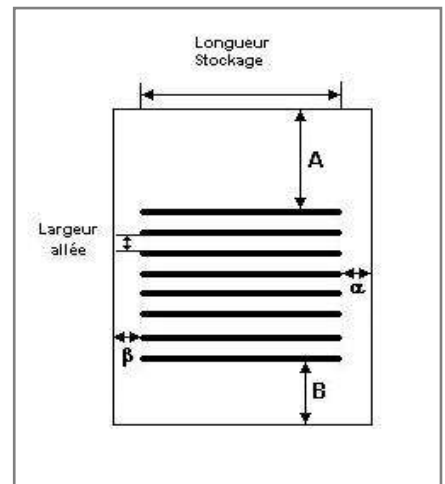
## Parois de la cellule : Cellule n°2



|  | Paroi P1                       | Paroi P2                                | Paroi P3                                | Paroi P4                                |
|--|--------------------------------|---|---|---|
| <b>Composantes de la Paroi</b>                   | <b>Multicomposante</b>         | <b>Monocomposante</b>                   | <b>Monocomposante</b>                   | <b>Monocomposante</b>                   |
| <b>Structure Support</b>                         | <b>Poteau Acier</b>            | <b>Poteau Acier</b>                     | <b>Poteau Acier</b>                     | <b>Poteau Acier</b>                     |
| <b>Nombre de Portes de quais</b>                 | <b>0</b>                       | <b>2</b>                                | <b>1</b>                                | <b>1</b>                                |
| <b>Largeur des portes (m)</b>                    | <b>0,0</b>                     | <b>4,0</b>                              | <b>4,0</b>                              | <b>4,0</b>                              |
| <b>Hauteur des portes (m)</b>                    | <b>4,0</b>                     | <b>3,5</b>                              | <b>3,5</b>                              | <b>3,5</b>                              |
|  | <i>Partie en haut à gauche</i> | <i>Un seul type de paroi</i>            | <i>Un seul type de paroi</i>            | <i>Un seul type de paroi</i>            |
| <b>Matériau</b>                                  | <b>bardage double peau</b>     | <b>Panneaux sandwich-laine de roche</b> | <b>Panneaux sandwich-laine de roche</b> | <b>Panneaux sandwich-laine de roche</b> |
| <b>R(i) : Résistance Structure(min)</b>          | <b>15</b>                      | <b>120</b>                              | <b>120</b>                              | <b>120</b>                              |
| <b>E(i) : Etanchéité aux gaz (min)</b>           | <b>15</b>                      | <b>120</b>                              | <b>120</b>                              | <b>120</b>                              |
| <b>I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)</b> | <b>15</b>                      | <b>120</b>                              | <b>120</b>                              | <b>120</b>                              |
| <b>Y(i) : Résistance des Fixations (min)</b>     | <b>15</b>                      | <b>120</b>                              | <b>120</b>                              | <b>120</b>                              |
| <b>Largeur (m)</b>                               | <b>13,5</b>                    |   |   |   |
| <b>Hauteur (m)</b>                               | <b>8,1</b>                     |   |   |   |
|  | <i>Partie en haut à droite</i> |   |   |   |
| <b>Matériau</b>                                  | <b>bardage double peau</b>     |   |   |   |
| <b>R(i) : Résistance Structure(min)</b>          | <b>15</b>                      |   |   |   |
| <b>E(i) : Etanchéité aux gaz (min)</b>           | <b>15</b>                      |   |   |   |
| <b>I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)</b> | <b>15</b>                      |   |   |   |
| <b>Y(i) : Résistance des Fixations (min)</b>     | <b>15</b>                      |   |   |   |
| <b>Largeur (m)</b>                               | <b>13,5</b>                    |   |   |   |
| <b>Hauteur (m)</b>                               | <b>8,1</b>                     |   |   |   |
|  | <i>Partie en bas à gauche</i>  |   |   |   |
| <b>Matériau</b>                                  | <b>Beton Arme/Cellulaire</b>   |   |   |   |
| <b>R(i) : Résistance Structure(min)</b>          | <b>120</b>                     |   |   |   |
| <b>E(i) : Etanchéité aux gaz (min)</b>           | <b>120</b>                     |   |   |   |
| <b>I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)</b> | <b>120</b>                     |   |   |   |
| <b>Y(i) : Résistance des Fixations (min)</b>     | <b>120</b>                     |   |   |   |
| <b>Largeur (m)</b>                               | <b>13,5</b>                    |   |   |   |
| <b>Hauteur (m)</b>                               | <b>1,9</b>                     |   |   |   |
|  | <i>Partie en bas à droite</i>  |   |   |   |
| <b>Matériau</b>                                  | <b>Beton Arme/Cellulaire</b>   |   |   |   |
| <b>R(i) : Résistance Structure(min)</b>          | <b>120</b>                     |   |   |   |
| <b>E(i) : Etanchéité aux gaz (min)</b>           | <b>120</b>                     |   |   |   |
| <b>I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)</b> | <b>120</b>                     |   |   |   |
| <b>Y(i) : Résistance des Fixations (min)</b>     | <b>120</b>                     |   |   |   |
| <b>Largeur (m)</b>                               | <b>13,5</b>                    |   |   |   |
| <b>Hauteur (m)</b>                               | <b>1,9</b>                     |   |   |   |

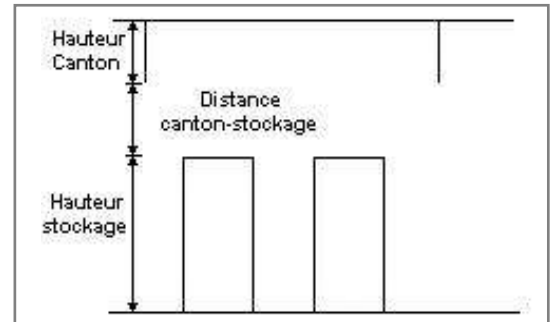
## Stockage de la cellule : Cellule n°2

|  |               |
|--|---------------|
| Nombre de niveaux                            | <b>1</b>      |
| Mode de stockage                             | <b>Rack</b>   |
| <b>Dimensions</b>                            |               |
| Longueur de stockage                         | <b>70,0 m</b> |
| Déport latéral A                             | <b>1,0 m</b>  |
| Déport latéral B                             | <b>1,0 m</b>  |
| Longueur de préparation a                    | <b>5,0 m</b>  |
| Longueur de préparation b                    | <b>5,0 m</b>  |
| Hauteur maximum de stockage                  | <b>7,5 m</b>  |
| Hauteur du canton                            | <b>1,0 m</b>  |
| Ecart entre le haut du stockage et le canton | <b>1,5 m</b>  |



### Stockage en rack

|                                    |                                   |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| Sens du stockage                   | <b>dans le sens de la paroi 2</b> |
| Nombre de double racks             | <b>7</b>                          |
| Largeur d'un double rack           | <b>2,6 m</b>                      |
| Nombre de racks simples            | <b>2</b>                          |
| Largeur d'un rack simple           | <b>1,3 m</b>                      |
| Largeur des allées entre les racks | <b>1,6 m</b>                      |



## Palette type de la cellule Cellule n°2

### Dimensions Palette

|                          |   |   |
|--------------------------|---|---|
| Longueur de la palette : | <b>Adaptée aux dimensions de la palette</b> |   |
| Largeur de la palette :  | <b>Adaptée aux dimensions de la palette</b> |   |
| Hauteur de la palette :  | <b>Adaptée aux dimensions de la palette</b> |   |
| Volume de la palette :   | <b>Adaptée aux dimensions de la palette</b> |   |
| Nom de la palette :      | <b>Palette type 1510</b>                    | Poids total de la palette : <b>Par défaut</b> |

### 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 :  | <b>45,0 min</b>                             |
| Puissance dégagée par la palette :   | <b>Adaptée aux dimensions de la palette</b> |
| 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 |   |



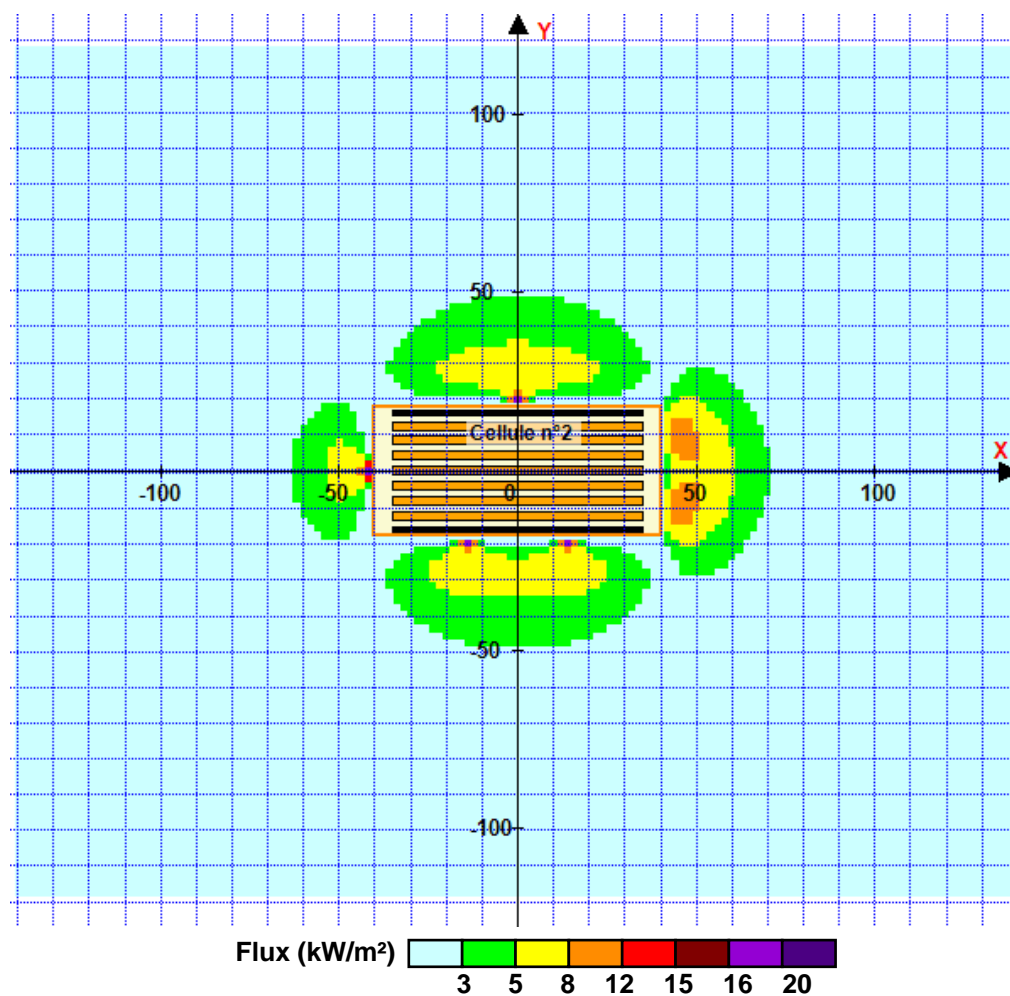


## II. RESULTATS :

Départ de l'incendie dans la cellule : **Cellule n°2**

Durée de l'incendie dans la cellule : Cellule n°2 **107,0 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.5.5.0.0

Outil de calculV5.6

## Flux Thermiques Détermination des distances d'effets

|  |   |
|--|---|
| Utilisateur :                              |   |
| Société :                                  |   |
| Nom du Projet :                            | Cellule_2_modelisation_2                                  |
| Cellule :                                  |   |
| Commentaire :                              |   |
| Création du fichier de données d'entrée :  | 07/07/2022 à08:41:07avec l'interface graphique v. 5.5.0.0 |
| Date de création du fichier de résultats : | 7/7/22  |

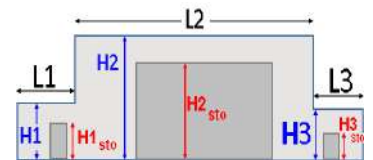
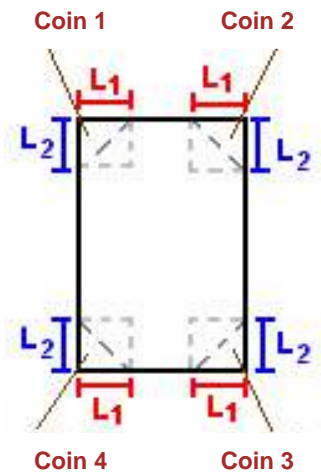
## I. DONNEES D'ENTREE :

### Donnée Cible

Hauteur de la cible : **1,8 m**

### Géométrie Cellule1

| Nom de la Cellule :Cellule n°2     |                    |            |            |
|------------------------------------|--------------------|------------|------------|
| Longueur maximum de la cellule (m) | <b>35,7</b>        |            |            |
| Largeur maximum de la cellule (m)  | <b>80,0</b>        |            |            |
| Hauteur maximum de la cellule (m)  | <b>10,0</b>        |            |            |
| Coin 1                             | <b>non tronqué</b> | L1 (m)     | <b>0,0</b> |
|                                    |                    | L2 (m)     | <b>0,0</b> |
| Coin 2                             | <b>non tronqué</b> | L1 (m)     | <b>0,0</b> |
|                                    |                    | L2 (m)     | <b>0,0</b> |
| Coin 3                             | <b>non tronqué</b> | L1 (m)     | <b>0,0</b> |
|                                    |                    | L2 (m)     | <b>0,0</b> |
| Coin 4                             | <b>non tronqué</b> | L1 (m)     | <b>0,0</b> |
|                                    |                    | L2 (m)     | <b>0,0</b> |
| Hauteur complexe                   |                    |            |            |
|                                    | 1                  | 2          | 3          |
| L (m)                              | <b>0,0</b>         | <b>0,0</b> | <b>0,0</b> |
| H (m)                              | <b>0,0</b>         | <b>0,0</b> | <b>0,0</b> |
| H sto (m)                          | <b>0,0</b>         | <b>0,0</b> | <b>0,0</b> |



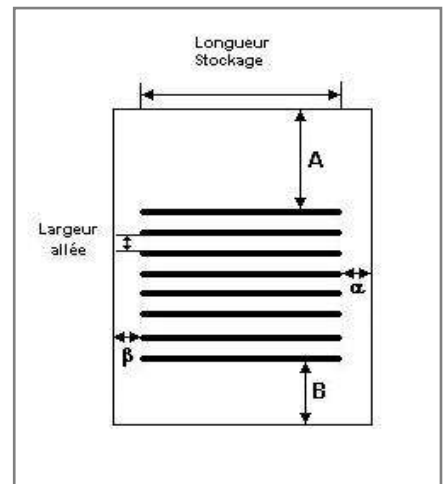
### Toiture

|                                     |                               |
|-------------------------------------|-------------------------------|
| Résistance au feu des poutres (min) | <b>15</b>                     |
| Résistance au feu des pannes (min)  | <b>15</b>                     |
| Matériaux constituant la couverture | <b>metallique simple peau</b> |
| Nombre d'exutoires                  | <b>15</b>                     |
| Longueur des exutoires (m)          | <b>3,0</b>                    |
| Largeur des exutoires (m)           | <b>2,0</b>                    |



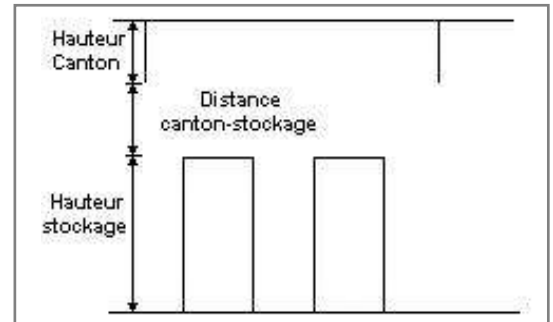
## Stockage de la cellule : Cellule n°2

|  |        |
|--|--------|
| Nombre de niveaux                            | 1      |
| Mode de stockage                             | Rack   |
| <b>Dimensions</b>                            |        |
| Longueur de stockage                         | 73,0 m |
| Déport latéral A                             | 1,0 m  |
| Déport latéral B                             | 1,0 m  |
| Longueur de préparation a                    | 3,5 m  |
| Longueur de préparation b                    | 3,5 m  |
| Hauteur maximum de stockage                  | 7,5 m  |
| Hauteur du canton                            | 1,0 m  |
| Ecart entre le haut du stockage et le canton | 1,5 m  |



### Stockage en rack

|                                    |                            |
|------------------------------------|----------------------------|
| Sens du stockage                   | dans le sens de la paroi 2 |
| Nombre de double racks             | 7                          |
| Largeur d'un double rack           | 2,6 m                      |
| Nombre de racks simples            | 2                          |
| Largeur d'un rack simple           | 1,3 m                      |
| Largeur des allées entre les racks | 1,6 m                      |



## Palette type de la cellule Cellule n°2

### Dimensions Palette

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

### Composition de la Palette (Masse en kg)

|     |     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| NC  | NC  | NC  | NC  | NC  | NC  | NC  |
| 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

|     |     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| NC  | NC  | NC  | NC  | NC  | NC  | NC  |
| 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

|     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|
| NC  | NC  | NC  | NC  |
| 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

### Données supplémentaires

|  |                                      |
|--|--------------------------------------|
| Durée de combustion de la palette :  | 45,0 min                             |
| Puissance dégagée par la palette :   | Adaptée aux dimensions de la palette |
| Rappel : les dimensions standards d'une Palette type 1510 sont de 1,2 m * 0,8 m x 1,5 m, sa puissance est de 1525,0 kW |                                      |



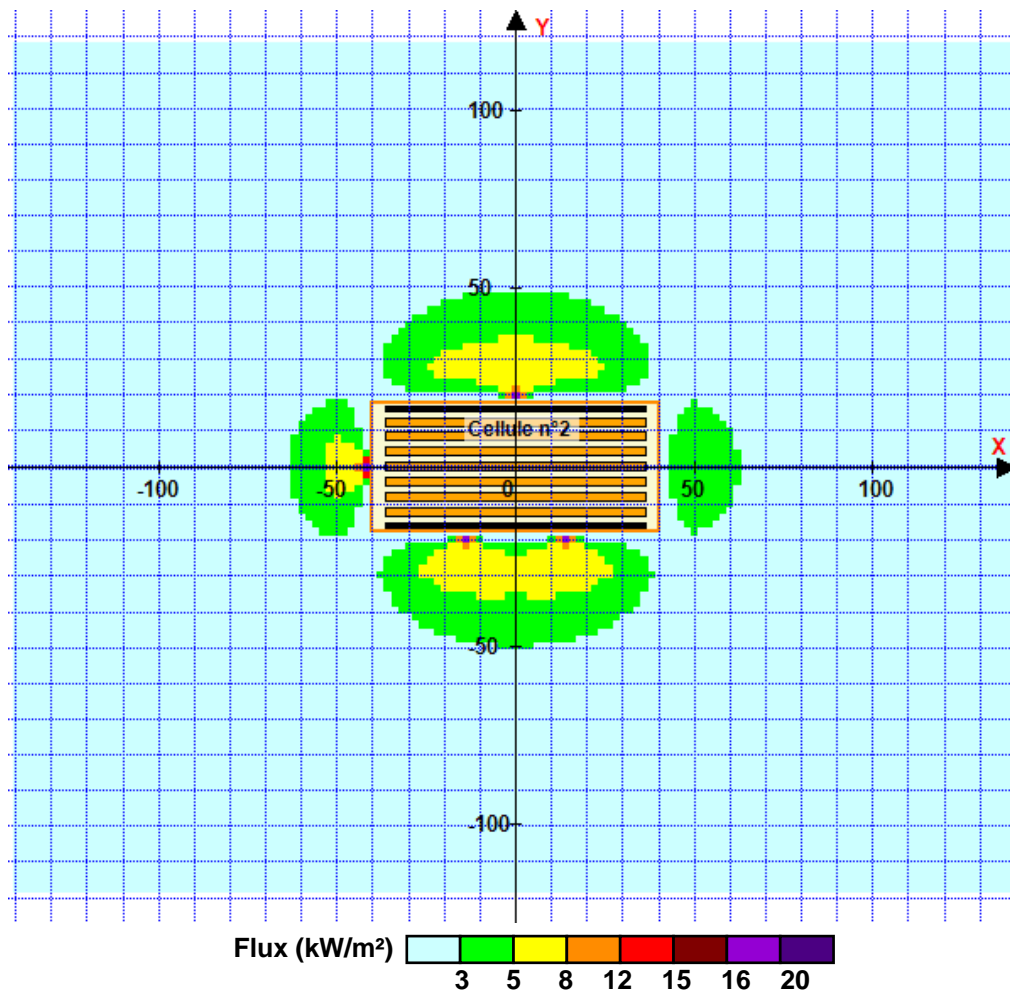


## II. RESULTATS :

Départ de l'incendie dans la cellule : **Cellule n°2**

Durée de l'incendie dans la cellule : Cellule n°2 **108,0** 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.5.5.0.0

Outil de calculV5.52

## Flux Thermiques Détermination des distances d'effets

|  |   |
|--|---|
| Utilisateur :                              |   |
| Société :                                  |   |
| Nom du Projet :                            | Cellule_3_modelisation_1                                    |
| Cellule :                                  |   |
| Commentaire :                              |   |
| Création du fichier de données d'entrée :  | 02/06/2022 à 11:09:08 avec l'interface graphique v. 5.5.0.0 |
| Date de création du fichier de résultats : | 2/6/22  |

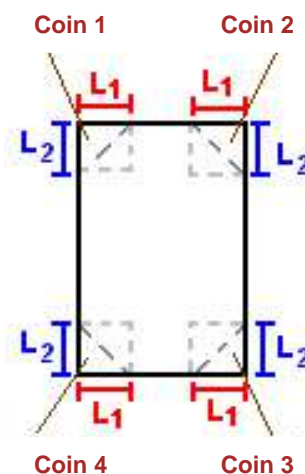
## I. DONNEES D'ENTREE :

### Donnée Cible

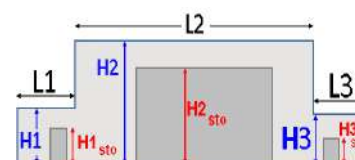
Hauteur de la cible : **1,8 m**

### Géométrie Cellule1

| Nom de la Cellule :Cellule n°3     |                    |              |            |  |
|------------------------------------|--------------------|--------------|------------|--|
| Longueur maximum de la cellule (m) |                    | <b>23,0</b>  |            |  |
| Largeur maximum de la cellule (m)  |                    | <b>120,0</b> |            |  |
| Hauteur maximum de la cellule (m)  |                    | <b>10,0</b>  |            |  |
| Coin 1                             | <b>non tronqué</b> | L1 (m)       | <b>0,0</b> |  |
|                                    |                    | L2 (m)       | <b>0,0</b> |  |
| Coin 2                             | <b>non tronqué</b> | L1 (m)       | <b>0,0</b> |  |
|                                    |                    | L2 (m)       | <b>0,0</b> |  |
| Coin 3                             | <b>non tronqué</b> | L1 (m)       | <b>0,0</b> |  |
|                                    |                    | L2 (m)       | <b>0,0</b> |  |
| Coin 4                             | <b>non tronqué</b> | L1 (m)       | <b>0,0</b> |  |
|                                    |                    | L2 (m)       | <b>0,0</b> |  |



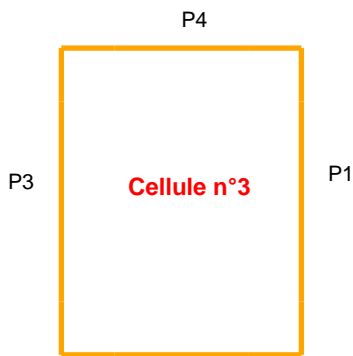
| Hauteur complexe |            |            |            |
|------------------|------------|------------|------------|
|                  | 1          | 2          | 3          |
| L (m)            | <b>0,0</b> | <b>0,0</b> | <b>0,0</b> |
| H (m)            | <b>0,0</b> | <b>0,0</b> | <b>0,0</b> |
| H sto (m)        | <b>0,0</b> | <b>0,0</b> | <b>0,0</b> |



### Toiture

|                                     |                               |
|-------------------------------------|-------------------------------|
| Résistance au feu des poutres (min) | <b>15</b>                     |
| Résistance au feu des pannes (min)  | <b>15</b>                     |
| Matériaux constituant la couverture | <b>metallique simple peau</b> |
| Nombre d'exutoires                  | <b>10</b>                     |
| Longueur des exutoires (m)          | <b>3,0</b>                    |
| Largeur des exutoires (m)           | <b>2,0</b>                    |

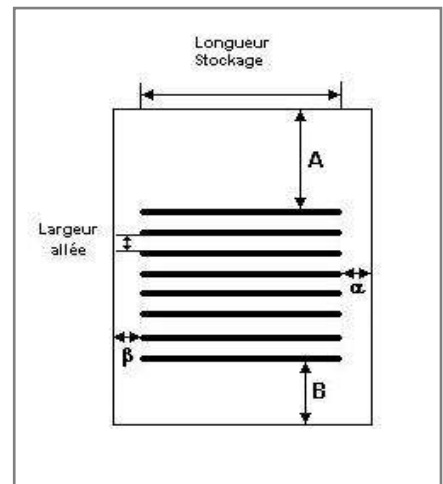
## Parois de la cellule : Cellule n°3



|  | Paroi P1                       | Paroi P2                                | Paroi P3                     | Paroi P4                                |
|--|--------------------------------|---|------------------------------|---|
| <b>Composantes de la Paroi</b>                   | <b>Multicomposante</b>         | <b>Monocomposante</b>                   | <b>Monocomposante</b>        | <b>Monocomposante</b>                   |
| <b>Structure Support</b>                         | <b>Poteau Acier</b>            | <b>Poteau Acier</b>                     | <b>Poteau Acier</b>          | <b>Poteau Acier</b>                     |
| <b>Nombre de Portes de quais</b>                 | <b>0</b>                       | <b>2</b>                                | <b>0</b>                     | <b>2</b>                                |
| <b>Largeur des portes (m)</b>                    | <b>0,0</b>                     | <b>4,0</b>                              | <b>4,0</b>                   | <b>4,0</b>                              |
| <b>Hauteur des portes (m)</b>                    | <b>4,0</b>                     | <b>3,5</b>                              | <b>3,5</b>                   | <b>3,5</b>                              |
|  | <i>Partie en haut à gauche</i> | <i>Un seul type de paroi</i>            | <i>Un seul type de paroi</i> | <i>Un seul type de paroi</i>            |
| <b>Matériau</b>                                  | <b>bardage double peau</b>     | <b>Panneaux sandwich-laine de roche</b> | <b>bardage double peau</b>   | <b>Panneaux sandwich-laine de roche</b> |
| <b>R(i) : Résistance Structure(min)</b>          | <b>15</b>                      | <b>120</b>                              | <b>15</b>                    | <b>120</b>                              |
| <b>E(i) : Etanchéité aux gaz (min)</b>           | <b>15</b>                      | <b>120</b>                              | <b>15</b>                    | <b>120</b>                              |
| <b>I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)</b> | <b>15</b>                      | <b>120</b>                              | <b>15</b>                    | <b>120</b>                              |
| <b>Y(i) : Résistance des Fixations (min)</b>     | <b>15</b>                      | <b>120</b>                              | <b>15</b>                    | <b>120</b>                              |
| <b>Largeur (m)</b>                               | <b>13,5</b>                    |   |                              |   |
| <b>Hauteur (m)</b>                               | <b>8,1</b>                     |   |                              |   |
|  | <i>Partie en haut à droite</i> |   |                              |   |
| <b>Matériau</b>                                  | <b>bardage double peau</b>     |   |                              |   |
| <b>R(i) : Résistance Structure(min)</b>          | <b>15</b>                      |   |                              |   |
| <b>E(i) : Etanchéité aux gaz (min)</b>           | <b>15</b>                      |   |                              |   |
| <b>I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)</b> | <b>15</b>                      |   |                              |   |
| <b>Y(i) : Résistance des Fixations (min)</b>     | <b>15</b>                      |   |                              |   |
| <b>Largeur (m)</b>                               | <b>13,5</b>                    |   |                              |   |
| <b>Hauteur (m)</b>                               | <b>8,1</b>                     |   |                              |   |
|  | <i>Partie en bas à gauche</i>  |   |                              |   |
| <b>Matériau</b>                                  | <b>Beton Arme/Cellulaire</b>   |   |                              |   |
| <b>R(i) : Résistance Structure(min)</b>          | <b>120</b>                     |   |                              |   |
| <b>E(i) : Etanchéité aux gaz (min)</b>           | <b>120</b>                     |   |                              |   |
| <b>I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)</b> | <b>120</b>                     |   |                              |   |
| <b>Y(i) : Résistance des Fixations (min)</b>     | <b>120</b>                     |   |                              |   |
| <b>Largeur (m)</b>                               | <b>13,5</b>                    |   |                              |   |
| <b>Hauteur (m)</b>                               | <b>1,9</b>                     |   |                              |   |
|  | <i>Partie en bas à droite</i>  |   |                              |   |
| <b>Matériau</b>                                  | <b>Beton Arme/Cellulaire</b>   |   |                              |   |
| <b>R(i) : Résistance Structure(min)</b>          | <b>120</b>                     |   |                              |   |
| <b>E(i) : Etanchéité aux gaz (min)</b>           | <b>120</b>                     |   |                              |   |
| <b>I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)</b> | <b>120</b>                     |   |                              |   |
| <b>Y(i) : Résistance des Fixations (min)</b>     | <b>120</b>                     |   |                              |   |
| <b>Largeur (m)</b>                               | <b>13,5</b>                    |   |                              |   |
| <b>Hauteur (m)</b>                               | <b>1,9</b>                     |   |                              |   |

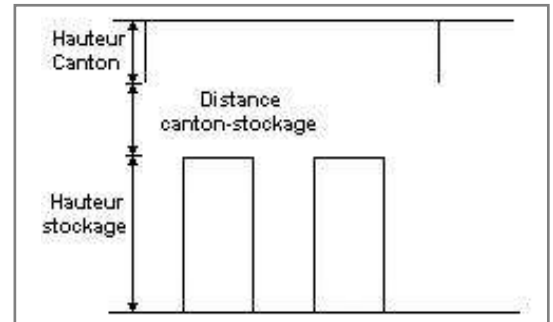
## Stockage de la cellule : Cellule n°3

|  |                |
|--|----------------|
| Nombre de niveaux                            | <b>1</b>       |
| Mode de stockage                             | <b>Rack</b>    |
| <b>Dimensions</b>                            |                |
| Longueur de stockage                         | <b>110,0 m</b> |
| Déport latéral A                             | <b>1,0 m</b>   |
| Déport latéral B                             | <b>1,0 m</b>   |
| Longueur de préparation a                    | <b>5,0 m</b>   |
| Longueur de préparation b                    | <b>5,0 m</b>   |
| Hauteur maximum de stockage                  | <b>7,5 m</b>   |
| Hauteur du canton                            | <b>1,0 m</b>   |
| Ecart entre le haut du stockage et le canton | <b>1,5 m</b>   |



### Stockage en rack

|                                    |                                   |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| Sens du stockage                   | <b>dans le sens de la paroi 2</b> |
| Nombre de double racks             | <b>4</b>                          |
| Largeur d'un double rack           | <b>2,6 m</b>                      |
| Nombre de racks simples            | <b>2</b>                          |
| Largeur d'un rack simple           | <b>1,3 m</b>                      |
| Largeur des allées entre les racks | <b>1,6 m</b>                      |



## Palette type de la cellule Cellule n°3

### Dimensions Palette

|                          |   |   |
|--------------------------|---|---|
| Longueur de la palette : | <b>Adaptée aux dimensions de la palette</b> |   |
| Largeur de la palette :  | <b>Adaptée aux dimensions de la palette</b> |   |
| Hauteur de la palette :  | <b>Adaptée aux dimensions de la palette</b> |   |
| Volume de la palette :   | <b>Adaptée aux dimensions de la palette</b> |   |
| Nom de la palette :      | <b>Palette type 1510</b>                    | Poids total de la palette : <b>Par défaut</b> |

### 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 :  | <b>45,0 min</b>                             |
| Puissance dégagée par la palette :   | <b>Adaptée aux dimensions de la palette</b> |
| 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 |   |



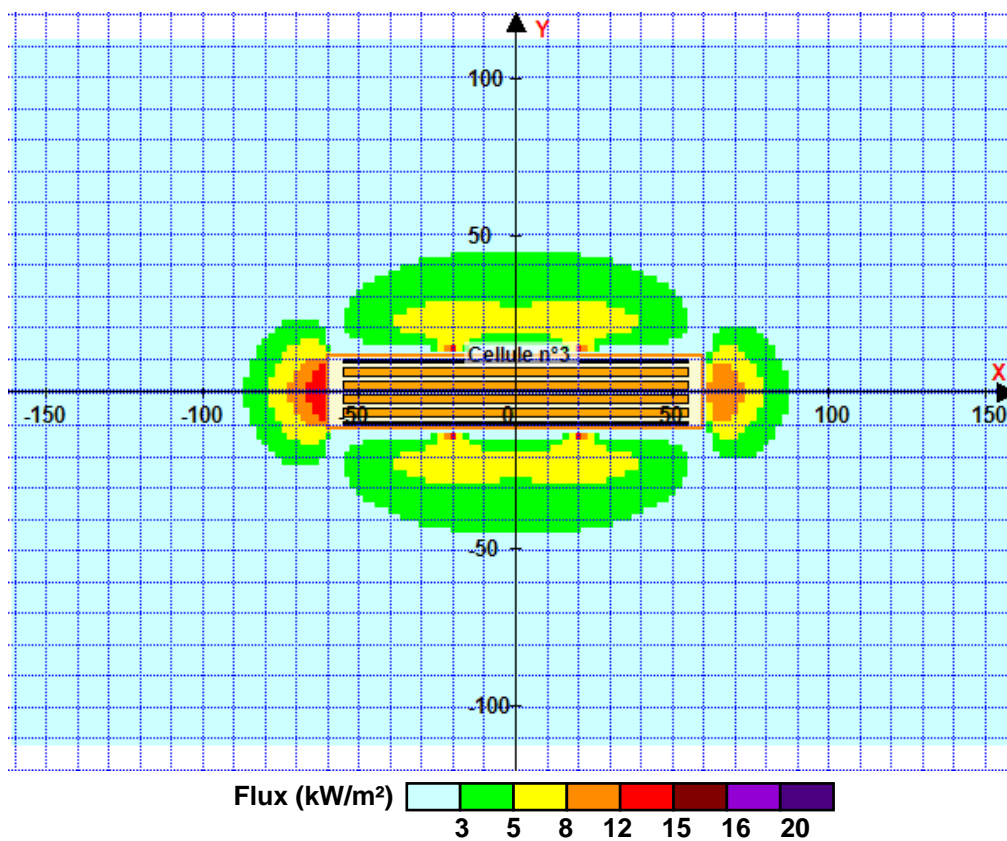


## II. RESULTATS :

Départ de l'incendie dans la cellule : **Cellule n°3**

Durée de l'incendie dans la cellule : Cellule n°3 **111,0** 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.5.5.0.0

Outil de calculV5.52

## Flux Thermiques Détermination des distances d'effets

|  |   |
|--|---|
| Utilisateur :                              |   |
| Société :                                  |   |
| Nom du Projet :                            | Cellule_4_modelisation_1                                    |
| Cellule :                                  |   |
| Commentaire :                              |   |
| Création du fichier de données d'entrée :  | 02/06/2022 à 11:10:37 avec l'interface graphique v. 5.5.0.0 |
| Date de création du fichier de résultats : | 2/6/22  |

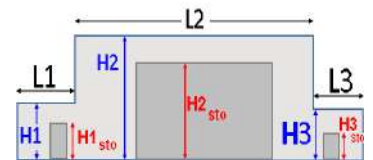
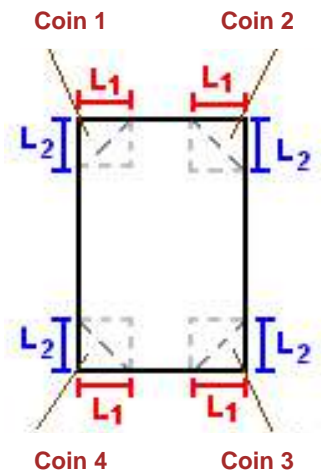
## I. DONNEES D'ENTREE :

### Donnée Cible

Hauteur de la cible : **1,8 m**

### Géométrie Cellule1

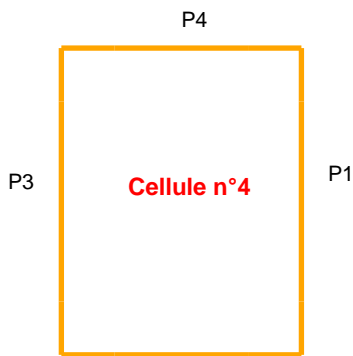
| Nom de la Cellule :Cellule n°4     |                    |              |            |  |
|------------------------------------|--------------------|--------------|------------|--|
| Longueur maximum de la cellule (m) |                    | <b>23,5</b>  |            |  |
| Largeur maximum de la cellule (m)  |                    | <b>102,0</b> |            |  |
| Hauteur maximum de la cellule (m)  |                    | <b>10,0</b>  |            |  |
| Coin 1                             | <b>non tronqué</b> | L1 (m)       | <b>0,0</b> |  |
|                                    |                    | L2 (m)       | <b>0,0</b> |  |
| Coin 2                             | <b>non tronqué</b> | L1 (m)       | <b>0,0</b> |  |
|                                    |                    | L2 (m)       | <b>0,0</b> |  |
| Coin 3                             | <b>non tronqué</b> | L1 (m)       | <b>0,0</b> |  |
|                                    |                    | L2 (m)       | <b>0,0</b> |  |
| Coin 4                             | <b>non tronqué</b> | L1 (m)       | <b>0,0</b> |  |
|                                    |                    | L2 (m)       | <b>0,0</b> |  |
| Hauteur complexe                   |                    |              |            |  |
|                                    | <b>1</b>           | <b>2</b>     | <b>3</b>   |  |
| L (m)                              | <b>0,0</b>         | <b>0,0</b>   | <b>0,0</b> |  |
| H (m)                              | <b>0,0</b>         | <b>0,0</b>   | <b>0,0</b> |  |
| H sto (m)                          | <b>0,0</b>         | <b>0,0</b>   | <b>0,0</b> |  |



### Toiture

|                                     |                               |
|-------------------------------------|-------------------------------|
| Résistance au feu des poutres (min) | <b>15</b>                     |
| Résistance au feu des pannes (min)  | <b>15</b>                     |
| Matériaux constituant la couverture | <b>metallique simple peau</b> |
| Nombre d'exutoires                  | <b>12</b>                     |
| Longueur des exutoires (m)          | <b>3,0</b>                    |
| Largeur des exutoires (m)           | <b>2,0</b>                    |

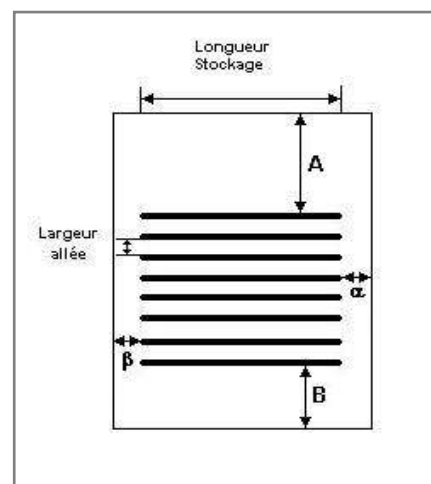
## Parois de la cellule : Cellule n°4



|  | Paroi P1                       | Paroi P2                                | Paroi P3                     | Paroi P4                                |
|--|--------------------------------|---|------------------------------|---|
| <b>Composantes de la Paroi</b>                   | <b>Multicomposante</b>         | <b>Monocomposante</b>                   | <b>Monocomposante</b>        | <b>Monocomposante</b>                   |
| <b>Structure Support</b>                         | <b>Poteau Acier</b>            | <b>Poteau Acier</b>                     | <b>Poteau Acier</b>          | <b>Poteau Acier</b>                     |
| <b>Nombre de Portes de quais</b>                 | <b>0</b>                       | <b>2</b>                                | <b>0</b>                     | <b>2</b>                                |
| <b>Largeur des portes (m)</b>                    | <b>0,0</b>                     | <b>4,0</b>                              | <b>4,0</b>                   | <b>4,0</b>                              |
| <b>Hauteur des portes (m)</b>                    | <b>4,0</b>                     | <b>3,5</b>                              | <b>3,5</b>                   | <b>3,5</b>                              |
|  | <i>Partie en haut à gauche</i> | <i>Un seul type de paroi</i>            | <i>Un seul type de paroi</i> | <i>Un seul type de paroi</i>            |
| <b>Matériau</b>                                  | <b>bardage double peau</b>     | <b>Panneaux sandwich-laine de roche</b> | <b>bardage double peau</b>   | <b>Panneaux sandwich-laine de roche</b> |
| <b>R(i) : Résistance Structure(min)</b>          | <b>15</b>                      | <b>120</b>                              | <b>15</b>                    | <b>120</b>                              |
| <b>E(i) : Etanchéité aux gaz (min)</b>           | <b>15</b>                      | <b>120</b>                              | <b>15</b>                    | <b>120</b>                              |
| <b>I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)</b> | <b>15</b>                      | <b>120</b>                              | <b>15</b>                    | <b>120</b>                              |
| <b>Y(i) : Résistance des Fixations (min)</b>     | <b>15</b>                      | <b>120</b>                              | <b>15</b>                    | <b>120</b>                              |
| <b>Largeur (m)</b>                               | <b>13,5</b>                    |   |                              |   |
| <b>Hauteur (m)</b>                               | <b>8,1</b>                     |   |                              |   |
|  | <i>Partie en haut à droite</i> |   |                              |   |
| <b>Matériau</b>                                  | <b>bardage double peau</b>     |   |                              |   |
| <b>R(i) : Résistance Structure(min)</b>          | <b>15</b>                      |   |                              |   |
| <b>E(i) : Etanchéité aux gaz (min)</b>           | <b>15</b>                      |   |                              |   |
| <b>I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)</b> | <b>15</b>                      |   |                              |   |
| <b>Y(i) : Résistance des Fixations (min)</b>     | <b>15</b>                      |   |                              |   |
| <b>Largeur (m)</b>                               | <b>13,5</b>                    |   |                              |   |
| <b>Hauteur (m)</b>                               | <b>8,1</b>                     |   |                              |   |
|  | <i>Partie en bas à gauche</i>  |   |                              |   |
| <b>Matériau</b>                                  | <b>Beton Arme/Cellulaire</b>   |   |                              |   |
| <b>R(i) : Résistance Structure(min)</b>          | <b>120</b>                     |   |                              |   |
| <b>E(i) : Etanchéité aux gaz (min)</b>           | <b>120</b>                     |   |                              |   |
| <b>I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)</b> | <b>120</b>                     |   |                              |   |
| <b>Y(i) : Résistance des Fixations (min)</b>     | <b>120</b>                     |   |                              |   |
| <b>Largeur (m)</b>                               | <b>13,5</b>                    |   |                              |   |
| <b>Hauteur (m)</b>                               | <b>1,9</b>                     |   |                              |   |
|  | <i>Partie en bas à droite</i>  |   |                              |   |
| <b>Matériau</b>                                  | <b>Beton Arme/Cellulaire</b>   |   |                              |   |
| <b>R(i) : Résistance Structure(min)</b>          | <b>120</b>                     |   |                              |   |
| <b>E(i) : Etanchéité aux gaz (min)</b>           | <b>120</b>                     |   |                              |   |
| <b>I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)</b> | <b>120</b>                     |   |                              |   |
| <b>Y(i) : Résistance des Fixations (min)</b>     | <b>120</b>                     |   |                              |   |
| <b>Largeur (m)</b>                               | <b>13,5</b>                    |   |                              |   |
| <b>Hauteur (m)</b>                               | <b>1,9</b>                     |   |                              |   |

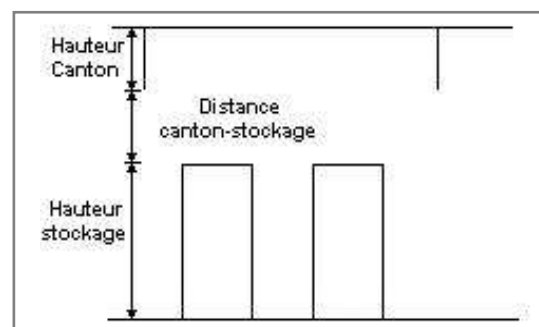
## Stockage de la cellule : Cellule n°4

|  |        |
|--|--------|
| Nombre de niveaux                            | 1      |
| Mode de stockage                             | Rack   |
| <b>Dimensions</b>                            |        |
| Longueur de stockage                         | 92,0 m |
| Déport latéral A                             | 1,0 m  |
| Déport latéral B                             | 1,0 m  |
| Longueur de préparation a                    | 5,0 m  |
| Longueur de préparation b                    | 5,0 m  |
| Hauteur maximum de stockage                  | 7,5 m  |
| Hauteur du canton                            | 1,0 m  |
| Ecart entre le haut du stockage et le canton | 1,5 m  |



### Stockage en rack

|                                    |                            |
|------------------------------------|----------------------------|
| Sens du stockage                   | dans le sens de la paroi 2 |
| Nombre de double racks             | 4                          |
| Largeur d'un double rack           | 2,6 m                      |
| Nombre de racks simples            | 2                          |
| Largeur d'un rack simple           | 1,3 m                      |
| Largeur des allées entre les racks | 1,7 m                      |



## Palette type de la cellule Cellule n°4

### 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 |



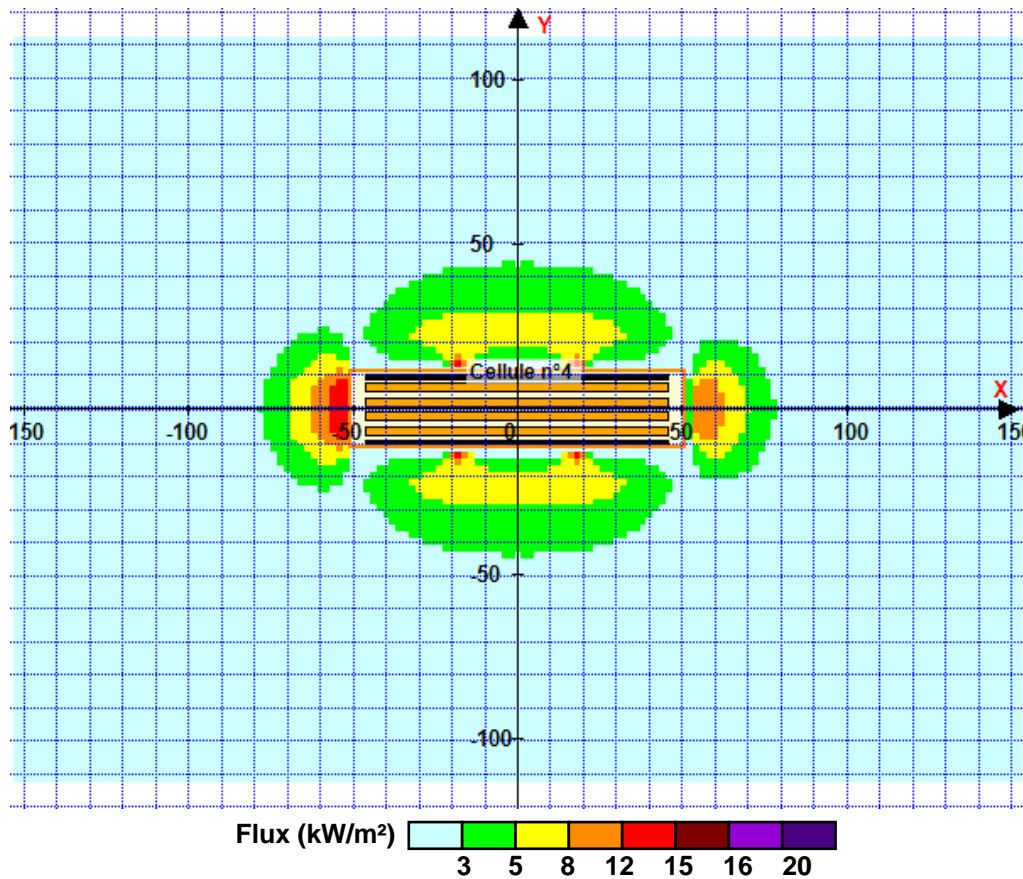


## II. RESULTATS :

Départ de l'incendie dans la cellule : **Cellule n°4**

Durée de l'incendie dans la cellule : **Cellule n°4 107,0 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.5.5.0.0

Outil de calculV5.6

## Flux Thermiques Détermination des distances d'effets

|  |   |
|--|---|
| Utilisateur :                              |   |
| Société :                                  |   |
| Nom du Projet :                            | Cellule_4_modelisation_2                                  |
| Cellule :                                  |   |
| Commentaire :                              |   |
| Création du fichier de données d'entrée :  | 07/07/2022 à08:40:33avec l'interface graphique v. 5.5.0.0 |
| Date de création du fichier de résultats : | 7/7/22  |

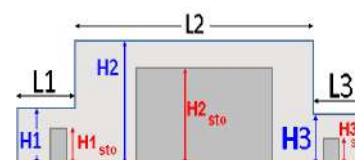
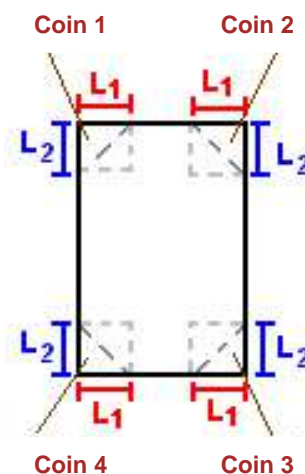
## I. DONNEES D'ENTREE :

### Donnée Cible

Hauteur de la cible : **1,8 m**

### Géométrie Cellule1

| Nom de la Cellule :Cellule n°4     |                    |            |            |
|------------------------------------|--------------------|------------|------------|
| Longueur maximum de la cellule (m) | <b>23,5</b>        |            |            |
| Largeur maximum de la cellule (m)  | <b>102,0</b>       |            |            |
| Hauteur maximum de la cellule (m)  | <b>10,0</b>        |            |            |
| Coin 1                             | <b>non tronqué</b> | L1 (m)     | <b>0,0</b> |
|                                    |                    | L2 (m)     | <b>0,0</b> |
| Coin 2                             | <b>non tronqué</b> | L1 (m)     | <b>0,0</b> |
|                                    |                    | L2 (m)     | <b>0,0</b> |
| Coin 3                             | <b>non tronqué</b> | L1 (m)     | <b>0,0</b> |
|                                    |                    | L2 (m)     | <b>0,0</b> |
| Coin 4                             | <b>non tronqué</b> | L1 (m)     | <b>0,0</b> |
|                                    |                    | L2 (m)     | <b>0,0</b> |
| Hauteur complexe                   |                    |            |            |
|                                    | 1                  | 2          | 3          |
| L (m)                              | <b>0,0</b>         | <b>0,0</b> | <b>0,0</b> |
| H (m)                              | <b>0,0</b>         | <b>0,0</b> | <b>0,0</b> |
| H sto (m)                          | <b>0,0</b>         | <b>0,0</b> | <b>0,0</b> |



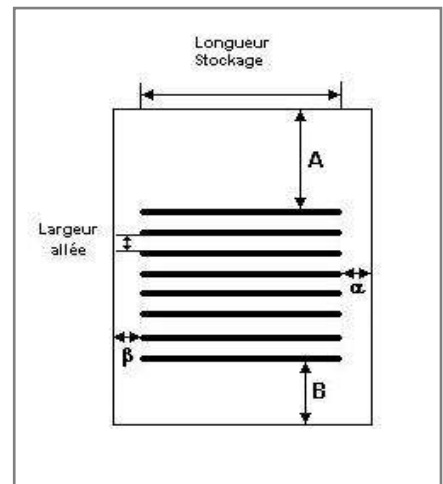
### Toiture

|                                     |                               |
|-------------------------------------|-------------------------------|
| Résistance au feu des poutres (min) | <b>15</b>                     |
| Résistance au feu des pannes (min)  | <b>15</b>                     |
| Matériaux constituant la couverture | <b>metallique simple peau</b> |
| Nombre d'exutoires                  | <b>12</b>                     |
| Longueur des exutoires (m)          | <b>3,0</b>                    |
| Largeur des exutoires (m)           | <b>2,0</b>                    |



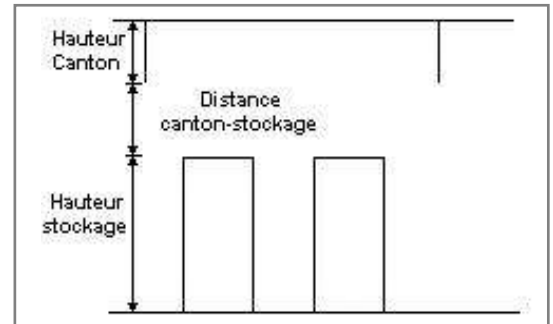
## Stockage de la cellule : Cellule n°4

|  |        |
|--|--------|
| Nombre de niveaux                            | 1      |
| Mode de stockage                             | Rack   |
| <b>Dimensions</b>                            |        |
| Longueur de stockage                         | 95,0 m |
| Déport latéral A                             | 1,0 m  |
| Déport latéral B                             | 1,0 m  |
| Longueur de préparation a                    | 3,5 m  |
| Longueur de préparation b                    | 3,5 m  |
| Hauteur maximum de stockage                  | 7,5 m  |
| Hauteur du canton                            | 1,0 m  |
| Ecart entre le haut du stockage et le canton | 1,5 m  |



### Stockage en rack

|                                    |                            |
|------------------------------------|----------------------------|
| Sens du stockage                   | dans le sens de la paroi 2 |
| Nombre de double racks             | 4                          |
| Largeur d'un double rack           | 2,6 m                      |
| Nombre de racks simples            | 2                          |
| Largeur d'un rack simple           | 1,3 m                      |
| Largeur des allées entre les racks | 1,7 m                      |



## Palette type de la cellule Cellule n°4

### 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 |

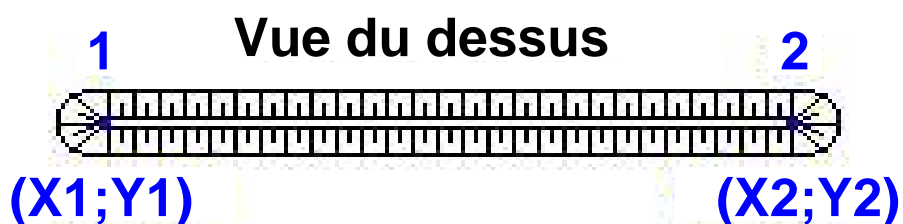
|     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|
| NC  | NC  | NC  | NC  |
| 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

### 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



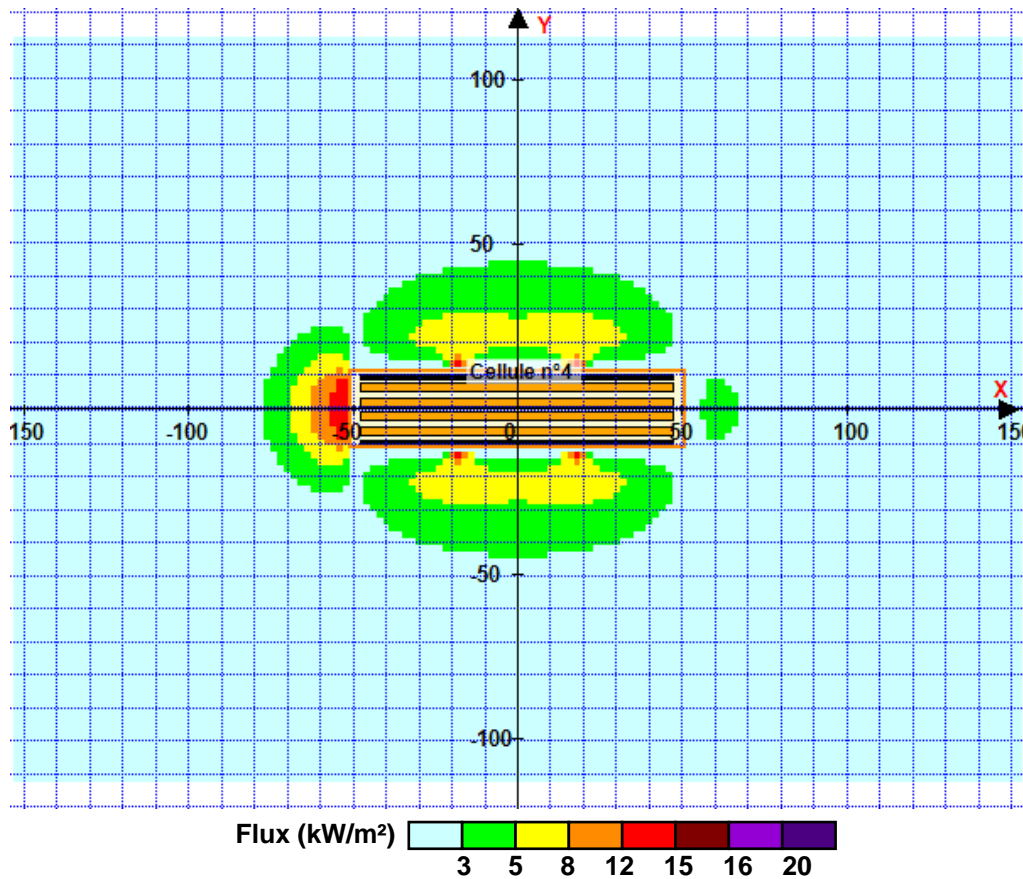
| Merlon n° | Hauteur (m) | Coordonnées du premier point |        | Coordonnées du deuxième point |        |
|-----------|-------------|------------------------------|--------|-------------------------------|--------|
|           |             | X1 (m)                       | Y1 (m) | X2 (m)                        | 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 : **Cellule n°4**

Durée de l'incendie dans la cellule : **Cellule n°4 108,0 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.5.5.0.0

Outil de calculV5.52

## Flux Thermiques Détermination des distances d'effets

|  |   |
|--|---|
| Utilisateur :                              |   |
| Société :                                  |   |
| Nom du Projet :                            | Cellule_5_modelisation_1                                    |
| Cellule :                                  |   |
| Commentaire :                              |   |
| Création du fichier de données d'entrée :  | 02/06/2022 à 11:12:39 avec l'interface graphique v. 5.5.0.0 |
| Date de création du fichier de résultats : | 2/6/22  |

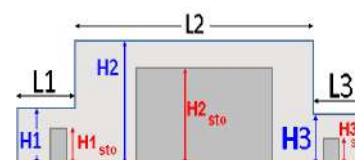
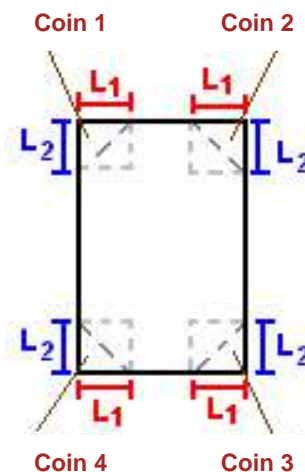
## I. DONNEES D'ENTREE :

### Donnée Cible

Hauteur de la cible : **1,8 m**

### Géométrie Cellule1

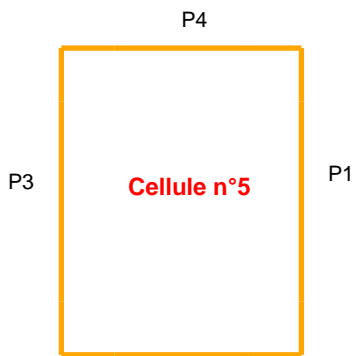
| Nom de la Cellule :Cellule n°5     |                    |             |            |  |
|------------------------------------|--------------------|-------------|------------|--|
| Longueur maximum de la cellule (m) |                    | <b>33,0</b> |            |  |
| Largeur maximum de la cellule (m)  |                    | <b>86,0</b> |            |  |
| Hauteur maximum de la cellule (m)  |                    | <b>10,0</b> |            |  |
| Coin 1                             | <b>non tronqué</b> | L1 (m)      | <b>0,0</b> |  |
|                                    |                    | L2 (m)      | <b>0,0</b> |  |
| Coin 2                             | <b>non tronqué</b> | L1 (m)      | <b>0,0</b> |  |
|                                    |                    | L2 (m)      | <b>0,0</b> |  |
| Coin 3                             | <b>non tronqué</b> | L1 (m)      | <b>0,0</b> |  |
|                                    |                    | L2 (m)      | <b>0,0</b> |  |
| Coin 4                             | <b>non tronqué</b> | L1 (m)      | <b>0,0</b> |  |
|                                    |                    | L2 (m)      | <b>0,0</b> |  |
| Hauteur complexe                   |                    |             |            |  |
|                                    | <b>1</b>           | <b>2</b>    | <b>3</b>   |  |
| L (m)                              | <b>0,0</b>         | <b>0,0</b>  | <b>0,0</b> |  |
| H (m)                              | <b>0,0</b>         | <b>0,0</b>  | <b>0,0</b> |  |
| H sto (m)                          | <b>0,0</b>         | <b>0,0</b>  | <b>0,0</b> |  |



### Toiture

|                                     |                               |
|-------------------------------------|-------------------------------|
| Résistance au feu des poutres (min) | <b>15</b>                     |
| Résistance au feu des pannes (min)  | <b>15</b>                     |
| Matériaux constituant la couverture | <b>metallique simple peau</b> |
| Nombre d'exutoires                  | <b>11</b>                     |
| Longueur des exutoires (m)          | <b>3,0</b>                    |
| Largeur des exutoires (m)           | <b>2,0</b>                    |

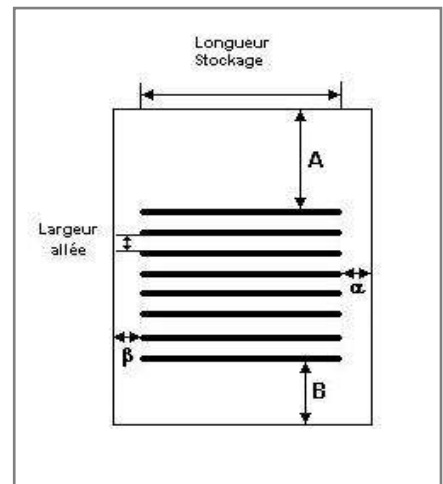
## Parois de la cellule : Cellule n°5



|  | Paroi P1                       | Paroi P2                                | Paroi P3                     | Paroi P4                                |
|--|--------------------------------|---|------------------------------|---|
| <b>Composantes de la Paroi</b>                   | <b>Multicomposante</b>         | <b>Monocomposante</b>                   | <b>Monocomposante</b>        | <b>Monocomposante</b>                   |
| <b>Structure Support</b>                         | <b>Poteau Acier</b>            | <b>Poteau Acier</b>                     | <b>Poteau Acier</b>          | <b>Poteau Acier</b>                     |
| <b>Nombre de Portes de quais</b>                 | <b>0</b>                       | <b>2</b>                                | <b>0</b>                     | <b>2</b>                                |
| <b>Largeur des portes (m)</b>                    | <b>0,0</b>                     | <b>4,0</b>                              | <b>4,0</b>                   | <b>4,0</b>                              |
| <b>Hauteur des portes (m)</b>                    | <b>4,0</b>                     | <b>3,5</b>                              | <b>3,5</b>                   | <b>3,5</b>                              |
|  | <i>Partie en haut à gauche</i> | <i>Un seul type de paroi</i>            | <i>Un seul type de paroi</i> | <i>Un seul type de paroi</i>            |
| <b>Matériau</b>                                  | <b>bardage double peau</b>     | <b>Panneaux sandwich-laine de roche</b> | <b>bardage double peau</b>   | <b>Panneaux sandwich-laine de roche</b> |
| <b>R(i) : Résistance Structure(min)</b>          | <b>15</b>                      | <b>120</b>                              | <b>15</b>                    | <b>120</b>                              |
| <b>E(i) : Etanchéité aux gaz (min)</b>           | <b>15</b>                      | <b>120</b>                              | <b>15</b>                    | <b>120</b>                              |
| <b>I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)</b> | <b>15</b>                      | <b>120</b>                              | <b>15</b>                    | <b>120</b>                              |
| <b>Y(i) : Résistance des Fixations (min)</b>     | <b>15</b>                      | <b>120</b>                              | <b>15</b>                    | <b>120</b>                              |
| <b>Largeur (m)</b>                               | <b>13,5</b>                    |   |                              |   |
| <b>Hauteur (m)</b>                               | <b>8,1</b>                     |   |                              |   |
|  | <i>Partie en haut à droite</i> |   |                              |   |
| <b>Matériau</b>                                  | <b>bardage double peau</b>     |   |                              |   |
| <b>R(i) : Résistance Structure(min)</b>          | <b>15</b>                      |   |                              |   |
| <b>E(i) : Etanchéité aux gaz (min)</b>           | <b>15</b>                      |   |                              |   |
| <b>I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)</b> | <b>15</b>                      |   |                              |   |
| <b>Y(i) : Résistance des Fixations (min)</b>     | <b>15</b>                      |   |                              |   |
| <b>Largeur (m)</b>                               | <b>13,5</b>                    |   |                              |   |
| <b>Hauteur (m)</b>                               | <b>8,1</b>                     |   |                              |   |
|  | <i>Partie en bas à gauche</i>  |   |                              |   |
| <b>Matériau</b>                                  | <b>Beton Arme/Cellulaire</b>   |   |                              |   |
| <b>R(i) : Résistance Structure(min)</b>          | <b>120</b>                     |   |                              |   |
| <b>E(i) : Etanchéité aux gaz (min)</b>           | <b>120</b>                     |   |                              |   |
| <b>I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)</b> | <b>120</b>                     |   |                              |   |
| <b>Y(i) : Résistance des Fixations (min)</b>     | <b>120</b>                     |   |                              |   |
| <b>Largeur (m)</b>                               | <b>13,5</b>                    |   |                              |   |
| <b>Hauteur (m)</b>                               | <b>1,9</b>                     |   |                              |   |
|  | <i>Partie en bas à droite</i>  |   |                              |   |
| <b>Matériau</b>                                  | <b>Beton Arme/Cellulaire</b>   |   |                              |   |
| <b>R(i) : Résistance Structure(min)</b>          | <b>120</b>                     |   |                              |   |
| <b>E(i) : Etanchéité aux gaz (min)</b>           | <b>120</b>                     |   |                              |   |
| <b>I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)</b> | <b>120</b>                     |   |                              |   |
| <b>Y(i) : Résistance des Fixations (min)</b>     | <b>120</b>                     |   |                              |   |
| <b>Largeur (m)</b>                               | <b>13,5</b>                    |   |                              |   |
| <b>Hauteur (m)</b>                               | <b>1,9</b>                     |   |                              |   |

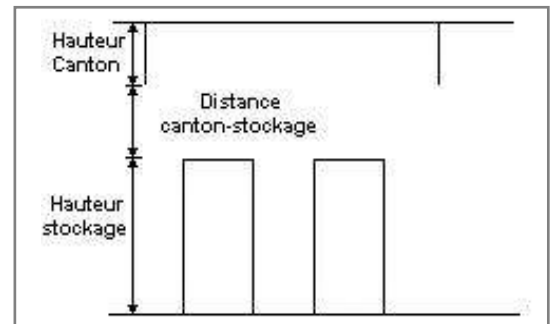
## Stockage de la cellule : Cellule n°5

|  |               |
|--|---------------|
| Nombre de niveaux                            | <b>1</b>      |
| Mode de stockage                             | <b>Rack</b>   |
| <b>Dimensions</b>                            |               |
| Longueur de stockage                         | <b>76,0</b> m |
| Déport latéral A                             | <b>1,0</b> m  |
| Déport latéral B                             | <b>1,0</b> m  |
| Longueur de préparation a                    | <b>5,0</b> m  |
| Longueur de préparation b                    | <b>5,0</b> m  |
| Hauteur maximum de stockage                  | <b>7,5</b> m  |
| Hauteur du canton                            | <b>1,0</b> m  |
| Ecart entre le haut du stockage et le canton | <b>1,5</b> m  |



### Stockage en rack

|                                    |                                   |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| Sens du stockage                   | <b>dans le sens de la paroi 2</b> |
| Nombre de double racks             | <b>6</b>                          |
| Largeur d'un double rack           | <b>2,6</b> m                      |
| Nombre de racks simples            | <b>2</b>                          |
| Largeur d'un rack simple           | <b>1,3</b> m                      |
| Largeur des allées entre les racks | <b>1,8</b> m                      |



## Palette type de la cellule Cellule n°5

### Dimensions Palette

|                          |   |   |
|--------------------------|---|---|
| Longueur de la palette : | <b>Adaptée aux dimensions de la palette</b> |   |
| Largeur de la palette :  | <b>Adaptée aux dimensions de la palette</b> |   |
| Hauteur de la palette :  | <b>Adaptée aux dimensions de la palette</b> |   |
| Volume de la palette :   | <b>Adaptée aux dimensions de la palette</b> |   |
| Nom de la palette :      | <b>Palette type 1510</b>                    | Poids total de la palette : <b>Par défaut</b> |

### 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 : | <b>45,0</b> min   |
| Puissance dégagée par la palette :  | <b>Adaptée aux dimensions de la palette</b>   |
| 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 |



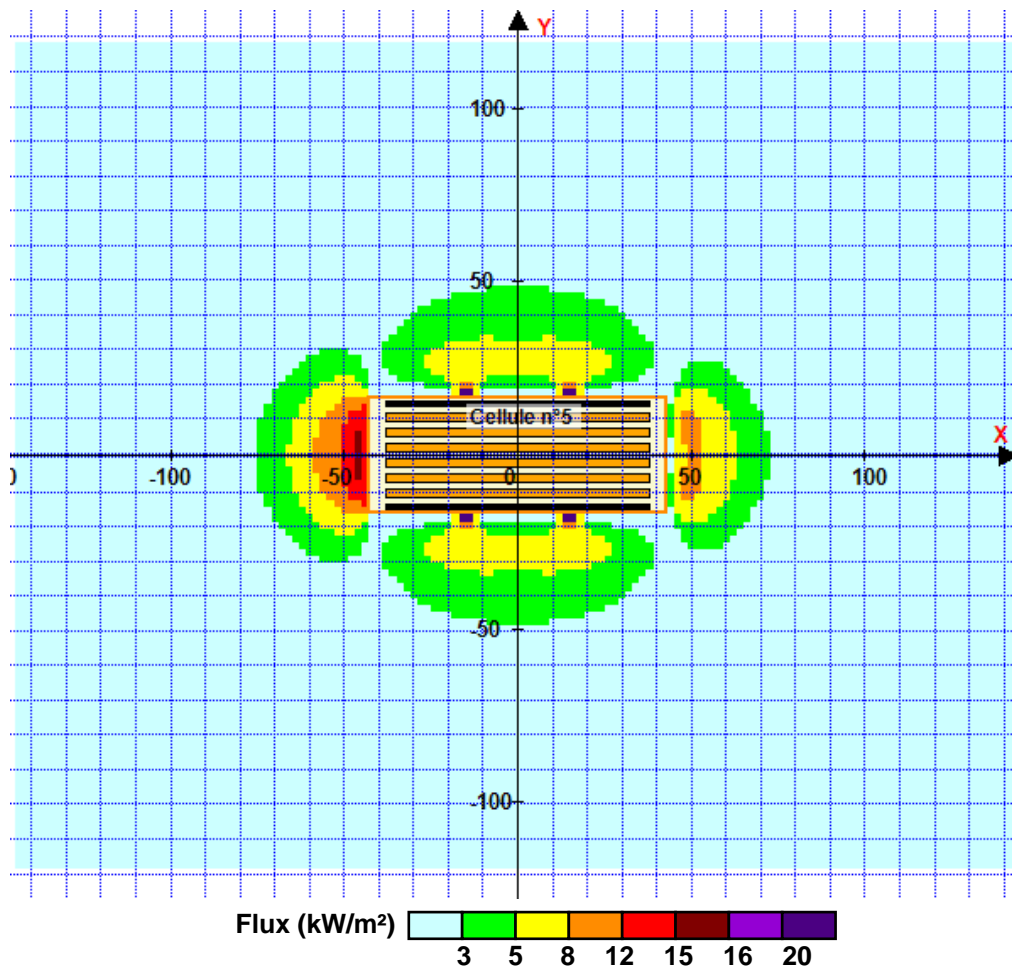


## II. RESULTATS :

Départ de l'incendie dans la cellule : **Cellule n°5**

Durée de l'incendie dans la cellule : Cellule n°5 **107,0 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.5.5.0.0

Outil de calculV5.6

## Flux Thermiques Détermination des distances d'effets

|  |   |
|--|---|
| Utilisateur :                              |   |
| Société :                                  |   |
| Nom du Projet :                            | Cellule_5_modelisation_2                                  |
| Cellule :                                  |   |
| Commentaire :                              |   |
| Création du fichier de données d'entrée :  | 07/07/2022 à08:39:20avec l'interface graphique v. 5.5.0.0 |
| Date de création du fichier de résultats : | 7/7/22  |

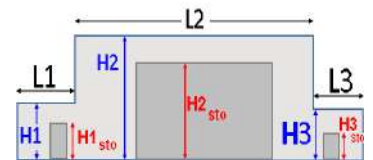
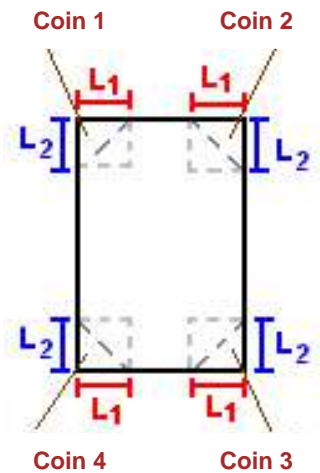
## I. DONNEES D'ENTREE :

### Donnée Cible

Hauteur de la cible : **1,8 m**

### Géométrie Cellule1

| Nom de la Cellule :Cellule n°5     |                    |             |            |  |
|------------------------------------|--------------------|-------------|------------|--|
| Longueur maximum de la cellule (m) |                    | <b>33,0</b> |            |  |
| Largeur maximum de la cellule (m)  |                    | <b>86,0</b> |            |  |
| Hauteur maximum de la cellule (m)  |                    | <b>10,0</b> |            |  |
| Coin 1                             | <b>non tronqué</b> | L1 (m)      | <b>0,0</b> |  |
|                                    |                    | L2 (m)      | <b>0,0</b> |  |
| Coin 2                             | <b>non tronqué</b> | L1 (m)      | <b>0,0</b> |  |
|                                    |                    | L2 (m)      | <b>0,0</b> |  |
| Coin 3                             | <b>non tronqué</b> | L1 (m)      | <b>0,0</b> |  |
|                                    |                    | L2 (m)      | <b>0,0</b> |  |
| Coin 4                             | <b>non tronqué</b> | L1 (m)      | <b>0,0</b> |  |
|                                    |                    | L2 (m)      | <b>0,0</b> |  |
| Hauteur complexe                   |                    |             |            |  |
|                                    | <b>1</b>           | <b>2</b>    | <b>3</b>   |  |
| L (m)                              | <b>0,0</b>         | <b>0,0</b>  | <b>0,0</b> |  |
| H (m)                              | <b>0,0</b>         | <b>0,0</b>  | <b>0,0</b> |  |
| H sto (m)                          | <b>0,0</b>         | <b>0,0</b>  | <b>0,0</b> |  |



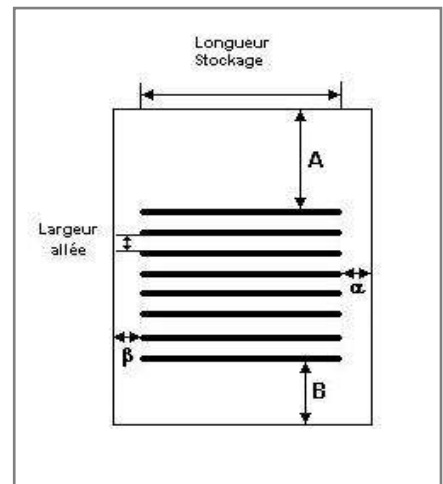
### Toiture

|                                     |                               |
|-------------------------------------|-------------------------------|
| Résistance au feu des poutres (min) | <b>15</b>                     |
| Résistance au feu des pannes (min)  | <b>15</b>                     |
| Matériaux constituant la couverture | <b>metallique simple peau</b> |
| Nombre d'exutoires                  | <b>11</b>                     |
| Longueur des exutoires (m)          | <b>3,0</b>                    |
| Largeur des exutoires (m)           | <b>2,0</b>                    |



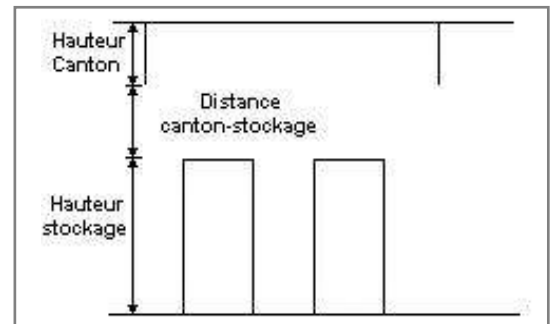
## Stockage de la cellule : Cellule n°5

|  |               |
|--|---------------|
| Nombre de niveaux                            | <b>1</b>      |
| Mode de stockage                             | <b>Rack</b>   |
| <b>Dimensions</b>                            |               |
| Longueur de stockage                         | <b>79,0 m</b> |
| Déport latéral A                             | <b>1,0 m</b>  |
| Déport latéral B                             | <b>1,0 m</b>  |
| Longueur de préparation a                    | <b>3,5 m</b>  |
| Longueur de préparation b                    | <b>3,5 m</b>  |
| Hauteur maximum de stockage                  | <b>7,5 m</b>  |
| Hauteur du canton                            | <b>1,0 m</b>  |
| Ecart entre le haut du stockage et le canton | <b>1,5 m</b>  |



### Stockage en rack

|                                    |                                   |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| Sens du stockage                   | <b>dans le sens de la paroi 2</b> |
| Nombre de double racks             | <b>6</b>                          |
| Largeur d'un double rack           | <b>2,6 m</b>                      |
| Nombre de racks simples            | <b>2</b>                          |
| Largeur d'un rack simple           | <b>1,3 m</b>                      |
| Largeur des allées entre les racks | <b>1,8 m</b>                      |



## Palette type de la cellule Cellule n°5

### Dimensions Palette

|                          |   |   |
|--------------------------|---|---|
| Longueur de la palette : | <b>Adaptée aux dimensions de la palette</b> |   |
| Largeur de la palette :  | <b>Adaptée aux dimensions de la palette</b> |   |
| Hauteur de la palette :  | <b>Adaptée aux dimensions de la palette</b> |   |
| Volume de la palette :   | <b>Adaptée aux dimensions de la palette</b> |   |
| Nom de la palette :      | <b>Palette type 1510</b>                    | Poids total de la palette : <b>Par défaut</b> |

### 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 :  | <b>45,0 min</b>                             |
| Puissance dégagée par la palette :   | <b>Adaptée aux dimensions de la palette</b> |
| 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 |   |



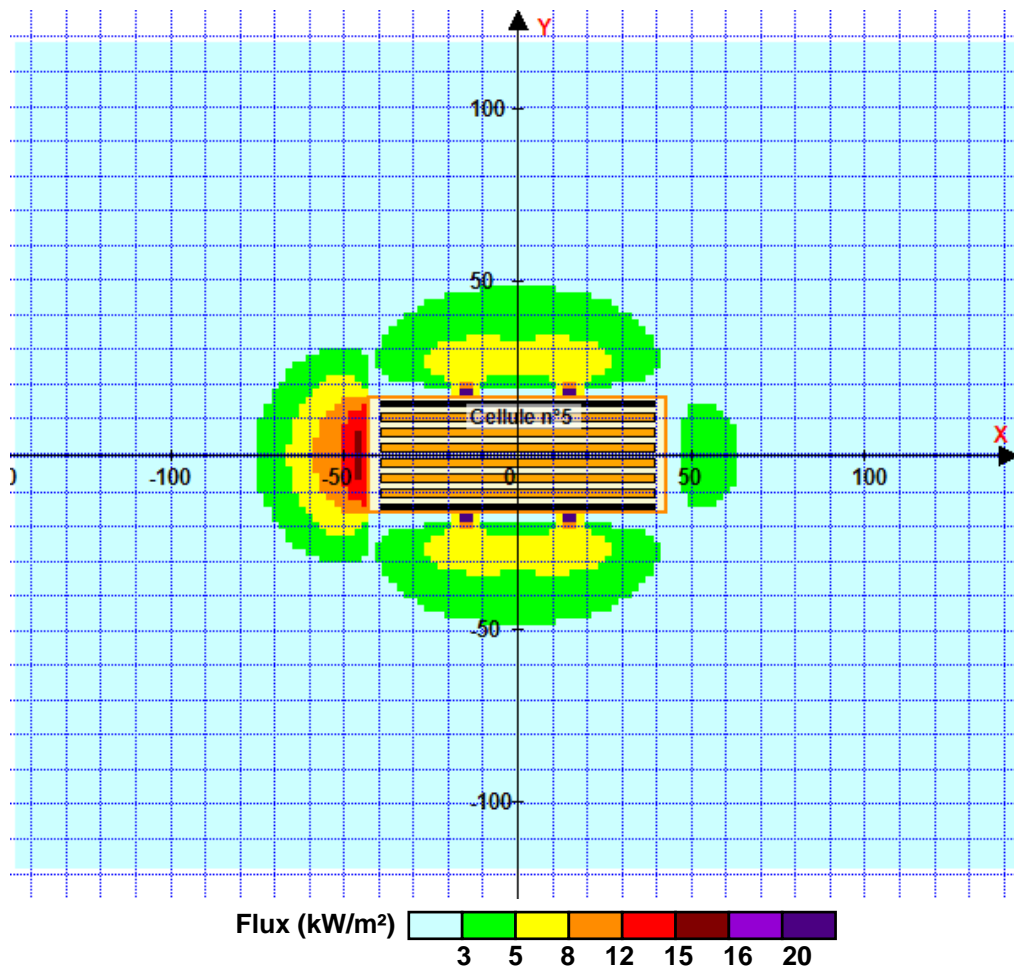


## II. RESULTATS :

Départ de l'incendie dans la cellule : **Cellule n°5**

Durée de l'incendie dans la cellule : Cellule n°5 **107,0 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.5.5.0.0

Outil de calculV5.52

## Flux Thermiques Détermination des distances d'effets

|  |   |
|--|---|
| Utilisateur :                              |   |
| Société :                                  |   |
| Nom du Projet :                            | Cellule_slongueur_modelisation_1                            |
| Cellule :                                  |   |
| Commentaire :                              |   |
| Création du fichier de données d'entrée :  | 12/05/2022 à 17:19:27 avec l'interface graphique v. 5.4.0.5 |
| Date de création du fichier de résultats : | 12/5/22   |

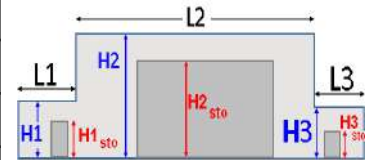
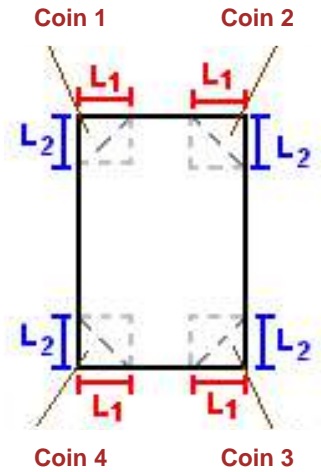
## I. DONNEES D'ENTREE :

### Donnée Cible

Hauteur de la cible : **1,8 m**

### Géométrie Cellule1

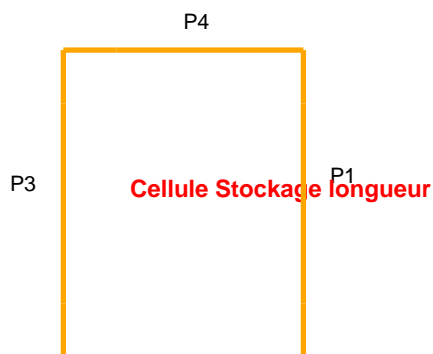
| Nom de la Cellule :Cellule Stockage longueur |                    |             |            |  |
|--|--------------------|-------------|------------|--|
| Longueur maximum de la cellule (m)           |                    | <b>62,5</b> |            |  |
| Largeur maximum de la cellule (m)            |                    | <b>27,0</b> |            |  |
| Hauteur maximum de la cellule (m)            |                    | <b>10,0</b> |            |  |
| Coin 1                                       | <b>non tronqué</b> | L1 (m)      | <b>0,0</b> |  |
|  |                    | L2 (m)      | <b>0,0</b> |  |
| Coin 2                                       | <b>non tronqué</b> | L1 (m)      | <b>0,0</b> |  |
|  |                    | L2 (m)      | <b>0,0</b> |  |
| Coin 3                                       | <b>non tronqué</b> | L1 (m)      | <b>0,0</b> |  |
|  |                    | L2 (m)      | <b>0,0</b> |  |
| Coin 4                                       | <b>non tronqué</b> | L1 (m)      | <b>0,0</b> |  |
|  |                    | L2 (m)      | <b>0,0</b> |  |
| Hauteur complexe                             |                    |             |            |  |
|  | <b>1</b>           | <b>2</b>    | <b>3</b>   |  |
| L (m)  | <b>0,0</b>         | <b>0,0</b>  | <b>0,0</b> |  |
| H (m)  | <b>0,0</b>         | <b>0,0</b>  | <b>0,0</b> |  |
| H sto (m)                                    | <b>0,0</b>         | <b>0,0</b>  | <b>0,0</b> |  |



### Toiture

|                                     |                               |
|-------------------------------------|-------------------------------|
| Résistance au feu des poutres (min) | <b>15</b>                     |
| Résistance au feu des pannes (min)  | <b>15</b>                     |
| Matériaux constituant la couverture | <b>metallique simple peau</b> |
| Nombre d'exutoires                  | <b>10</b>                     |
| Longueur des exutoires (m)          | <b>3,0</b>                    |
| Largeur des exutoires (m)           | <b>2,0</b>                    |

## Parois de la cellule : Cellule Stockage longueur



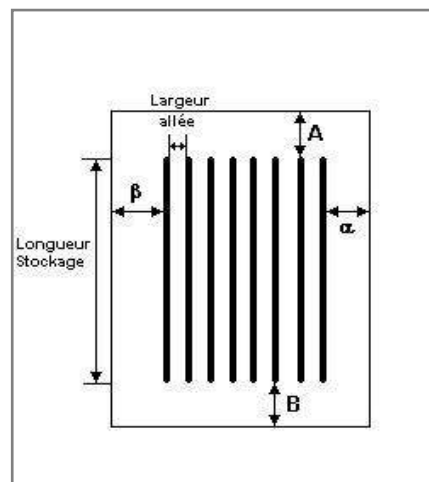
|  | Paroi P1                                | Paroi P2                       | Paroi P3                                | Paroi P4                                |
|--|---|--------------------------------|---|---|
| <b>Composantes de la Paroi</b>                   | <b>Monocomposante</b>                   | <b>Multicomposante</b>         | <b>Monocomposante</b>                   | <b>Monocomposante</b>                   |
| <b>Structure Support</b>                         | <b>Poteau Acier</b>                     | <b>Poteau Acier</b>            | <b>Poteau Acier</b>                     | <b>Poteau Acier</b>                     |
| <b>Nombre de Portes de quais</b>                 | <b>2</b>                                | <b>1</b>                       | <b>2</b>                                | <b>0</b>                                |
| <b>Largeur des portes (m)</b>                    | <b>4,0</b>                              | <b>4,0</b>                     | <b>4,0</b>                              | <b>0,0</b>                              |
| <b>Hauteur des portes (m)</b>                    | <b>3,5</b>                              | <b>3,5</b>                     | <b>3,5</b>                              | <b>4,0</b>                              |
|  | <i>Un seul type de paroi</i>            | <i>Partie en haut à gauche</i> | <i>Un seul type de paroi</i>            | <i>Un seul type de paroi</i>            |
| <b>Matériau</b>                                  | <b>Panneaux sandwich-laine de roche</b> | <b>bardage double peau</b>     | <b>Panneaux sandwich-laine de roche</b> | <b>Panneaux sandwich-laine de roche</b> |
| <b>R(i) : Résistance Structure(min)</b>          | <b>120</b>                              | <b>15</b>                      | <b>120</b>                              | <b>120</b>                              |
| <b>E(i) : Etanchéité aux gaz (min)</b>           | <b>120</b>                              | <b>15</b>                      | <b>120</b>                              | <b>120</b>                              |
| <b>I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)</b> | <b>120</b>                              | <b>15</b>                      | <b>120</b>                              | <b>120</b>                              |
| <b>Y(i) : Résistance des Fixations (min)</b>     | <b>120</b>                              | <b>15</b>                      | <b>120</b>                              | <b>120</b>                              |
| <b>Largeur (m)</b>                               |   | <b>13,5</b>                    |   |   |
| <b>Hauteur (m)</b>                               |   | <b>8,1</b>                     |   |   |
|  |   | <i>Partie en haut à droite</i> |   |   |
| <b>Matériau</b>                                  |   | <b>bardage double peau</b>     |   |   |
| <b>R(i) : Résistance Structure(min)</b>          |   | <b>15</b>                      |   |   |
| <b>E(i) : Etanchéité aux gaz (min)</b>           |   | <b>15</b>                      |   |   |
| <b>I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)</b> |   | <b>15</b>                      |   |   |
| <b>Y(i) : Résistance des Fixations (min)</b>     |   | <b>15</b>                      |   |   |
| <b>Largeur (m)</b>                               |   | <b>13,5</b>                    |   |   |
| <b>Hauteur (m)</b>                               |   | <b>8,1</b>                     |   |   |
|  |   | <i>Partie en bas à gauche</i>  |   |   |
| <b>Matériau</b>                                  |   | <b>Beton Arme/Cellulaire</b>   |   |   |
| <b>R(i) : Résistance Structure(min)</b>          |   | <b>120</b>                     |   |   |
| <b>E(i) : Etanchéité aux gaz (min)</b>           |   | <b>120</b>                     |   |   |
| <b>I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)</b> |   | <b>120</b>                     |   |   |
| <b>Y(i) : Résistance des Fixations (min)</b>     |   | <b>120</b>                     |   |   |
| <b>Largeur (m)</b>                               |   | <b>13,5</b>                    |   |   |
| <b>Hauteur (m)</b>                               |   | <b>1,9</b>                     |   |   |
|  |   | <i>Partie en bas à droite</i>  |   |   |
| <b>Matériau</b>                                  |   | <b>Beton Arme/Cellulaire</b>   |   |   |
| <b>R(i) : Résistance Structure(min)</b>          |   | <b>120</b>                     |   |   |
| <b>E(i) : Etanchéité aux gaz (min)</b>           |   | <b>120</b>                     |   |   |
| <b>I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)</b> |   | <b>120</b>                     |   |   |
| <b>Y(i) : Résistance des Fixations (min)</b>     |   | <b>120</b>                     |   |   |
| <b>Largeur (m)</b>                               |   | <b>13,5</b>                    |   |   |
| <b>Hauteur (m)</b>                               |   | <b>1,9</b>                     |   |   |

## Stockage de la cellule : Cellule Stockage longueur

|                   |      |
|-------------------|------|
| Nombre de niveaux | 1    |
| Mode de stockage  | Rack |

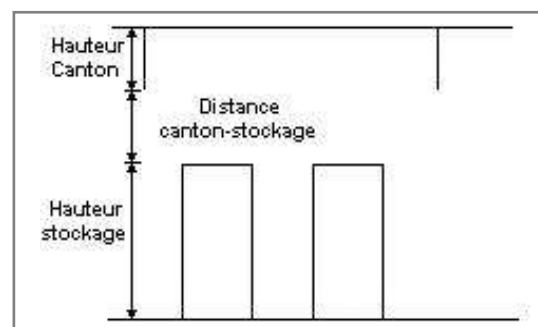
### Dimensions

|  |        |
|--|--------|
| Longueur de stockage                         | 52,5 m |
| Déport latéral a                             | 1,0 m  |
| Déport latéral b                             | 1,0 m  |
| Longueur de préparation A                    | 5,0 m  |
| Longueur de préparation B                    | 5,0 m  |
| Hauteur maximum de stockage                  | 7,5 m  |
| Hauteur du canton                            | 1,0 m  |
| Ecart entre le haut du stockage et le canton | 1,5 m  |



### Stockage en rack

|                                    |                            |
|------------------------------------|----------------------------|
| Sens du stockage                   | dans le sens de la paroi 1 |
| Nombre de double racks             | 3                          |
| Largeur d'un double rack           | 2,6 m                      |
| Nombre de racks simples            | 2                          |
| Largeur d'un rack simple           | 1,3 m                      |
| Largeur des allées entre les racks | 3,7 m                      |



## Palette type de la cellule Cellule Stockage longueur

### 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 |                                      |



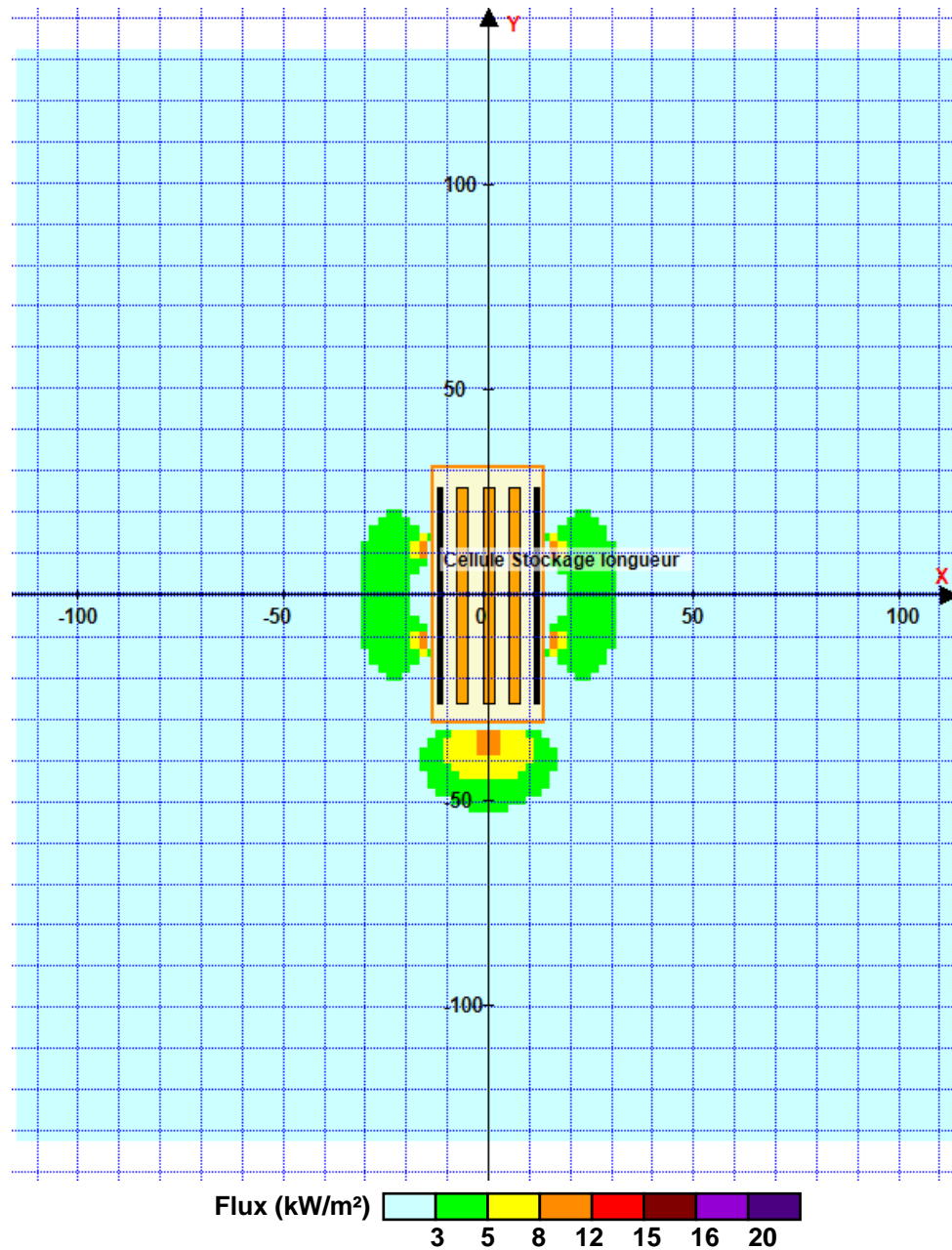


## II. RESULTATS :

Départ de l'incendie dans la cellule : **Cellule Stockage longueur**

Durée de l'incendie dans la cellule : **Cellule Stockage longueur 98,0 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.5.5.0.0

Outil de calculV5.6

## Flux Thermiques Détermination des distances d'effets

|  |   |
|--|---|
| Utilisateur :                              |   |
| Société :                                  |   |
| Nom du Projet :                            | OSR_final   |
| Cellule :                                  |   |
| Commentaire :                              |   |
| Création du fichier de données d'entrée :  | 18/10/2022 à 11:16:30 avec l'interface graphique v. 5.5.0.0 |
| Date de création du fichier de résultats : | 18/10/22  |

## I. DONNEES D'ENTREE :

### Donnée Cible

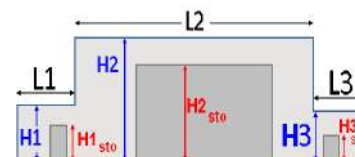
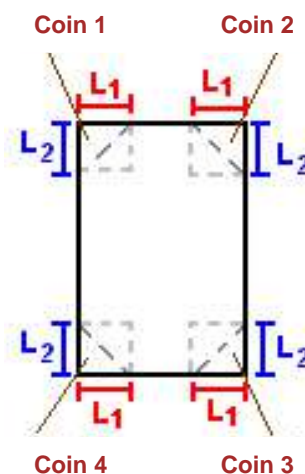
Hauteur de la cible : **1,8 m**

### Données murs entre cellules

REI C1/C2 : **1 min** ; REI C1/C3 : **1 min**

### Géométrie Cellule1

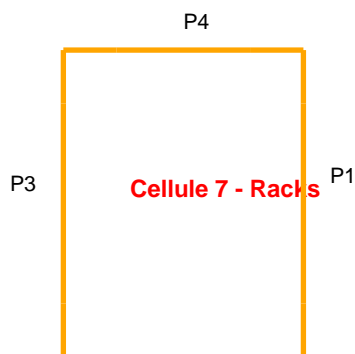
| Nom de la Cellule :Cellule 7 - Racks |                    |             |            |  |
|--------------------------------------|--------------------|-------------|------------|--|
| Longueur maximum de la cellule (m)   |                    | <b>16,7</b> |            |  |
| Largeur maximum de la cellule (m)    |                    | <b>38,0</b> |            |  |
| Hauteur maximum de la cellule (m)    |                    | <b>9,2</b>  |            |  |
| Coin 1                               | <b>non tronqué</b> | L1 (m)      | <b>0,0</b> |  |
|                                      |                    | L2 (m)      | <b>0,0</b> |  |
| Coin 2                               | <b>non tronqué</b> | L1 (m)      | <b>0,0</b> |  |
|                                      |                    | L2 (m)      | <b>0,0</b> |  |
| Coin 3                               | <b>non tronqué</b> | L1 (m)      | <b>0,0</b> |  |
|                                      |                    | L2 (m)      | <b>0,0</b> |  |
| Coin 4                               | <b>non tronqué</b> | L1 (m)      | <b>0,0</b> |  |
|                                      |                    | L2 (m)      | <b>0,0</b> |  |
| Hauteur complexe                     |                    |             |            |  |
|                                      | <b>1</b>           | <b>2</b>    | <b>3</b>   |  |
| L (m)                                | <b>0,0</b>         | <b>0,0</b>  | <b>0,0</b> |  |
| H (m)                                | <b>0,0</b>         | <b>0,0</b>  | <b>0,0</b> |  |
| H sto (m)                            | <b>0,0</b>         | <b>0,0</b>  | <b>0,0</b> |  |



### Toiture

|                                     |                               |
|-------------------------------------|-------------------------------|
| Résistance au feu des poutres (min) | <b>15</b>                     |
| Résistance au feu des pannes (min)  | <b>15</b>                     |
| Matériaux constituant la couverture | <b>metallique simple peau</b> |
| Nombre d'exutoires                  | <b>2</b>                      |
| Longueur des exutoires (m)          | <b>3,0</b>                    |
| Largeur des exutoires (m)           | <b>2,0</b>                    |

## Parois de la cellule : Cellule 7 - Racks



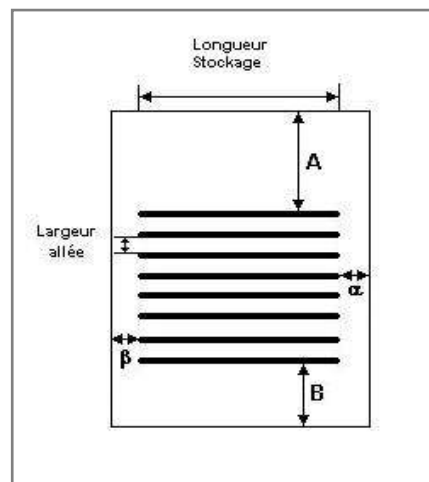
|  | Paroi P1                     | Paroi P2                       | Paroi P3                       | Paroi P4                     |
|--|------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|------------------------------|
| <b>Composantes de la Paroi</b>                   | <b>Monocomposante</b>        | <b>Multicomposante</b>         | <b>Multicomposante</b>         | <b>Monocomposante</b>        |
| <b>Structure Support</b>                         | <b>Autostable</b>            | <b>Poteau Acier</b>            | <b>Poteau Acier</b>            | <b>Autostable</b>            |
| <b>Nombre de Portes de quais</b>                 | <b>0</b>                     | <b>0</b>                       | <b>1</b>                       | <b>0</b>                     |
| <b>Largeur des portes (m)</b>                    | <b>0,0</b>                   | <b>0,0</b>                     | <b>4,0</b>                     | <b>0,0</b>                   |
| <b>Hauteur des portes (m)</b>                    | <b>4,0</b>                   | <b>4,0</b>                     | <b>3,5</b>                     | <b>4,0</b>                   |
|  | <i>Un seul type de paroi</i> | <i>Partie en haut à gauche</i> | <i>Partie en haut à gauche</i> | <i>Un seul type de paroi</i> |
| <b>Matériau</b>                                  | <b>bardage simple peau</b>   | <b>bardage double peau</b>     | <b>bardage double peau</b>     | <b>bardage double peau</b>   |
| <b>R(i) : Résistance Structure(min)</b>          | <b>1</b>                     | <b>15</b>                      | <b>15</b>                      | <b>1</b>                     |
| <b>E(i) : Etanchéité aux gaz (min)</b>           | <b>1</b>                     | <b>15</b>                      | <b>15</b>                      | <b>1</b>                     |
| <b>I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)</b> | <b>1</b>                     | <b>15</b>                      | <b>15</b>                      | <b>1</b>                     |
| <b>Y(i) : Résistance des Fixations (min)</b>     | <b>1</b>                     | <b>15</b>                      | <b>15</b>                      | <b>1</b>                     |
| <b>Largeur (m)</b>                               |                              | <b>22,0</b>                    | <b>8,4</b>                     |                              |
| <b>Hauteur (m)</b>                               |                              | <b>6,7</b>                     | <b>6,7</b>                     |                              |
|  |                              | <i>Partie en haut à droite</i> | <i>Partie en haut à droite</i> |                              |
| <b>Matériau</b>                                  |                              | <b>bardage double peau</b>     | <b>bardage double peau</b>     |                              |
| <b>R(i) : Résistance Structure(min)</b>          |                              | <b>15</b>                      | <b>15</b>                      |                              |
| <b>E(i) : Etanchéité aux gaz (min)</b>           |                              | <b>15</b>                      | <b>15</b>                      |                              |
| <b>I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)</b> |                              | <b>15</b>                      | <b>15</b>                      |                              |
| <b>Y(i) : Résistance des Fixations (min)</b>     |                              | <b>15</b>                      | <b>15</b>                      |                              |
| <b>Largeur (m)</b>                               |                              | <b>16,0</b>                    | <b>8,4</b>                     |                              |
| <b>Hauteur (m)</b>                               |                              | <b>6,7</b>                     | <b>6,7</b>                     |                              |
|  |                              | <i>Partie en bas à gauche</i>  | <i>Partie en bas à gauche</i>  |                              |
| <b>Matériau</b>                                  |                              | <b>Beton Arme/Cellulaire</b>   | <b>Beton Arme/Cellulaire</b>   |                              |
| <b>R(i) : Résistance Structure(min)</b>          |                              | <b>120</b>                     | <b>120</b>                     |                              |
| <b>E(i) : Etanchéité aux gaz (min)</b>           |                              | <b>120</b>                     | <b>120</b>                     |                              |
| <b>I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)</b> |                              | <b>120</b>                     | <b>120</b>                     |                              |
| <b>Y(i) : Résistance des Fixations (min)</b>     |                              | <b>120</b>                     | <b>120</b>                     |                              |
| <b>Largeur (m)</b>                               |                              | <b>22,0</b>                    | <b>8,4</b>                     |                              |
| <b>Hauteur (m)</b>                               |                              | <b>2,5</b>                     | <b>2,5</b>                     |                              |
|  |                              | <i>Partie en bas à droite</i>  | <i>Partie en bas à droite</i>  |                              |
| <b>Matériau</b>                                  |                              | <b>Beton Arme/Cellulaire</b>   | <b>Beton Arme/Cellulaire</b>   |                              |
| <b>R(i) : Résistance Structure(min)</b>          |                              | <b>120</b>                     | <b>120</b>                     |                              |
| <b>E(i) : Etanchéité aux gaz (min)</b>           |                              | <b>120</b>                     | <b>120</b>                     |                              |
| <b>I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)</b> |                              | <b>120</b>                     | <b>120</b>                     |                              |
| <b>Y(i) : Résistance des Fixations (min)</b>     |                              | <b>120</b>                     | <b>120</b>                     |                              |
| <b>Largeur (m)</b>                               |                              | <b>16,0</b>                    | <b>8,4</b>                     |                              |
| <b>Hauteur (m)</b>                               |                              | <b>2,5</b>                     | <b>2,5</b>                     |                              |

## Stockage de la cellule : Cellule 7 - Racks

|                   |      |
|-------------------|------|
| Nombre de niveaux | 4    |
| Mode de stockage  | Rack |

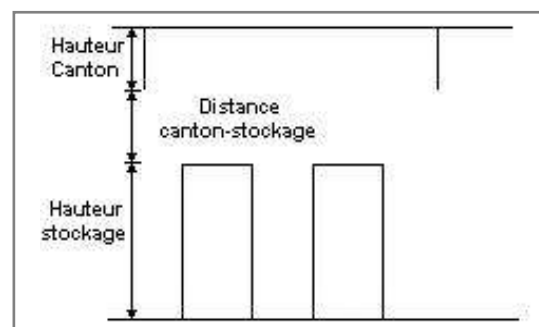
### Dimensions

|  |        |
|--|--------|
| Longueur de stockage                         | 22,0 m |
| Déport latéral A                             | 0,0 m  |
| Déport latéral B                             | 5,2 m  |
| Longueur de préparation a                    | 0,0 m  |
| Longueur de préparation b                    | 16,0 m |
| Hauteur maximum de stockage                  | 7,8 m  |
| Hauteur du canton                            | 1,0 m  |
| Ecart entre le haut du stockage et le canton | 0,4 m  |



### Stockage en rack

|                                    |                            |
|------------------------------------|----------------------------|
| Sens du stockage                   | dans le sens de la paroi 2 |
| Nombre de double racks             | 2                          |
| Largeur d'un double rack           | 2,2 m                      |
| Nombre de racks simples            | 2                          |
| Largeur d'un rack simple           | 1,1 m                      |
| Largeur des allées entre les racks | 1,6 m                      |



## Palette type de la cellule Cellule 7 - Racks

### Dimensions Palette

|                          |                    |
|--------------------------|--------------------|
| Longueur de la palette : | 1,1 m              |
| Largeur de la palette :  | 0,8 m              |
| Hauteur de la palette :  | 1,5 m              |
| Volume de la palette :   | 1,3 m <sup>3</sup> |
| Nom de la palette :      | bacs               |

Poids total de la palette : 49,6 kg

### Composition de la Palette (Masse en kg)

| Bois | PE   | Carton | Caoutchouc | Synthétique | Acier | NC  |
|------|------|--------|------------|-------------|-------|-----|
| 0,1  | 14,1 | 0,6    | 0,1        | 2,9         | 31,8  | 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 : | 22,1 min |
| Puissance dégagée par la palette :  | 508,5 kW |



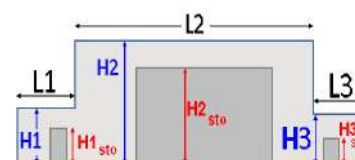
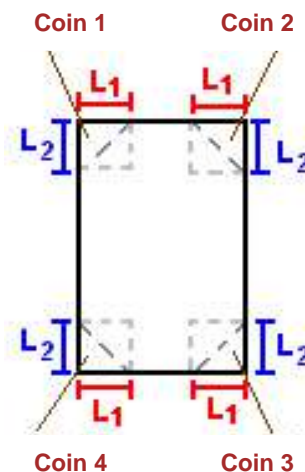
## I. DONNEES D'ENTREE :

### Donnée Cible

Hauteur de la cible : **1,8 m**

### Géométrie Cellule2

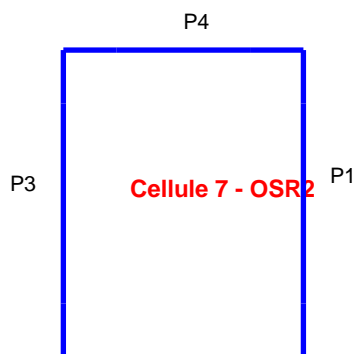
| Nom de la Cellule :Cellule 7 - OSR2 |                    |              |            |  |
|-------------------------------------|--------------------|--------------|------------|--|
| Longueur maximum de la cellule (m)  |                    | <b>23,3</b>  |            |  |
| Largeur maximum de la cellule (m)   |                    | <b>104,0</b> |            |  |
| Hauteur maximum de la cellule (m)   |                    | <b>9,2</b>   |            |  |
| Coin 1                              | <b>non tronqué</b> | L1 (m)       | <b>0,0</b> |  |
|                                     |                    | L2 (m)       | <b>0,0</b> |  |
| Coin 2                              | <b>non tronqué</b> | L1 (m)       | <b>0,0</b> |  |
|                                     |                    | L2 (m)       | <b>0,0</b> |  |
| Coin 3                              | <b>non tronqué</b> | L1 (m)       | <b>0,0</b> |  |
|                                     |                    | L2 (m)       | <b>0,0</b> |  |
| Coin 4                              | <b>non tronqué</b> | L1 (m)       | <b>0,0</b> |  |
|                                     |                    | L2 (m)       | <b>0,0</b> |  |
| Hauteur complexe                    |                    |              |            |  |
|                                     | <b>1</b>           | <b>2</b>     | <b>3</b>   |  |
| L (m)                               | <b>0,0</b>         | <b>0,0</b>   | <b>0,0</b> |  |
| H (m)                               | <b>0,0</b>         | <b>0,0</b>   | <b>0,0</b> |  |
| H sto (m)                           | <b>0,0</b>         | <b>0,0</b>   | <b>0,0</b> |  |



### Toiture

|                                     |                               |
|-------------------------------------|-------------------------------|
| Résistance au feu des poutres (min) | <b>15</b>                     |
| Résistance au feu des pannes (min)  | <b>15</b>                     |
| Matériaux constituant la couverture | <b>metallique simple peau</b> |
| Nombre d'exutoires                  | <b>8</b>                      |
| Longueur des exutoires (m)          | <b>3,0</b>                    |
| Largeur des exutoires (m)           | <b>2,0</b>                    |

## Parois de la cellule : Cellule 7 - OSR2



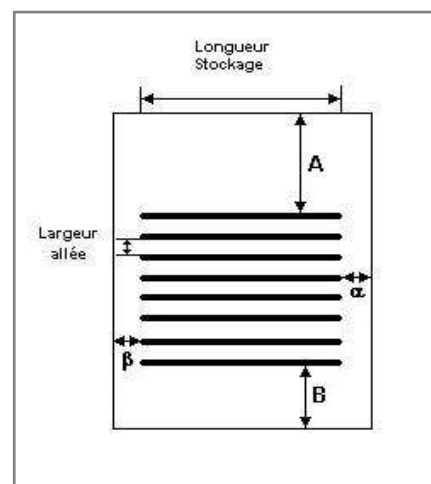
|  | Paroi P1                                | Paroi P2                     | Paroi P3                       | Paroi P4                       |
|--|---|------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| <b>Composantes de la Paroi</b>                   | <b>Monocomposante</b>                   | <b>Monocomposante</b>        | <b>Multicomposante</b>         | <b>Multicomposante</b>         |
| <b>Structure Support</b>                         | <b>Poteau Acier</b>                     | <b>Autostable</b>            | <b>Poteau Acier</b>            | <b>Poteau Acier</b>            |
| <b>Nombre de Portes de quais</b>                 | <b>0</b>                                | <b>0</b>                     | <b>0</b>                       | <b>0</b>                       |
| <b>Largeur des portes (m)</b>                    | <b>0,0</b>                              | <b>0,0</b>                   | <b>0,0</b>                     | <b>0,0</b>                     |
| <b>Hauteur des portes (m)</b>                    | <b>4,0</b>                              | <b>0,0</b>                   | <b>0,0</b>                     | <b>0,0</b>                     |
|  | <i>Un seul type de paroi</i>            | <i>Un seul type de paroi</i> | <i>Partie en haut à gauche</i> | <i>Partie en haut à gauche</i> |
| <b>Matériau</b>                                  | <b>Panneaux sandwich-laine de roche</b> | <b>bardage simple peau</b>   | <b>bardage double peau</b>     | <b>bardage double peau</b>     |
| <b>R(i) : Résistance Structure(min)</b>          | <b>120</b>                              | <b>1</b>                     | <b>15</b>                      | <b>15</b>                      |
| <b>E(i) : Etanchéité aux gaz (min)</b>           | <b>120</b>                              | <b>1</b>                     | <b>15</b>                      | <b>15</b>                      |
| <b>I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)</b> | <b>120</b>                              | <b>1</b>                     | <b>15</b>                      | <b>15</b>                      |
| <b>Y(i) : Résistance des Fixations (min)</b>     | <b>120</b>                              | <b>1</b>                     | <b>15</b>                      | <b>15</b>                      |
| <b>Largeur (m)</b>                               |   |                              | <b>11,6</b>                    | <b>52,0</b>                    |
| <b>Hauteur (m)</b>                               |   |                              | <b>6,7</b>                     | <b>6,7</b>                     |
|  |   |                              | <i>Partie en haut à droite</i> | <i>Partie en haut à droite</i> |
| <b>Matériau</b>                                  |   |                              | <b>bardage double peau</b>     | <b>bardage double peau</b>     |
| <b>R(i) : Résistance Structure(min)</b>          |   |                              | <b>15</b>                      | <b>15</b>                      |
| <b>E(i) : Etanchéité aux gaz (min)</b>           |   |                              | <b>15</b>                      | <b>15</b>                      |
| <b>I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)</b> |   |                              | <b>15</b>                      | <b>15</b>                      |
| <b>Y(i) : Résistance des Fixations (min)</b>     |   |                              | <b>15</b>                      | <b>15</b>                      |
| <b>Largeur (m)</b>                               |   |                              | <b>11,7</b>                    | <b>52,0</b>                    |
| <b>Hauteur (m)</b>                               |   |                              | <b>6,7</b>                     | <b>6,7</b>                     |
|  |   |                              | <i>Partie en bas à gauche</i>  | <i>Partie en bas à gauche</i>  |
| <b>Matériau</b>                                  |   |                              | <b>Beton Arme/Cellulaire</b>   | <b>Beton Arme/Cellulaire</b>   |
| <b>R(i) : Résistance Structure(min)</b>          |   |                              | <b>120</b>                     | <b>120</b>                     |
| <b>E(i) : Etanchéité aux gaz (min)</b>           |   |                              | <b>120</b>                     | <b>120</b>                     |
| <b>I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)</b> |   |                              | <b>120</b>                     | <b>120</b>                     |
| <b>Y(i) : Résistance des Fixations (min)</b>     |   |                              | <b>120</b>                     | <b>120</b>                     |
| <b>Largeur (m)</b>                               |   |                              | <b>11,6</b>                    | <b>52,0</b>                    |
| <b>Hauteur (m)</b>                               |   |                              | <b>2,5</b>                     | <b>2,5</b>                     |
|  |   |                              | <i>Partie en bas à droite</i>  | <i>Partie en bas à droite</i>  |
| <b>Matériau</b>                                  |   |                              | <b>Beton Arme/Cellulaire</b>   | <b>Beton Arme/Cellulaire</b>   |
| <b>R(i) : Résistance Structure(min)</b>          |   |                              | <b>120</b>                     | <b>120</b>                     |
| <b>E(i) : Etanchéité aux gaz (min)</b>           |   |                              | <b>120</b>                     | <b>120</b>                     |
| <b>I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)</b> |   |                              | <b>120</b>                     | <b>120</b>                     |
| <b>Y(i) : Résistance des Fixations (min)</b>     |   |                              | <b>120</b>                     | <b>120</b>                     |
| <b>Largeur (m)</b>                               |   |                              | <b>11,7</b>                    | <b>52,0</b>                    |
| <b>Hauteur (m)</b>                               |   |                              | <b>2,5</b>                     | <b>2,5</b>                     |

## Stockage de la cellule : Cellule 7 - OSR2

|                   |      |
|-------------------|------|
| Nombre de niveaux | 4    |
| Mode de stockage  | Rack |

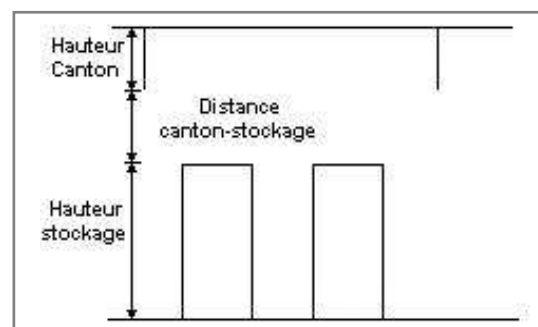
### Dimensions

|  |        |
|--|--------|
| Longueur de stockage                         | 80,0 m |
| Déport latéral A                             | 1,0 m  |
| Déport latéral B                             | 0,0 m  |
| Longueur de préparation a                    | 15,0 m |
| Longueur de préparation b                    | 9,0 m  |
| Hauteur maximum de stockage                  | 7,8 m  |
| Hauteur du canton                            | 1,0 m  |
| Ecart entre le haut du stockage et le canton | 0,4 m  |



### Stockage en rack

|                                    |                            |
|------------------------------------|----------------------------|
| Sens du stockage                   | dans le sens de la paroi 2 |
| Nombre de double racks             | 5                          |
| Largeur d'un double rack           | 2,7 m                      |
| Nombre de racks simples            | 2                          |
| Largeur d'un rack simple           | 1,4 m                      |
| Largeur des allées entre les racks | 1,0 m                      |



## Palette type de la cellule Cellule 7 - OSR2

### Dimensions Palette

|                          |                    |
|--------------------------|--------------------|
| Longueur de la palette : | 1,2 m              |
| Largeur de la palette :  | 0,8 m              |
| Hauteur de la palette :  | 1,5 m              |
| Volume de la palette :   | 1,4 m <sup>3</sup> |
| Nom de la palette :      | Bacs               |

Poids total de la palette : 62,0 kg

### Composition de la Palette (Masse en kg)

| Bois | PE   | Carton | Caoutchouc | Synthétique | Acier | NC  |
|------|------|--------|------------|-------------|-------|-----|
| 0,2  | 17,6 | 0,7    | 0,1        | 3,6         | 39,8  | 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 : | 26,0 min |
| Puissance dégagée par la palette :  | 538,0 kW |

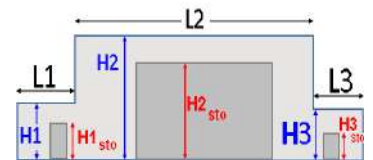
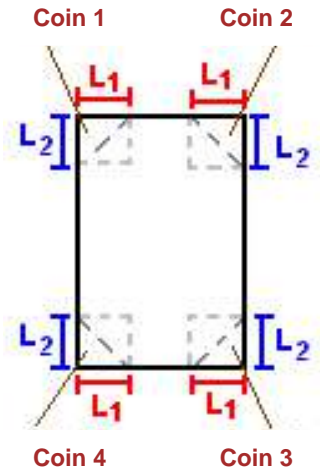
## I. DONNEES D'ENTREE :

### Donnée Cible

Hauteur de la cible : **1,8 m**

### Géométrie Cellule3

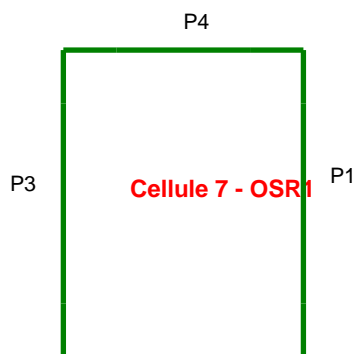
| Nom de la Cellule :Cellule 7 - OSR1 |                    |             |            |  |
|-------------------------------------|--------------------|-------------|------------|--|
| Longueur maximum de la cellule (m)  |                    | <b>16,7</b> |            |  |
| Largeur maximum de la cellule (m)   |                    | <b>66,0</b> |            |  |
| Hauteur maximum de la cellule (m)   |                    | <b>9,2</b>  |            |  |
| Coin 1                              | <b>non tronqué</b> | L1 (m)      | <b>0,0</b> |  |
|                                     |                    | L2 (m)      | <b>0,0</b> |  |
| Coin 2                              | <b>non tronqué</b> | L1 (m)      | <b>0,0</b> |  |
|                                     |                    | L2 (m)      | <b>0,0</b> |  |
| Coin 3                              | <b>non tronqué</b> | L1 (m)      | <b>0,0</b> |  |
|                                     |                    | L2 (m)      | <b>0,0</b> |  |
| Coin 4                              | <b>non tronqué</b> | L1 (m)      | <b>0,0</b> |  |
|                                     |                    | L2 (m)      | <b>0,0</b> |  |
| Hauteur complexe                    |                    |             |            |  |
|                                     | <b>1</b>           | <b>2</b>    | <b>3</b>   |  |
| L (m)                               | <b>0,0</b>         | <b>0,0</b>  | <b>0,0</b> |  |
| H (m)                               | <b>0,0</b>         | <b>0,0</b>  | <b>0,0</b> |  |
| H sto (m)                           | <b>0,0</b>         | <b>0,0</b>  | <b>0,0</b> |  |



### Toiture

|                                     |                               |
|-------------------------------------|-------------------------------|
| Résistance au feu des poutres (min) | <b>15</b>                     |
| Résistance au feu des pannes (min)  | <b>15</b>                     |
| Matériaux constituant la couverture | <b>metallique simple peau</b> |
| Nombre d'exutoires                  | <b>4</b>                      |
| Longueur des exutoires (m)          | <b>3,0</b>                    |
| Largeur des exutoires (m)           | <b>2,0</b>                    |

## Parois de la cellule : Cellule 7 - OSR1



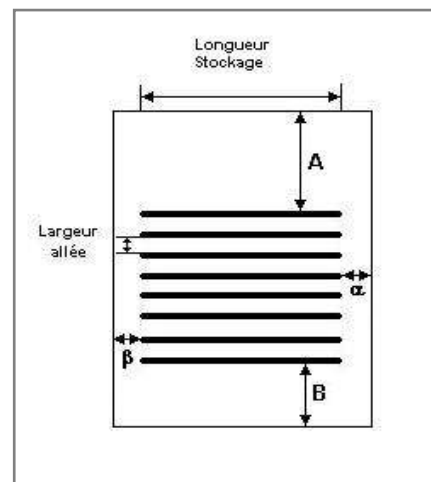
|  | Paroi P1                                | Paroi P2                       | Paroi P3                     | Paroi P4                     |
|--|---|--------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| <b>Composantes de la Paroi</b>                   | <b>Monocomposante</b>                   | <b>Multicomposante</b>         | <b>Monocomposante</b>        | <b>Monocomposante</b>        |
| <b>Structure Support</b>                         | <b>Poteau Acier</b>                     | <b>Poteau Acier</b>            | <b>Autostable</b>            | <b>Autostable</b>            |
| <b>Nombre de Portes de quais</b>                 | <b>1</b>                                | <b>0</b>                       | <b>0</b>                     | <b>0</b>                     |
| <b>Largeur des portes (m)</b>                    | <b>4,0</b>                              | <b>0,0</b>                     | <b>0,0</b>                   | <b>0,0</b>                   |
| <b>Hauteur des portes (m)</b>                    | <b>3,5</b>                              | <b>4,0</b>                     | <b>0,0</b>                   | <b>0,0</b>                   |
|  | <i>Un seul type de paroi</i>            | <i>Partie en haut à gauche</i> | <i>Un seul type de paroi</i> | <i>Un seul type de paroi</i> |
| <b>Matériau</b>                                  | <b>Panneaux sandwich-laine de roche</b> | <b>bardage double peau</b>     | <b>bardage simple peau</b>   | <b>bardage simple peau</b>   |
| <b>R(i) : Résistance Structure(min)</b>          | <b>120</b>                              | <b>15</b>                      | <b>1</b>                     | <b>1</b>                     |
| <b>E(i) : Etanchéité aux gaz (min)</b>           | <b>120</b>                              | <b>15</b>                      | <b>1</b>                     | <b>1</b>                     |
| <b>I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)</b> | <b>120</b>                              | <b>15</b>                      | <b>1</b>                     | <b>1</b>                     |
| <b>Y(i) : Résistance des Fixations (min)</b>     | <b>120</b>                              | <b>15</b>                      | <b>1</b>                     | <b>1</b>                     |
| <b>Largeur (m)</b>                               |   | <b>33,0</b>                    |                              |                              |
| <b>Hauteur (m)</b>                               |   | <b>6,7</b>                     |                              |                              |
|  |   | <i>Partie en haut à droite</i> |                              |                              |
| <b>Matériau</b>                                  |   | <b>bardage double peau</b>     |                              |                              |
| <b>R(i) : Résistance Structure(min)</b>          |   | <b>15</b>                      |                              |                              |
| <b>E(i) : Etanchéité aux gaz (min)</b>           |   | <b>15</b>                      |                              |                              |
| <b>I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)</b> |   | <b>15</b>                      |                              |                              |
| <b>Y(i) : Résistance des Fixations (min)</b>     |   | <b>15</b>                      |                              |                              |
| <b>Largeur (m)</b>                               |   | <b>33,0</b>                    |                              |                              |
| <b>Hauteur (m)</b>                               |   | <b>6,7</b>                     |                              |                              |
|  |   | <i>Partie en bas à gauche</i>  |                              |                              |
| <b>Matériau</b>                                  |   | <b>Beton Arme/Cellulaire</b>   |                              |                              |
| <b>R(i) : Résistance Structure(min)</b>          |   | <b>120</b>                     |                              |                              |
| <b>E(i) : Etanchéité aux gaz (min)</b>           |   | <b>120</b>                     |                              |                              |
| <b>I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)</b> |   | <b>120</b>                     |                              |                              |
| <b>Y(i) : Résistance des Fixations (min)</b>     |   | <b>120</b>                     |                              |                              |
| <b>Largeur (m)</b>                               |   | <b>33,0</b>                    |                              |                              |
| <b>Hauteur (m)</b>                               |   | <b>2,5</b>                     |                              |                              |
|  |   | <i>Partie en bas à droite</i>  |                              |                              |
| <b>Matériau</b>                                  |   | <b>Beton Arme/Cellulaire</b>   |                              |                              |
| <b>R(i) : Résistance Structure(min)</b>          |   | <b>120</b>                     |                              |                              |
| <b>E(i) : Etanchéité aux gaz (min)</b>           |   | <b>120</b>                     |                              |                              |
| <b>I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)</b> |   | <b>120</b>                     |                              |                              |
| <b>Y(i) : Résistance des Fixations (min)</b>     |   | <b>120</b>                     |                              |                              |
| <b>Largeur (m)</b>                               |   | <b>33,0</b>                    |                              |                              |
| <b>Hauteur (m)</b>                               |   | <b>2,5</b>                     |                              |                              |

## Stockage de la cellule : Cellule 7 - OSR1

|                   |      |
|-------------------|------|
| Nombre de niveaux | 4    |
| Mode de stockage  | Rack |

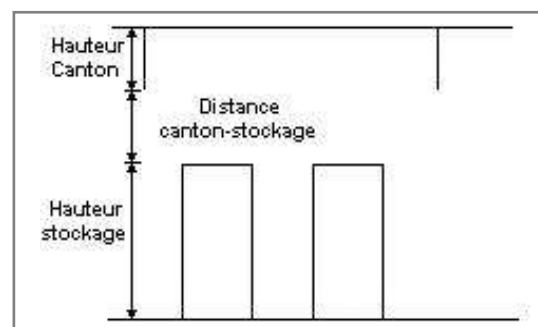
### Dimensions

|  |        |
|--|--------|
| Longueur de stockage                         | 51,0 m |
| Déport latéral A                             | 0,0 m  |
| Déport latéral B                             | 5,2 m  |
| Longueur de préparation a                    | 15,0 m |
| Longueur de préparation b                    | 0,0 m  |
| Hauteur maximum de stockage                  | 7,8 m  |
| Hauteur du canton                            | 1,0 m  |
| Ecart entre le haut du stockage et le canton | 0,4 m  |



### Stockage en rack

|                                    |                            |
|------------------------------------|----------------------------|
| Sens du stockage                   | dans le sens de la paroi 2 |
| Nombre de double racks             | 4                          |
| Largeur d'un double rack           | 2,4 m                      |
| Nombre de racks simples            | 0                          |
| Largeur d'un rack simple           | 1,2 m                      |
| Largeur des allées entre les racks | 0,6 m                      |



## Palette type de la cellule Cellule 7 - OSR1

### Dimensions Palette

|                          |                    |
|--------------------------|--------------------|
| Longueur de la palette : | 1,2 m              |
| Largeur de la palette :  | 0,8 m              |
| Hauteur de la palette :  | 1,5 m              |
| Volume de la palette :   | 1,4 m <sup>3</sup> |
| Nom de la palette :      | bacs               |

Poids total de la palette : 148,7 kg

### Composition de la Palette (Masse en kg)

| Bois | PE   | Carton | Caoutchouc | Synthétique | Acier | Verre |
|------|------|--------|------------|-------------|-------|-------|
| 0,4  | 42,2 | 1,7    | 0,3        | 8,5         | 95,4  | 0,1   |

| Aluminium | NC  | NC  | NC  | NC  | NC  | NC  |
|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 0,1       | 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 : | 62,3 min |
| Puissance dégagée par la palette :  | 537,9 kW |





## II. RESULTATS :

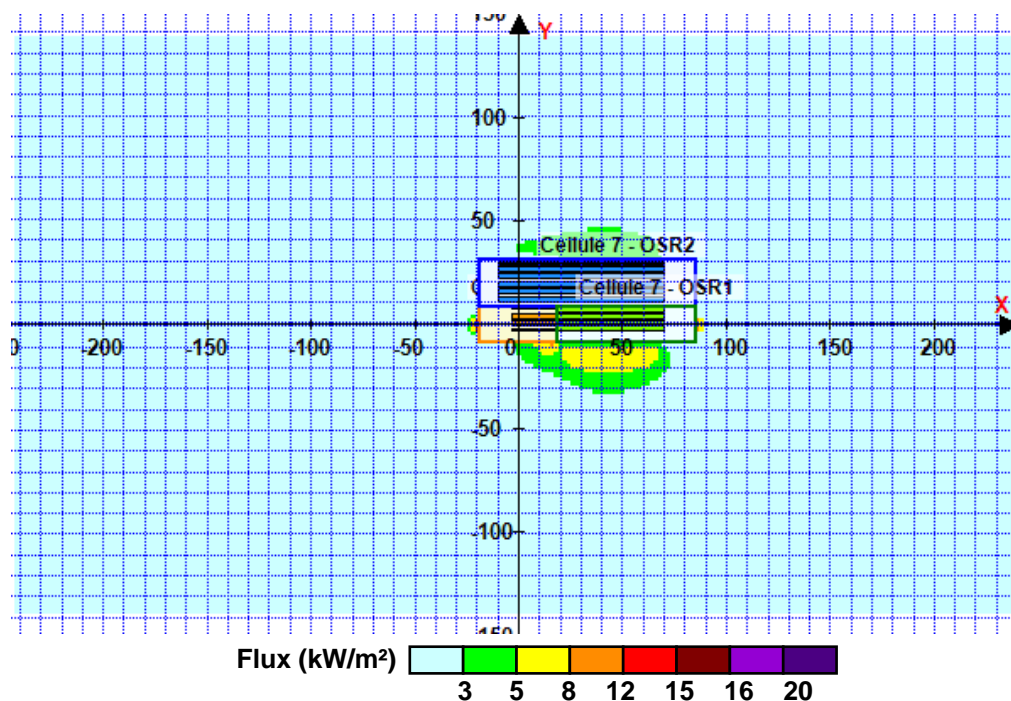
Départ de l'incendie dans la cellule : **Cellule 7 - Racks**

Durée de l'incendie dans la cellule : Cellule 7 - Racks **70,0** min

Durée de l'incendie dans la cellule : Cellule 7 - OSR2 **92,0** min

Durée de l'incendie dans la cellule : Cellule 7 - OSR1 **120,0** min

### Distance d'effets des flux maximum



**Avertissement:** Dans le cas d'un scénario de propagation, l'interface de calcul Flumilog ne vérifie pas la cohérence entre les saisies des caractéristiques des parois de chaque cellule et la saisie de tenue au feu des parois séparatives indiquée en page 2 de la note de calcul.

Pour information : Dans l'environnement proche de la flamme, le transfert convectif de chaleur ne peut être négligé. Il est donc préconisé pour de faibles distances d'effets comprises entre 1 et 5 m de retenir une distance d'effets de 5 m et pour celles comprises entre 6 m et 10 m de retenir 10 m.

# FLUMilog

Interface graphique v.5.5.0.0

Outil de calculV5.6

## Flux Thermiques Détermination des distances d'effets

|  |   |
|--|---|
| Utilisateur :                              |   |
| Société :                                  |   |
| Nom du Projet :                            | Reception_1_modelisation_1                                  |
| Cellule :                                  |   |
| Commentaire :                              |   |
| Création du fichier de données d'entrée :  | 21/08/2022 à 17:35:51 avec l'interface graphique v. 5.5.0.0 |
| Date de création du fichier de résultats : | 21/8/22   |

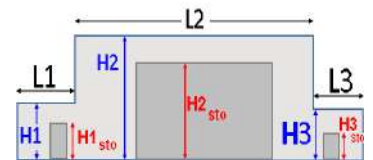
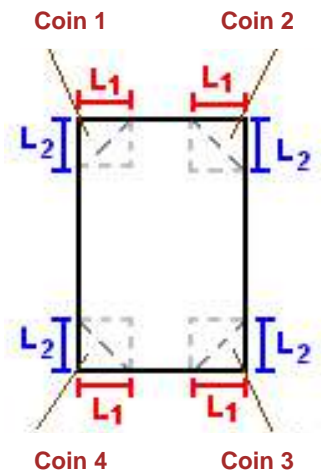
## I. DONNEES D'ENTREE :

### Donnée Cible

Hauteur de la cible : **1,8 m**

### Géométrie Cellule1

| Nom de la Cellule : Réception 1    |                           |             |             |  |
|------------------------------------|---------------------------|-------------|-------------|--|
| Longueur maximum de la cellule (m) |                           | <b>31,6</b> |             |  |
| Largeur maximum de la cellule (m)  |                           | <b>59,4</b> |             |  |
| Hauteur maximum de la cellule (m)  |                           | <b>10,0</b> |             |  |
| Coin 1                             | <b>non tronqué</b>        | L1 (m)      | <b>0,0</b>  |  |
|                                    |                           | L2 (m)      | <b>0,0</b>  |  |
| Coin 2                             | <b>tronqué en équerre</b> | L1 (m)      | <b>19,8</b> |  |
|                                    |                           | L2 (m)      | <b>5,2</b>  |  |
| Coin 3                             | <b>non tronqué</b>        | L1 (m)      | <b>0,0</b>  |  |
|                                    |                           | L2 (m)      | <b>0,0</b>  |  |
| Coin 4                             | <b>non tronqué</b>        | L1 (m)      | <b>0,0</b>  |  |
|                                    |                           | L2 (m)      | <b>0,0</b>  |  |
| Hauteur complexe                   |                           |             |             |  |
|                                    | <b>1</b>                  | <b>2</b>    | <b>3</b>    |  |
| L (m)                              | <b>0,0</b>                | <b>0,0</b>  | <b>0,0</b>  |  |
| H (m)                              | <b>0,0</b>                | <b>0,0</b>  | <b>0,0</b>  |  |
| H sto (m)                          | <b>0,0</b>                | <b>0,0</b>  | <b>0,0</b>  |  |



### Toiture

|                                     |                               |
|-------------------------------------|-------------------------------|
| Résistance au feu des poutres (min) | <b>15</b>                     |
| Résistance au feu des pannes (min)  | <b>15</b>                     |
| Matériaux constituant la couverture | <b>metallique simple peau</b> |
| Nombre d'exutoires                  | <b>15</b>                     |
| Longueur des exutoires (m)          | <b>3,0</b>                    |
| Largeur des exutoires (m)           | <b>2,0</b>                    |





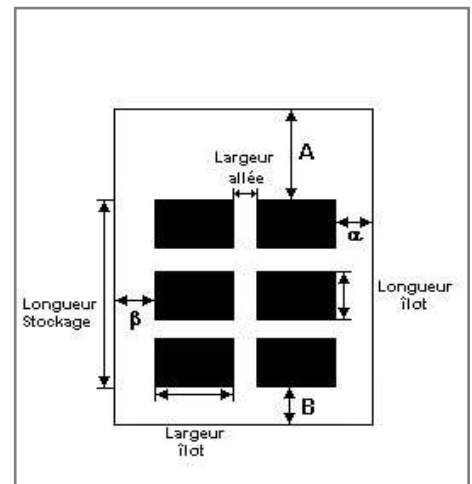


## Stockage de la cellule : Réception 1

Mode de stockage **Masse**

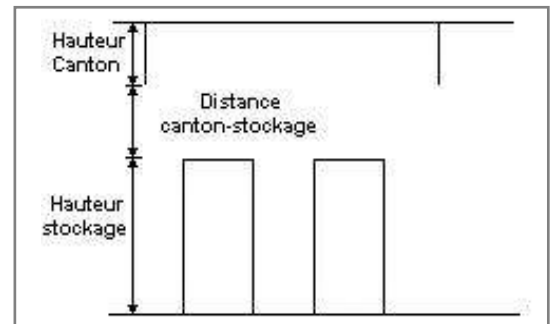
### Dimensions

Longueur de préparation A **10,5 m**  
 Longueur de préparation B **10,8 m**  
 Déport latéral a **7,0 m**  
 Déport latéral b **7,1 m**  
 Hauteur du canton **1,0 m**



### Stockage en masse

Nombre d'îlots dans le sens de la longueur **1**  
 Nombre d'îlots dans le sens de la largeur **2**  
 Largeur des îlots **20,2 m**  
 Longueur des îlots **10,3 m**  
 Hauteur des îlots **3,0 m**  
 Largeur des allées entre îlots **5,0 m**



## Palette type de la cellule Réception 1

### Dimensions Palette

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

### Composition de la Palette (Masse en kg)

|     |     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| NC  | NC  | NC  | NC  | NC  | NC  | NC  |
| 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

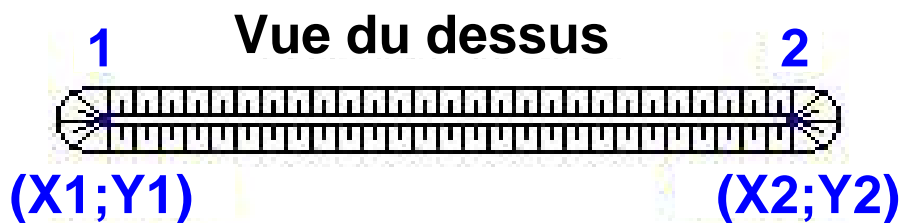
|     |     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| NC  | NC  | NC  | NC  | NC  | NC  | NC  |
| 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

|     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|
| NC  | NC  | NC  | NC  |
| 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

### Données supplémentaires

Durée de combustion de la palette : **45,0 min**  
 Puissance dégagée par la palette : **Adaptée aux dimensions de la palette**  
 Rappel : les dimensions standards d'une Palette type 1510 sont de 1,2 m \* 0,8 m x 1,5 m, sa puissance est de 1525,0 kW

Merlons



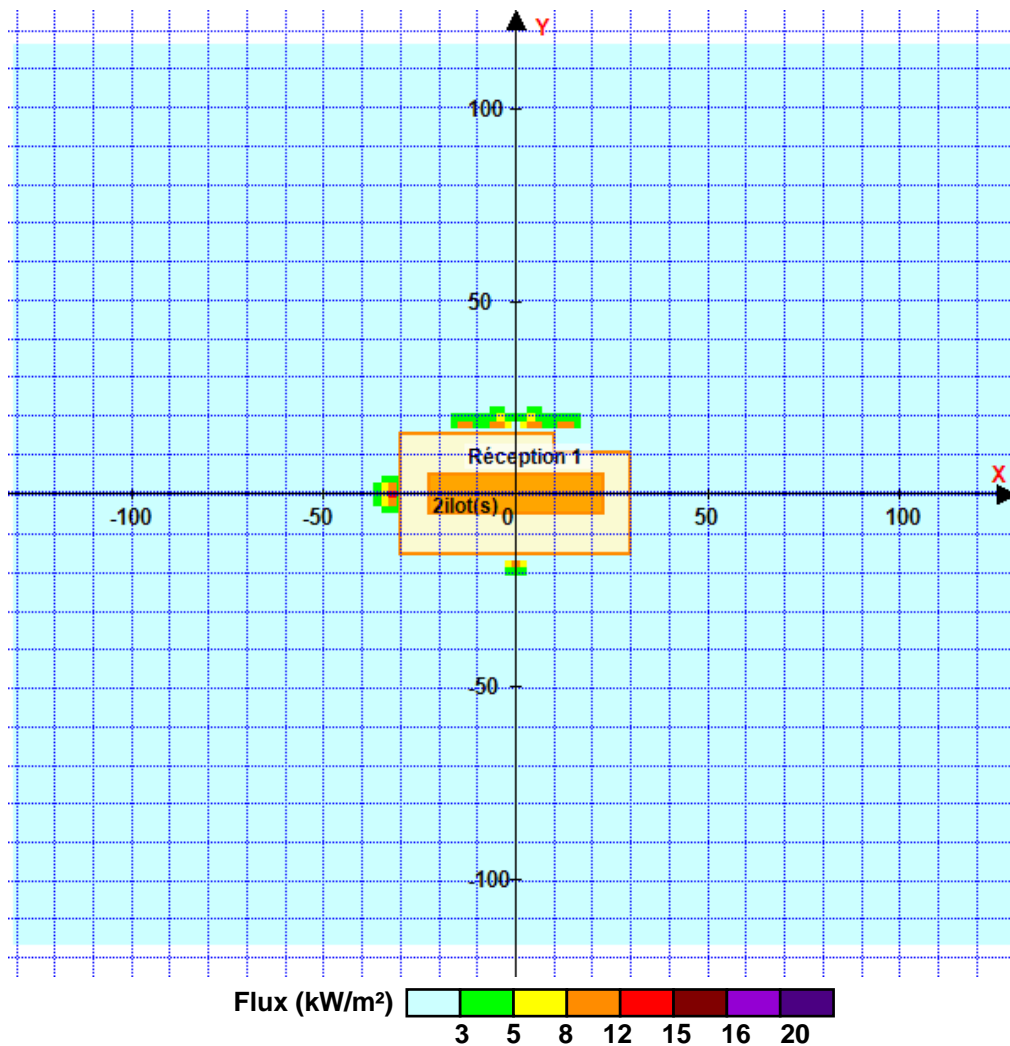
| Merlon n° | Hauteur (m) | Coordonnées du premier point |        | Coordonnées du deuxième point |        |
|-----------|-------------|------------------------------|--------|-------------------------------|--------|
|           |             | X1 (m)                       | Y1 (m) | X2 (m)                        | 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 : Réception 1

Durée de l'incendie dans la cellule : Réception 1 86,0 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.5.5.0.0

Outil de calculV5.6

## Flux Thermiques Détermination des distances d'effets

|  |   |
|--|---|
| Utilisateur :                              |   |
| Société :                                  |   |
| Nom du Projet :                            | Reception_2_modelisation_1                                  |
| Cellule :                                  |   |
| Commentaire :                              |   |
| Création du fichier de données d'entrée :  | 21/08/2022 à 17:53:41 avec l'interface graphique v. 5.5.0.0 |
| Date de création du fichier de résultats : | 21/8/22   |

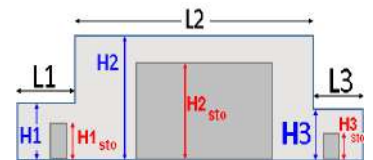
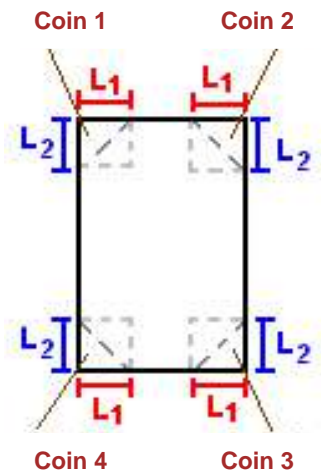
## I. DONNEES D'ENTREE :

### Donnée Cible

Hauteur de la cible : **1,8 m**

### Géométrie Cellule1

| Nom de la Cellule : Réception 2    |                    |             |            |  |
|------------------------------------|--------------------|-------------|------------|--|
| Longueur maximum de la cellule (m) |                    | <b>70,0</b> |            |  |
| Largeur maximum de la cellule (m)  |                    | <b>33,0</b> |            |  |
| Hauteur maximum de la cellule (m)  |                    | <b>10,0</b> |            |  |
| Coin 1                             | <b>non tronqué</b> | L1 (m)      | <b>0,0</b> |  |
|                                    |                    | L2 (m)      | <b>0,0</b> |  |
| Coin 2                             | <b>non tronqué</b> | L1 (m)      | <b>0,0</b> |  |
|                                    |                    | L2 (m)      | <b>0,0</b> |  |
| Coin 3                             | <b>non tronqué</b> | L1 (m)      | <b>0,0</b> |  |
|                                    |                    | L2 (m)      | <b>0,0</b> |  |
| Coin 4                             | <b>non tronqué</b> | L1 (m)      | <b>0,0</b> |  |
|                                    |                    | L2 (m)      | <b>0,0</b> |  |
| Hauteur complexe                   |                    |             |            |  |
|                                    | <b>1</b>           | <b>2</b>    | <b>3</b>   |  |
| L (m)                              | <b>0,0</b>         | <b>0,0</b>  | <b>0,0</b> |  |
| H (m)                              | <b>0,0</b>         | <b>0,0</b>  | <b>0,0</b> |  |
| H sto (m)                          | <b>0,0</b>         | <b>0,0</b>  | <b>0,0</b> |  |



### Toiture

|                                     |                               |
|-------------------------------------|-------------------------------|
| Résistance au feu des poutres (min) | <b>15</b>                     |
| Résistance au feu des pannes (min)  | <b>15</b>                     |
| Matériaux constituant la couverture | <b>metallique simple peau</b> |
| Nombre d'exutoires                  | <b>8</b>                      |
| Longueur des exutoires (m)          | <b>3,0</b>                    |
| Largeur des exutoires (m)           | <b>2,0</b>                    |



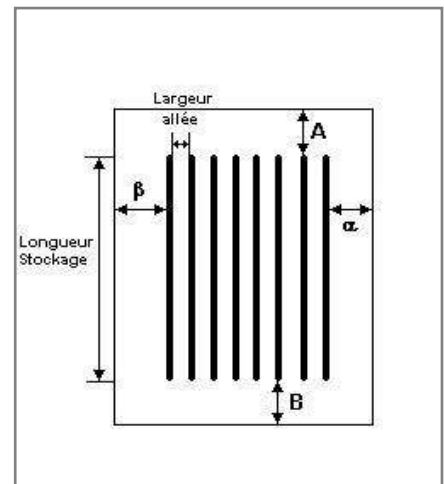


### Stockage de la cellule : Réception 2

|                   |             |
|-------------------|-------------|
| Nombre de niveaux | <b>1</b>    |
| Mode de stockage  | <b>Rack</b> |

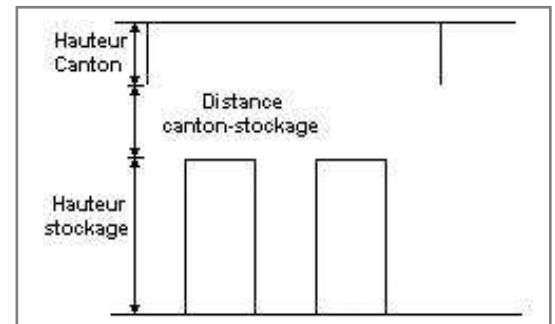
**Dimensions**

|  |               |
|--|---------------|
| Longueur de stockage                         | <b>40,0</b> m |
| Déport latéral a                             | <b>0,5</b> m  |
| Déport latéral b                             | <b>15,0</b> m |
| Longueur de préparation A                    | <b>15,0</b> m |
| Longueur de préparation B                    | <b>15,0</b> m |
| Hauteur maximum de stockage                  | <b>7,5</b> m  |
| Hauteur du canton                            | <b>1,0</b> m  |
| Ecart entre le haut du stockage et le canton | <b>1,5</b> m  |



**Stockage en rack**

|                                    |                                   |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| Sens du stockage                   | <b>dans le sens de la paroi 1</b> |
| Nombre de double racks             | <b>2</b>                          |
| Largeur d'un double rack           | <b>2,6</b> m                      |
| Nombre de racks simples            | <b>0</b>                          |
| Largeur d'un rack simple           | <b>1,3</b> m                      |
| Largeur des allées entre les racks | <b>12,3</b> m                     |



### Palette type de la cellule Réception 2

**Dimensions Palette**

|                          |   |   |
|--------------------------|---|---|
| Longueur de la palette : | <b>Adaptée aux dimensions de la palette</b> |   |
| Largeur de la palette :  | <b>Adaptée aux dimensions de la palette</b> |   |
| Hauteur de la palette :  | <b>Adaptée aux dimensions de la palette</b> |   |
| Volume de la palette :   | <b>Adaptée aux dimensions de la palette</b> |   |
| Nom de la palette :      | <b>Palette type 1510</b>                    | Poids total de la palette : <b>Par défaut</b> |

**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 :   | <b>45,0</b> min                             |
| Puissance dégagée par la palette :  | <b>Adaptée aux dimensions de la palette</b> |
| <b>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</b> |   |

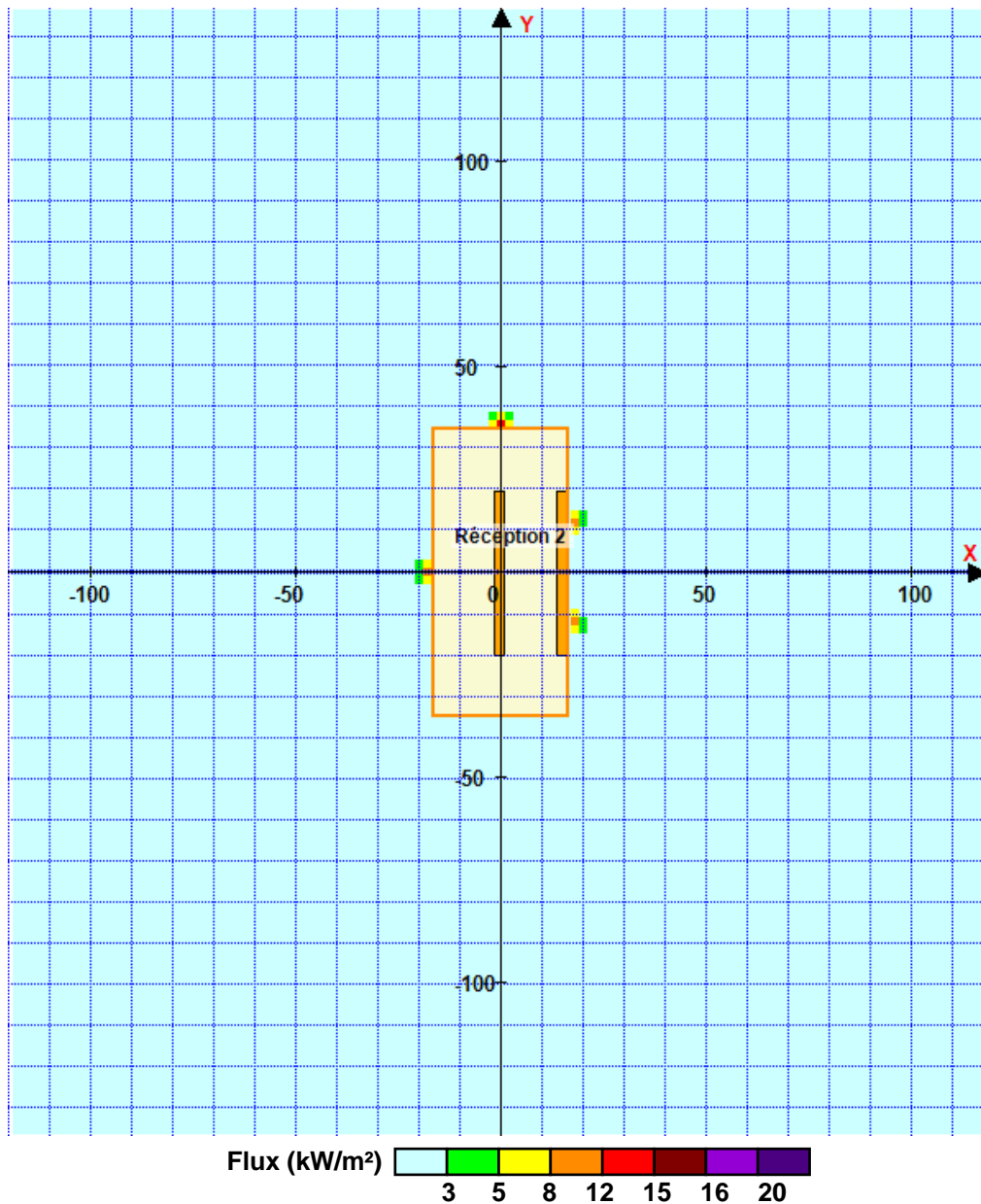


## II. RESULTATS :

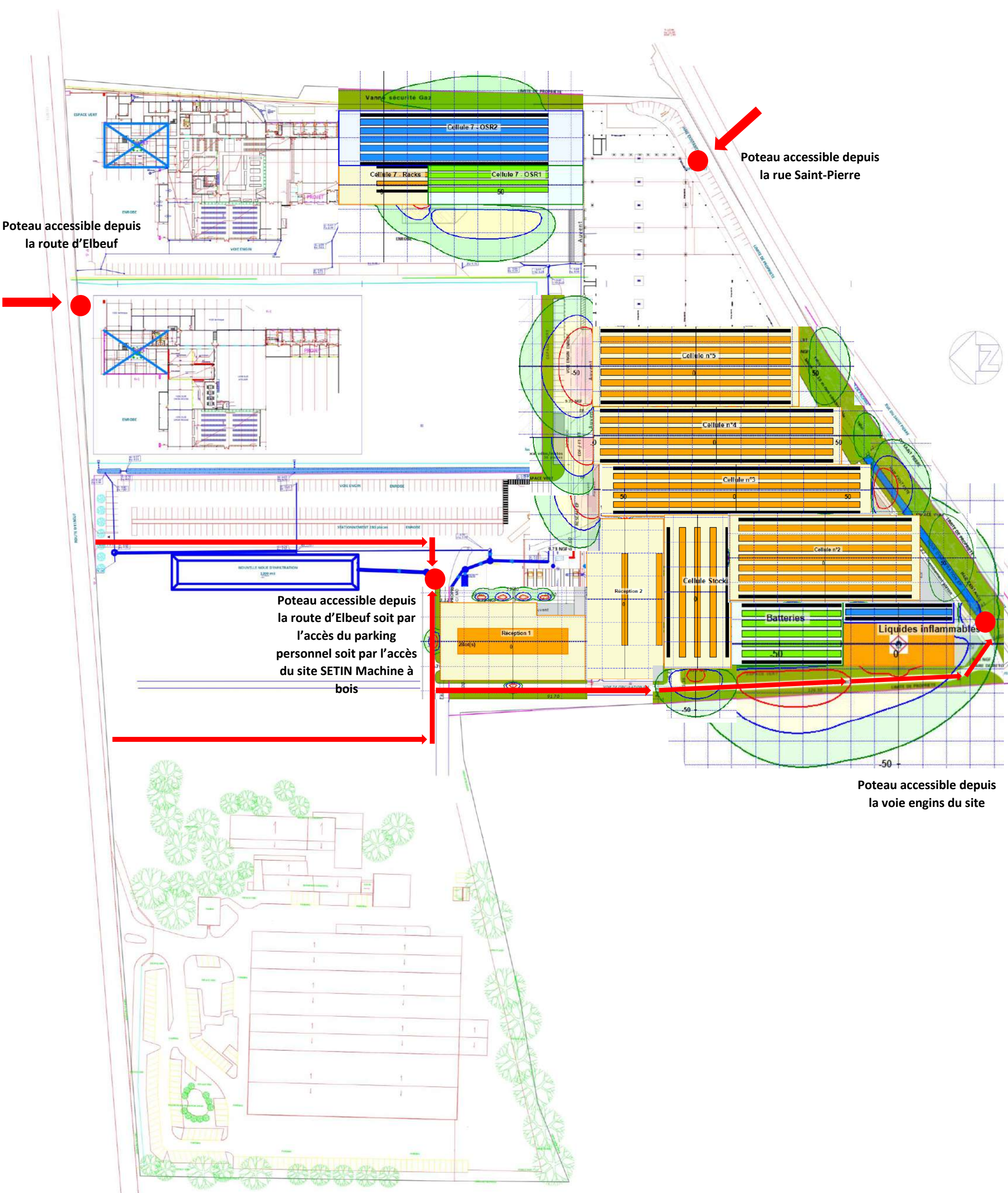
Départ de l'incendie dans la cellule : **Réception 2**

Durée de l'incendie dans la cellule : Réception 2 **72,0** 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.



Poteau accessible depuis la route d'Elbeuf

Poteau accessible depuis la rue Saint-Pierre

Poteau accessible depuis la route d'Elbeuf soit par l'accès du parking personnel soit par l'accès du site SETIN Machine à bois

Poteau accessible depuis la voie engins du site



## SCI LA ROIRY 27 - Martot

**DEKRA Industrial**



[www.dekra-industrial.fr](http://www.dekra-industrial.fr)

### PIECE N 23

**STOCKAGE DE BATTERIES**

---

## **Dossier d'enregistrement**

Date : Juillet 2022  
Référence : 53689404

## 1. - CONTEXTE

SETIN projette de stocker sur son site des batteries lithium-ion, dans le cadre de l'extension de son entrepôt. Ce stockage rentre dans le périmètre de la réglementation 1510-Entrepôts couverts.

Les prescriptions de l'arrêté ministériel du 11/04/2017 s'appliquent à ce stockage.

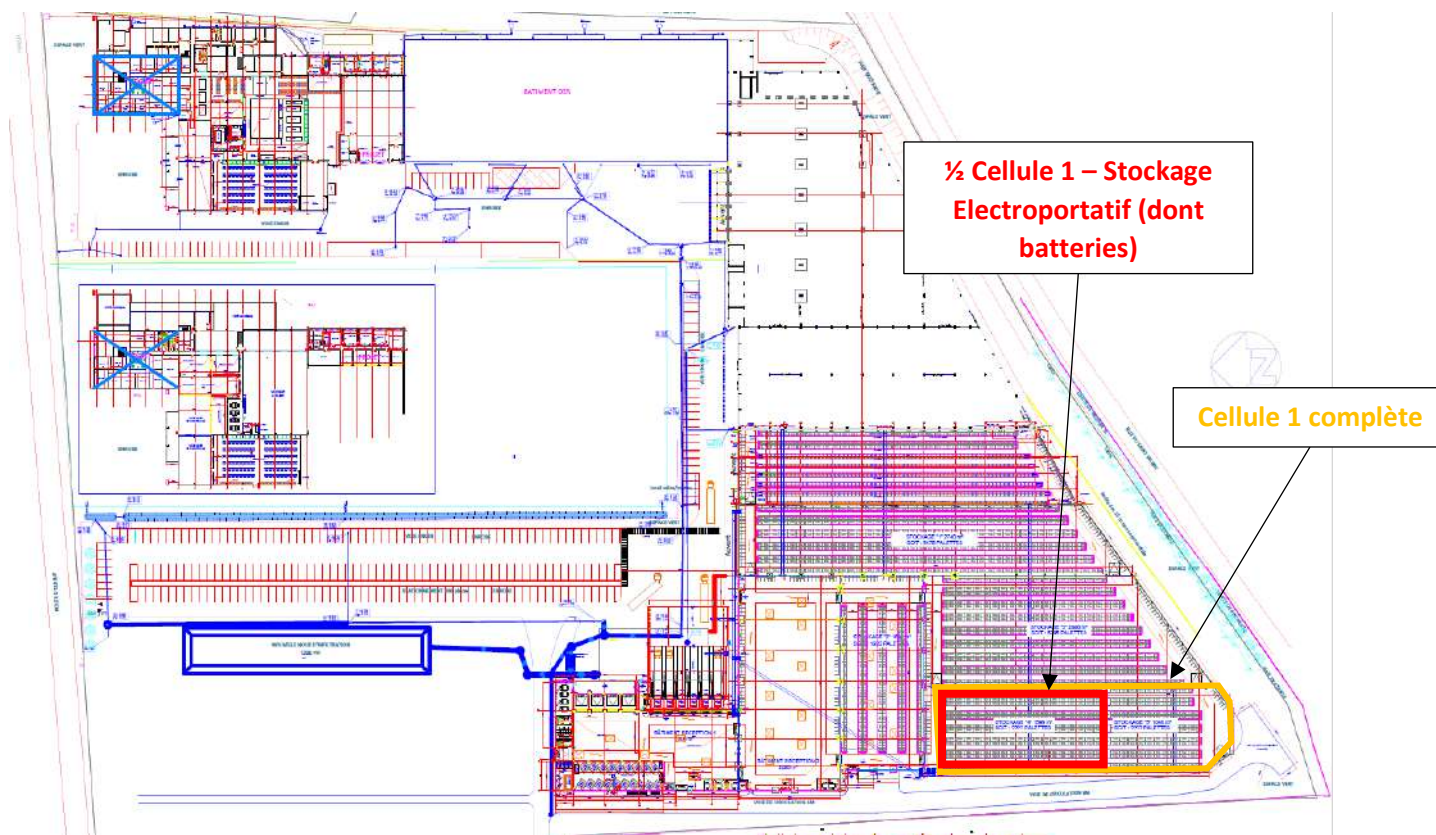
En raison du risque élevé d'incendie, et le cas échéant, de la difficulté d'extinction et du potentiel emballement thermique, les batteries ou piles lithium-ion et les moyens de prévention et de protection spécifiques associés aux stockages de ces équipements sont encadrés par des dispositions particulières pouvant aller au-delà des prescriptions imposées par l'arrêté ministériel de la rubrique 1510.

Il faut notamment respecter les dispositions prévues dans les Fiches de Données de Sécurité des batteries ou données constructeurs concernant ce stockage et notamment les agents d'extinction en cas d'incendie.

L'objectif de la présente pièce est donc de présenter les mesures projetées par SETIN afin de maîtriser le risque associé au stockage de batterie.

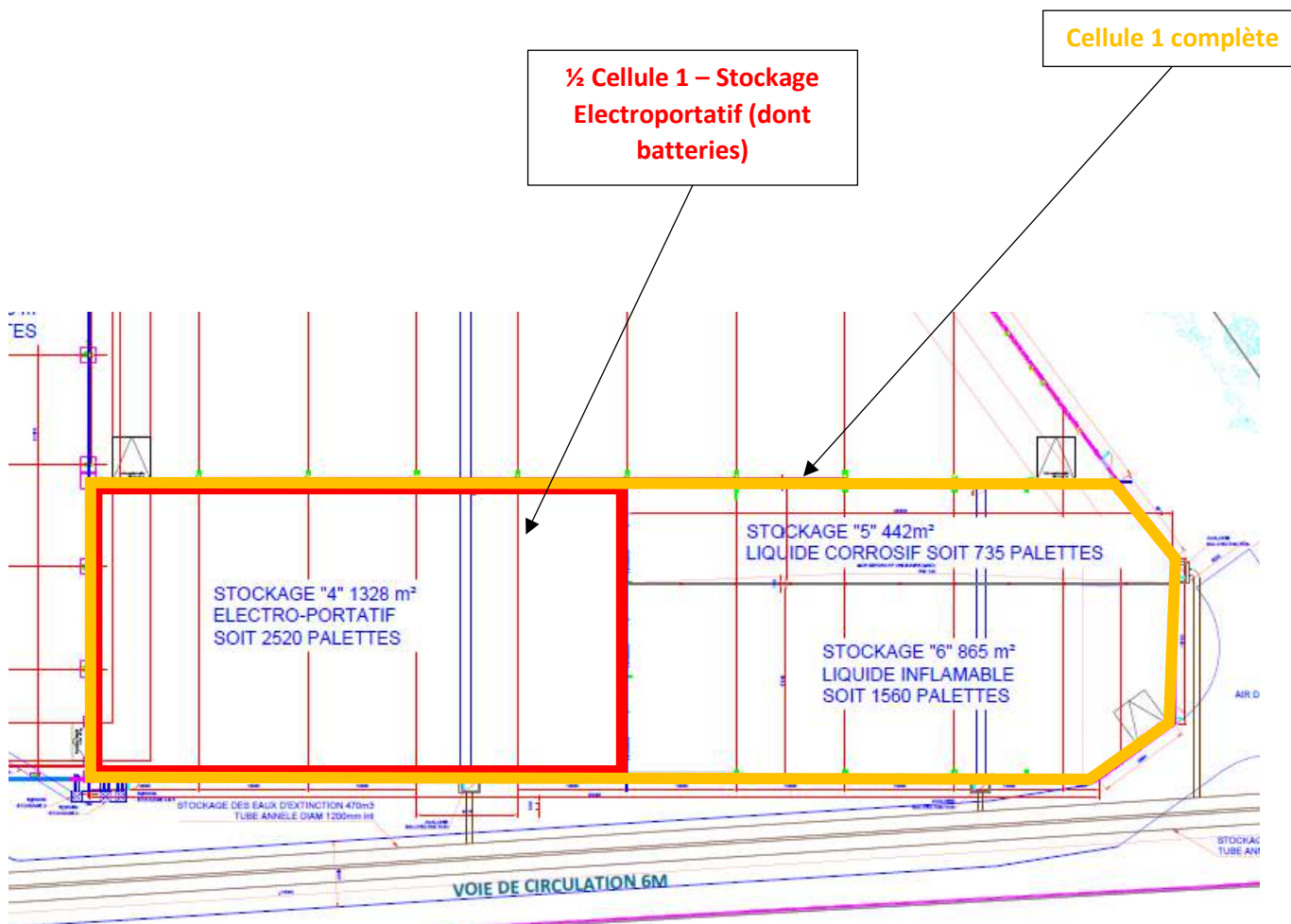
## 2. - LOCALISATION

Les batteries lithium-ion seront stockées dans une cellule spécifique dédiée, dont la localisation est reprise ci-dessous :



*Implantation du stockage de batteries par rapport aux autres cellules*





*Implantation du stockage de batteries dans la cellule 1*

Dans la cellule Electroportatif, la quantité de batteries lithium-ion stockées ne dépassera pas les **10 tonnes**.

A noté qu'il n'y aura pas d'autres zones de stockage de batteries sur le site. Aucun autre type de batteries ne sera présent.

### 3. - MESURES PROJETEES PAR L'EXPLOITANT

---

Afin de limiter le risque incendie induit par le stockage des batteries, SETIN prévoit plus mesures de sécurité :

1. Isolement du stockage dans une cellule spécifique de 1 046 m<sup>2</sup> (1/2 cellule 1) séparée des autres cellules et de l'autre 1/2 cellule 1 par une **paroi REI120**

A noter qu'une modélisation incendie du stockage de batteries a été réalisée dans le dossier de demande d'enregistrement (Cf. PJ n°22). Cette modélisation montre que l'incendie du stockage de batterie serait de **98 min soit inférieur à 2 heures**.

Les parois REI120 permettront d'empêcher une propagation de l'incendie d'une cellule à l'autre.

2. Absence de stockage de matières combustibles dans la cellule de stockage des batteries.
3. Mise en place de rétentions adaptées pour limiter l'épandage en cas de déversement accidentel.
4. Mise en place de quatre extincteurs de la gamme LITH-EX adaptés à ce type de stockage (Cf. devis de la société Scutum incendie et la documentation technique en Annexe)
5. Conformément aux FDS des batteries, le stockage sera effectué dans un endroit :
  - a. Frais et bien ventilé,
  - b. Protégé de l'humidité,
  - c. Protégé des fortes chaleurs et du rayonnement direct du soleil.
6. Les personnes susceptibles d'intervenir au niveau de ce stockage de batteries seront formées aux risques associées.
7. Le plan de défense incendie qui sera formalisé à l'issue des travaux comprendra la stratégie de défense en cas d'incendie du stockage de batteries.

## ANNEXES

ANNEXE 1 : Devis SCUTUM incendie – Extincteurs Gamme Lith-Ex

ANNEXE 2 : Documentation technique – Extincteurs Gamme Lith-Ex

ANNEXE 3 : FDS Batterie Electrochem

**QUINCAILLERIE SETIN SAS  
ROUTE D'ELBEUF**

**27340 MARTOT  
FR FRANCE**

| Devis         |            | <b>Client N° 29234</b>      |
|---------------|------------|-----------------------------|
| Numéro        | C545840    | <b>Téléphone 0232969760</b> |
| Date émission | 29/06/2022 | <b>Fax</b>                  |

Objet du devis

|   | Désignation                                      | Qté prévue | Unité | Prix unitaire | Montant HT |
|---|--|------------|-------|---------------|------------|
| 1 | <u>TARIFICATION POUR EXTINCTEUR FEUX LITHIUM</u> |            |       |               |            |
|   | EXTINCTEUR 6L AVD GAMME LITH EX6 NF              | 1,00       |       | 362,00        | 362,00     |
|   | EXTINCTEUR 9L AVD GAMME LITH EX9 NF              | 1,00       |       | 510,00        | 510,00     |
|   | EXTINCTEUR 25L GAMME LITH EX                     | 1,00       |       | 2346,00       | 2346,00    |
|   | EXTINCTEUR 25L GAMME LITH EX                     | 1,00       |       | 3435,00       | 3435,00    |

fo

|                                | Désignation   | Qté prévue         | Unité  | Prix unitaire    | Montant HT |
|--------------------------------|---|--------------------|--|------------------|------------|
|                                | <p><b>Conditions de l'offre :</b><br/>Les prestations suivantes ne sont pas comprises dans cette offre :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le travail en horaire décalé, heures et jours non ouvrés</li> <li>- Toute prestation ne figurant pas au présent devis</li> </ul> <p><b>Délai d'intervention :</b><br/>A convenir</p> <p><b>Conditions de facturation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Acompte à la commande de 30% pour montant supérieur à 3000 €</li> <li>- Situation mensuelle sur avancement validé sous 7 jours par le client. Sans retour sous ce délai, la proposition d'avancement sera considérée comme validée.</li> <li>- Facturation définitive après réception. Si aucune date de réception commune n'est trouvée dans les 7 jours suivants la fin des travaux, les autotests valideront la réception et le PV sera joint à la facture. En cas de blocage de la fin de chantier pendant plus d'un mois du fait du client ou d'un tiers, la facture sera émise. Une retenue de bonne fin d'exécution ne pouvant dépasser 3% pourra être demandée par le client. Pour les chantiers financés en location/crédit bail, le client signera le PV afin de déclencher le début du financement</li> </ul> <p><b>Conditions financières et de règlement :</b><br/>Les prix sont fermes, hors taxes et non révisables pendant la période de validité de l'offre</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Règlement de l'acompte à réception de facture</li> <li>- Règlement des factures de situation et définitive à 45j</li> <li>- Notre offre n'est valable que pour l'entière acceptation des conditions de l'offre. Toute modification, technique, de limites de prestations, de délai, ..., de conditions d'achat, fera l'objet d'une révision de prix. En particulier si vous appliquez vos conditions générales d'achat au niveau des délais de paiement ou des conditions de facturation lors de votre commande, un taux de 0,05% par jour de décalage s'appliquera sur l'offre.</li> </ul> <p><b>Validité de l'offre :</b><br/>Cette offre est valide 1 mois</p> |                    |  |                  |            |
| <b>Conditions de règlement</b> |   | <b>Base</b>        | <b>Taux</b>  | <b>TOTAL H.T</b> | 6 653,00 € |
|                                |   | 6 653,00 €         | 20,00 %  | <b>TOTAL TVA</b> | 1 330,60 € |
|                                |   |                    |  | <b>TOTAL TTC</b> | 7 983,60 € |
|                                | <b>VIREMENT 60 JRS</b>  |                    |  |                  |            |
|                                |   | Date d'acceptation | Nom et signature du client + CACHET<br>Bon pour accord |                  |            |

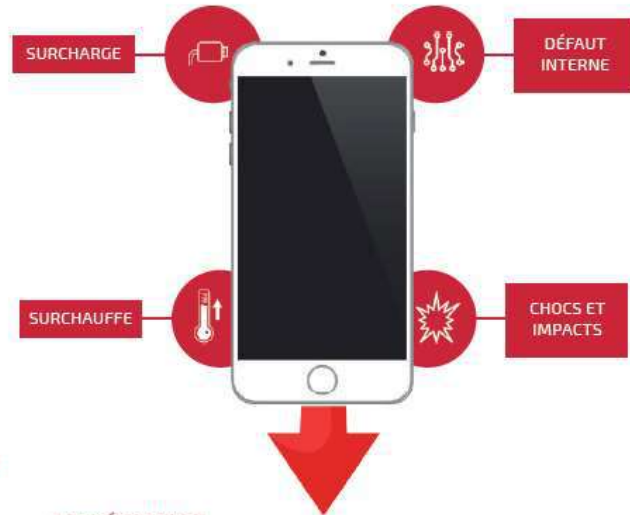
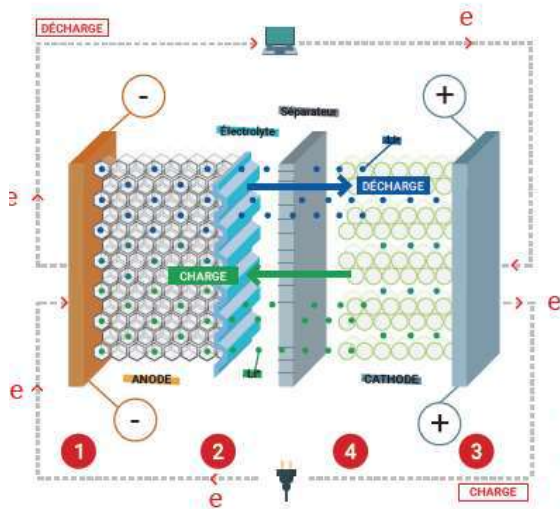
## Lith-Ex, une gamme innovante pour lutter contre les feux de batteries Lithium-Ion.

La gamme d'extincteurs Lith-Ex, équipée de l'agent extincteur AVD (Dispersion Aqueuse de Vermiculite), est spécifiquement conçue pour les feux de batteries Lithium-Ion. Ses propriétés extinctrices renforcées, offrant des performances supérieures pour contrôler et éteindre ces feux, en font le produit référence pour lutter contre ce type de risque.

### LES FEUX DE BATTERIES LITHIUM

Les feux de batteries Lithium-Ion peuvent se déclencher de plusieurs manières :

Fonctionnement d'une batterie Lithium-Ion.  
Li<sup>+</sup> : ion de Lithium/ e<sup>-</sup> : électron circulant dans le circuit électrique:



#### CONSÉQUENCES :

- 1 Court-circuit et décomposition de l'Anode et de l'Électrolyte,
- 2 Surchauffe et génération de gaz,
- 3 Montée en pression et décomposition de la Cathode,
- 4 De l'Oxygène est relâché, provoquant une auto-inflammation.

### L'AVD, DE QUOI S'AGIT-IL ?



- La Vermiculite est un minéral naturel, composé de silicates d'Aluminium-Fer-Magnésium.
- Exfolié et transformé, ce minéral donne naissance à l' Aqueous Vermiculite Dispersion (Dispersion Aqueuse de Vermiculite),
- L' AVD est une suspension stable de plaquettes de Vermiculite dans l'eau, sous la composition suivante : **17% Vermiculite** et de **83% d'Eau**.
- Il possède une viscosité allant jusqu'à 3000 cP.

### RESPECT DE L'ENVIRONNEMENT



- La Vermiculite n'est pas toxique pour les humains, la faune et la flore,
- C'est un minéral naturel exempté de la réglementation REACH,
- Il est chimiquement et physiquement inerte, ne dégageant que de la vapeur lorsqu'il est exposé à des températures élevées.



## ↳ FONCTIONNEMENT DE LA GAMME LITH-EX

- ↳ L'agent extincteur est particulièrement efficace pulvérisée sous forme de brouillard.
- ↳ Le brouillard forme un film sur la surface du feu. Le film sèche instantanément puis les plaquettes de Vermiculite s'élargissent et se lient entre elles, formant une barrière contre l'oxygène ininflammable. Ce processus a un effet de refroidissement immédiat sur le combustible et, au fur et à mesure que les plaquettes de Vermiculite commencent à se former, le feu est maîtrisé.
- ↳ L'agent extincteur isole les cellules des batteries afin de stopper l'emballement thermique : cela empêche la propagation du feu.



- ↳ La pellicule de Vermiculite formée n'est pas conductrice d'électricité,
- ↳ Le produit peut être appliqué comme coupe-feu pour empêcher la propagation du feu.



## ↳ UNE SOLUTION POUR CHAQUE APPLICATION





Date d'émission 27-nov.-2018

Date de révision 27-nov.-2018

Numéro de révision 1

**RUBRIQUE 1: Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise**

**1.1. Identificateur de produit**

**Nom du produit** LITHIUM BCX 85 CELLS AND BATTERIES  
**Synonymes** Lithium/chlorure de brome hermétiquement scellé dans des piles et batteries au chlorure de thionyle

Contient Chlorure de thionyle, Lithium

**1.2. Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées**

**Utilisation recommandée** Aucune information disponible  
**Utilisations déconseillées** Ne pas court-circuiter ni exposer à des températures supérieures à la température maximale nominale indiquée par le fabricant. Ne pas recharger, surcharger ou écraser une pile ou un bloc de piles. Vérifier que les piles et batteries sont manipulées et stockées en toute sécurité. Prendre connaissance de la totalité de la section 7 avant utilisation

**1.3. Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité**

|  |  |
|--|--|
| <b>Fabricant</b><br>Electrochem Solutions<br>670 Paramount Drive<br>Raynham, MA 02767<br>T: 781-830-5800 | <b>Fournisseur</b><br>Integer Holdings Corp.<br>2595 Dallas Pkwy #310<br>Frisco, TX 75034<br>T: 214-618-5248 |
|--|--|

**Pour plus d'informations, contacter**

**Adresse e-mail** productstewardship@integer.net

**1.4. Numéro d'appel d'urgence**

**Numéro d'appel d'urgence** No de téléphone de Chemtrec :+1 703 527-3887 (International) ou 1 800 424-9300 (Amérique du Nord) (compte n° 24706)

**Numéro d'appel d'urgence - Paragraphe 45 - (CE) 1272/2008**

|               |            |
|---------------|------------|
| <b>Europe</b> | <b>112</b> |
|---------------|------------|

**RUBRIQUE 2: Identification des dangers**

**2.1. Classification de la substance ou du mélange**

**Règlement (CE) n° 1272/2008**

Ce produit n'est pas dangereux sous la forme solide fournie Ce produit est un article qui est une batterie scellée et ne nécessite pas de FDS sauf en cas d'évènement Les dangers indiqués concernent une batterie éventrée

|  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| Toxicité aiguë - Voie orale  | Catégorie 4 - (H302)                  |
| Toxicité aiguë - Inhalation (poussières/brouillards)                 | Catégorie 4 - (H332)                  |
| Corrosion/irritation cutanée   | Catégorie 1 Sous-catégorie A - (H314) |
| Lésions oculaires graves/irritation oculaire                         | Catégorie 1 - (H318)                  |
| Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition unique) | Catégorie 3 - (H335)                  |

**2.2. Éléments d'étiquetage**

Contient Chlorure de thionyle, Lithium

Ce produit n'est pas dangereux sous la forme solide fournie Ce produit est un article qui est une batterie scellée et ne nécessite pas de FDS sauf en cas d'éventrement Les dangers indiqués concernent une batterie éventrée

**Mention d'avertissement**

Danger

**Mentions de danger**

Ce produit n'est pas dangereux sous la forme solide fournie Ce produit est un article qui est une batterie scellée et ne nécessite pas de FDS sauf en cas d'éventrement Les dangers indiqués concernent une batterie éventrée

H302 - Nocif en cas d'ingestion

H314 - Provoque des brûlures de la peau et de graves lésions des yeux

H332 - Nocif par inhalation

H335 - Peut irriter les voies respiratoires

EUH014 - Réagit violemment au contact de l'eau

EUH029 - Au contact de l'eau, dégage des gaz toxiques

**Conseils de prudence - UE (par 28, 1272/2008)**

P260 - Ne pas respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/aérosols

P280 - Porter des gants de protection/des vêtements de protection et un équipement de protection des yeux/du visage

P303 + P361 + P353 - EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux) : Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau [ou se doucher]

P305 + P351 + P338 - EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX : Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer

P310 - Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin

P321 - Traitement spécifique (voir les instructions complémentaires de premier secours sur cette étiquette)

**Informations supplémentaires**

Ce produit exige des avertissements tactiles en cas de mise à disponibilité du grand public. Ce produit exige des fermetures non ouvrables par des enfants en cas de mise à disponibilité du grand public.

**2.3. Autres dangers**

Aucune information disponible

**RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants****3.1 Substances**

Sans objet

**3.2 Mélanges**

| Nom chimique             | N° CE     | Numéro CAS | % massique | Classification selon le règlement (CE) n° 1272/2008 [CLP]          | Numéro d'enregistrement REACH |
|--------------------------|-----------|------------|------------|--|-------------------------------|
| Composants non dangereux | -         | -          | 47-76      | Aucune donnée disponible   | Aucune donnée disponible      |
| Chlorure de thionyle     | 231-748-8 | 7719-09-7  | 16-37      | Acute Tox. 4 (H302)<br>Acute Tox. 4 (H332)<br>Skin Corr. 1A (H314) | Aucune donnée disponible      |

|         |           |           |     |   |                          |
|---------|-----------|-----------|-----|---|--------------------------|
|         |           |           |     | (EUH029) (EUH014)   |                          |
| Lithium | 231-102-5 | 7439-93-2 | 3-5 | Skin Corr. 1B (H314)<br>(EUH014)<br>Water-react. 1 (H260) | Aucune donnée disponible |

**Texte intégral des phrases H et EUH : voir section 16**

## **RUBRIQUE 4: Premiers secours**

### **4.1. Description des premiers secours**

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>Conseils généraux</b>    | Les premiers secours concernent l'évènement d'une pile hermétiquement fermée.  |
| <b>Inhalation</b>           | EN CAS D'INHALATION : S'il y a difficulté à respirer, transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer. Appeler un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin.   |
| <b>Contact oculaire</b>     | EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer. Consulter immédiatement un médecin ou un centre antipoison. |
| <b>Contact avec la peau</b> | EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux): enlever immédiatement les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau/se doucher. En cas d'irritation cutanée: consulter un médecin.   |
| <b>Ingestion</b>            | EN CAS D'INGESTION: Appeler un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin en cas de malaise. NE PAS faire vomir. Ne jamais faire ingérer quoi que ce soit à une personne inconsciente.  |

### **4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés**

|                  |   |
|------------------|---|
| <b>Symptômes</b> | Sensation de brûlure. Toux et/ ou respiration sifflante. Difficultés respiratoires. |
|------------------|---|

### **4.3. Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires**

|                        |                        |
|------------------------|------------------------|
| <b>Note au médecin</b> | Traiter les symptômes. |
|------------------------|------------------------|

## **RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie**

### **5.1. Moyens d'extinction**

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| <b>Moyens d'extinction appropriés</b> | Prendre des mesures d'extinction adaptées aux conditions locales et à l'environnement avoisinant.   |
| <b>Moyens d'extinction appropriés</b> | L'utilisation d'un jet d'eau dans la lutte contre un incendie de lithium peut s'avérer inefficace. Cependant, des quantités importantes d'eau peuvent servir à refroidir un incendie de batterie et éteindre les incendies de matières combustibles environnants. |

### **5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange**

**Dangers spécifiques dus au produit chimique** L'électrolyte dégage du dioxyde de soufre, gaz toxique.

### **5.3. Conseils aux pompiers**

**Tout équipement de protection spécial pour le personnel préposé à la lutte contre le feu** Les pompiers doivent porter un appareil respiratoire autonome et un équipement complet de lutte contre l'incendie. Utiliser un équipement de protection individuelle.

## **RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle**

### **6.1. Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence**

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| <b>Précautions individuelles</b> | Éviter tout contact avec la peau, les yeux et les vêtements. Mettre en place une ventilation adaptée. Utiliser l'équipement de protection individuel requis. Se laver soigneusement après toute manipulation. |
| <b>Autres informations</b>       | Consulter les mesures de protection répertoriées dans les sections 7 et 8.  |
| <b>Pour les secouristes</b>      | Utiliser les protections individuelles recommandées dans la Section 8.  |

### **6.2. Précautions pour la protection de l'environnement**

**Précautions pour la protection de l'environnement** Voir la Section 12 pour plus d'informations sur les effets écologiques.

### **6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage**

|   |   |
|---|---|
| <b>Méthodes de confinement</b>            | Endiguer la fuite ou le déversement si cela peut être fait sans danger.   |
| <b>Méthodes de nettoyage</b>              | En cas de rejet, vérifier que les équipements de protection individuelle répertoriés en section 8 sont portés. Neutraliser les surfaces contaminées par l'électrolyte avec du bicarbonate de soude ménager, de la chaux sodée ou du bicarbonate de sodium. Transférer la batterie endommagée et les éventuelles matières ayant servi au nettoyage dans un récipient hermétiquement fermé contenant une matière neutralisante comme indiqué ci-avant. Vérifier que le récipient est correctement étiqueté. |
| <b>Prévention des dangers secondaires</b> | Nettoyer les objets et les zones contaminés en respectant à la lettre les réglementations environnementales.  |

### **6.4. Référence à d'autres rubriques**

**Référence à d'autres rubriques** Voir la section 8 pour plus d'informations. Voir la section 13 pour plus d'informations.

## **RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage**

### **7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger**

**Conseils relatifs à la manipulation sans danger** Ne pas écraser, percer, court-circuiter les bornes (+) et (-) de la batterie avec des articles conducteurs (métalliques). Ne pas chauffer directement ni souder. Ne pas jeter dans un feu. Ne pas mélanger des batteries de types et de marques différents. Ne pas mélanger batteries neuves et usagées. Conserver les batteries dans des tiroirs non conducteurs (en plastique). Les piles ou batteries ayant été lâchées par terre ou ayant subi un choc mécanique doivent être mises à l'écart et surveillées pendant environ 5 jours pour identifier un éventuel court-circuit posant un risque d'incendie. Manipuler conformément aux bonnes pratiques industrielles d'hygiène et de sécurité. Ne pas respirer les poussières. Ne pas respirer les vapeurs. Utiliser un équipement de protection individuelle.

**Remarques générales en matière d'hygiène** Manipuler conformément aux bonnes pratiques industrielles d'hygiène et de sécurité.

### **7.2. Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités**

**Conditions de conservation** Conserver à température ambiante. Ne pas stocker dans les environnements d'humidité élevée. Ne pas stocker à proximité de matières combustibles. Ne jamais empiler d'objets lourds sur les boîtes de batterie. Conserver les batteries dans leur emballage d'origine jusqu'à l'utilisation et ne pas les exposer à des manipulations superflues ou excessives.

### 7.3. Utilisation(s) finale(s) particulière(s)

**Mesures de gestion des risques (RMM)** Les informations exigées sont incluses dans la présente Fiche de données de sécurité.

## **RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle**

### 8.1. Paramètres de contrôle

**Limites d'exposition** Les limites d'exposition suivantes sont fournies à titre informatif uniquement ; aucune exposition n'est attendue dans les conditions normales d'utilisation ou de stockage.

| Nom chimique                      | Union européenne | Royaume-Uni                                | France  | Espagne  | Allemagne                                      |
|-----------------------------------|------------------|--|---|--|--|
| Chlorure de thionyle<br>7719-09-7 | -                | STEL: 1 ppm<br>STEL: 4.9 mg/m <sup>3</sup> | -   | STEL: 1 ppm<br>STEL: 4.9 mg/m <sup>3</sup>     | -  |
| Nom chimique                      | Italie           | Portugal                                   | Pays-Bas  | Finlande                                       | Danemark                                       |
| Chlorure de thionyle<br>7719-09-7 | -                | Ceiling: 1 ppm                             | -   | Ceiling: 1 ppm<br>Ceiling: 5 mg/m <sup>3</sup> | Ceiling: 1 ppm<br>Ceiling: 5 mg/m <sup>3</sup> |
| Nom chimique                      | Autriche         | Suisse                                     | Pologne   | Norvège  | Irlande  |
| Chlorure de thionyle<br>7719-09-7 | -                | TWA: 1 ppm<br>TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>     | STEL: 3.6 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 1.8 mg/m <sup>3</sup> | Ceiling: 1 ppm<br>Ceiling: 5 mg/m <sup>3</sup> | STEL: 1.0 mg/m <sup>3</sup><br>STEL: 0.2 ppm   |

**Niveau dérivé sans effet (DNEL)** Aucune information disponible.

**Concentration prévisible sans effet (PNEC)** Aucune information disponible.

### 8.2. Contrôles de l'exposition

**Contrôles techniques** Douches  
Rince-oeils  
Systèmes de ventilation.

#### **Équipement de protection individuelle**

**Protection des yeux/du visage** Aucun requis pour la manipulation normale du produit fini. S'il est nécessaire de manipuler le produit endommagé lorsque l'exposition à l'électrolyte est possible, il est recommandé de porter des lunettes de protection chimique et un écran facial.

**Protection des mains** Aucun requis pour la manipulation normale du produit fini. S'il est nécessaire de manipuler le produit endommagé lorsque l'exposition à l'électrolyte est possible, il est recommandé de porter des gants de protection chimique.

**Protection de la peau et du corps** Aucun requis pour la manipulation normale du produit fini. S'il est nécessaire de manipuler le produit endommagé lorsque l'exposition à l'électrolyte est possible, il est recommandé de porter un tablier de protection chimique.

**Protection respiratoire** Aucun équipement de protection n'est nécessaire dans les conditions normales d'utilisation. En cas de dépassement des limites d'exposition ou en cas d'irritation, une ventilation et une évacuation peuvent être nécessaires.



|  |   |
|--|---|
| Remarques générales en matière d'hygiène                       | Manipuler conformément aux bonnes pratiques industrielles d'hygiène et de sécurité. |
| Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement | Aucune information disponible.  |

## RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

### 9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

|   |   |   |
|---|---|---|
| État physique   | Solide  |   |
| Aspect  | Aucune information disponible                         |   |
| Couleur   | Aucune information disponible                         |   |
| Odeur   | Aucun(e)  |   |
| Seuil olfactif  | Aucune information disponible                         |   |
| <b>Propriété</b>                                      | <b>Valeurs</b>  | <b>Remarques • Méthode</b>  |
| pH  | N/A   | Sans objet sauf en cas d'exposition à un électrolyte  |
| Point de fusion / point de congélation                | N/A   | Sans objet sauf en cas d'exposition à un électrolyte:<br>Chlorure de thionyle : -104,5 °C                                   |
| Point / intervalle d'ébullition                       | N/A   | Sans objet sauf en cas d'exposition à un électrolyte:<br>Chlorure de thionyle : 76,11 °C                                    |
| Point d'éclair  | N/A   | Sans objet sauf en cas d'exposition à un électrolyte  |
| Taux d'évaporation                                    | N/A   | Sans objet sauf en cas d'exposition à un électrolyte  |
| Inflammabilité (solide, gaz)                          | N/A   | Sans objet sauf en cas d'exposition à un électrolyte  |
| Limites d'inflammabilité dans l'air                   |   | Sans objet sauf en cas d'exposition à un électrolyte  |
| Limites supérieures d'inflammabilité ou d'explosivité | N/A   |   |
| Limites inférieures d'inflammabilité ou d'explosivité | N/A   |   |
| Pression de vapeur                                    | N/A   | Sans objet sauf en cas d'exposition à un électrolyte:<br>Chlorure de thionyle : 97 mm Hg à 20 °C                            |
| Densité de vapeur                                     | N/A   | Sans objet sauf en cas d'exposition à un électrolyte  |
| Densité relative                                      | N/A   | Sans objet sauf en cas d'exposition à un électrolyte:<br>Chlorure de thionyle : 1,635                                       |
| Hydrosolubilité                                       | N/A   | Sans objet sauf en cas d'exposition à un électrolyte:<br>Chlorure de thionyle : Se décompose violemment au contact de l'eau |
| Solubilité(s)   | N/A   | Sans objet sauf en cas d'exposition à un électrolyte  |
| Coefficient de partage                                | N/A   | Sans objet sauf en cas d'exposition à un électrolyte  |
| Température d'auto-inflammabilité                     | N/A   | Sans objet sauf en cas d'exposition à un électrolyte  |
| Température de décomposition                          | N/A   | Sans objet sauf en cas d'exposition à un électrolyte  |
| Viscosité cinématique                                 | N/A   | Sans objet sauf en cas d'exposition à un électrolyte  |
| Viscosité dynamique                                   | N/A   | Sans objet sauf en cas d'exposition à un électrolyte:<br>Chlorure de thionyle : environ 0,6 mPas à 25 °C                    |
| Propriétés explosives                                 | Sans objet sauf en cas d'exposition à un électrolyte. |   |
| Propriétés comburantes                                | Sans objet sauf en cas d'exposition à un électrolyte. |   |
| <b>9.2. Autres informations</b>                       |   |   |
| Point de ramollissement                               | Aucune information disponible                         |   |
| Masse molaire   | Aucune information disponible                         |   |
| Teneur en COV (%)                                     | Sans objet sauf en cas d'exposition à un électrolyte  |   |
| Densité de liquide                                    | Aucune information disponible                         |   |
| Masse volumique apparente                             | Aucune information disponible                         |   |

## RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

### 10.1. Réactivité

Réactivité Aucune information disponible.

### 10.2. Stabilité chimique

Stabilité Stable dans les conditions normales.

#### Données d'explosion

Sensibilité aux impacts mécaniques Aucun(e).

Sensibilité aux décharges électrostatiques Aucun(e).

### 10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Possibilité de réactions dangereuses Aucun(e) dans les conditions normales d'utilisation. En cas de fuite ou d'éventrement : l'électrolyte et le lithium réagissent avec l'eau.

### 10.4. Conditions à éviter

Conditions à éviter Chaleur, flammes et étincelles.

### 10.5. Matières incompatibles

Matières incompatibles En conditions normales d'utilisation, les batteries ne présentent pas d'incompatibilités. L'électrolyte est incompatible avec : Acides forts. Bases fortes. Agents comburants forts.

### 10.6. Produits de décomposition dangereux

Produits de décomposition dangereux Oxydes de lithium. Dioxyde de soufre. Chlorure d'hydrogène. Brome. Chlore.

## **RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques**

### 11.1. Informations sur les effets toxicologiques

#### Informations sur les voies d'exposition probables

Informations sur le produit Aucune exposition au produit n'est attendue dans des conditions normales d'utilisation. En cas d'exposition à l'électrolyte, les informations toxicologiques suivantes sont fournies :

Inhalation Nocif par inhalation.

Contact oculaire Corrosif pour les yeux et peut provoquer des lésions sévères, y compris la cécité.

Contact avec la peau Provoque de graves brûlures.

Ingestion Nocif en cas d'ingestion.

#### Symptômes liés aux caractéristiques physiques, chimiques et toxicologiques

Symptômes Rougeur. Brûlure. Risque de cécité. Toux et/ ou respiration sifflante.

#### Mesures numériques de toxicité

Les valeurs suivantes sont calculées d'après le chapitre 3.1 du SGH

ETAmél (voie orale) 1,114.90 mg/kg

ETAmél 3.34 mg/l

(inhalation-poussières/brouillard  
)

**Toxicité aiguë inconnue** 17.5% du mélange consiste(nt) en composants de toxicité inconnue.

#### Informations sur les composants

| Nom chimique         | DL50 par voie orale | DL50, voie cutanée | CL50 par inhalation   |
|----------------------|---------------------|--------------------|-----------------------|
| Chlorure de thionyle | = 270 mg/kg ( Rat ) |                    | = 500 ppm ( Rat ) 1 h |

#### Effets différés et immédiats, et effets chroniques d'une exposition de courte et de longue durée

|   |  |
|---|--|
| <b>Corrosion/irritation cutanée</b>                 | Classification d'après les données disponibles pour les composants. Provoque des brûlures.                                     |
| <b>Lésions oculaires graves/irritation oculaire</b> | Classification d'après les données disponibles pour les composants. Risque de lésions oculaires graves. Provoque des brûlures. |
| <b>Sensibilisation respiratoire ou cutanée</b>      | Aucune information disponible.   |
| <b>Mutagénicité sur les cellules germinales</b>     | Aucune information disponible.   |
| <b>Cancérogénicité</b>                              | Aucune information disponible.   |
| <b>Toxicité pour la reproduction</b>                | Aucune information disponible.   |
| <b>STOT - exposition unique</b>                     | Peut irriter les voies respiratoires.  |
| <b>STOT - exposition répétée</b>                    | Aucune information disponible.   |
| <b>Danger par aspiration</b>                        | Aucune information disponible.   |

## **RUBRIQUE 12: Informations écologiques**

### 12.1. Toxicité

**Écotoxicité** Éviter tout déversement dans les cours d'eau, les nappes phréatiques ou tout milieu environnemental. Effets nocifs par modification du pH attendus.

### 12.2. Persistance et dégradabilité

**Persistance et dégradabilité** Aucune information disponible.

### 12.3. Potentiel de bioaccumulation

**Bioaccumulation** Pour le chlorure de thionyle : N'est pas bioaccumulable.

### 12.4. Mobilité dans le sol

**Mobilité dans le sol** Aucune information disponible.

### 12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB

**Évaluation PBT et vPvB** .

| Nom chimique         | Évaluation PBT et vPvB             |
|----------------------|------------------------------------|
| Chlorure de thionyle | L'évaluation PBT ne s'applique pas |
| Lithium              | L'évaluation PBT ne s'applique pas |

### 12.6. Autres effets néfastes

Autres effets néfastes                      Aucune information disponible.

## **RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination**

### 13.1. Méthodes de traitement des déchets

**Déchets de résidus/produits inutilisés**                      Éliminer conformément aux réglementations locales. Éliminer les déchets conformément aux réglementations environnementales.

**Emballages contaminés**                      Ne pas réutiliser les récipients vides.

**Codes de déchets/désignations de déchets selon EWC/AVV**                      D'après le Catalogue européen des déchets, les Codes de déchets ne sont pas spécifiques aux produits, mais aux applications. Les codes de déchets doivent être assignés par l'utilisateur en fonction de l'application pour laquelle le produit a été utilisé.

## **RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport**

**Remarque :**                      Les piles au lithium expédiées en tant que « Piles au lithium », « Piles au lithium conditionnées avec un équipement » ou « Piles au lithium contenues dans un équipement » ne peuvent pas être classées comme « Matières dangereuses » lorsqu'elles sont expédiées conformément à la disposition spéciale A45 des Règles sur le transport des matières dangereuses de l'IATA (IATA-DGR) ou la disposition spéciale 188 du Code IMO-IMDG Pour des informations spécifiques relatives au transport de toutes les variantes des piles BCX, consulter la fiche de données sur le produit. Cette dernière peut être envoyée sur simple demande. Contacter le fabricant.

### IMDG

**14.1 Numéro ONU**                      UN3090 (si emballé ou avec du matériel, utilisez UN3091)  
**14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU**                      PILES AU LITHIUM MÉTAL  
**14.3 Classe(s) de danger pour le transport**                      9  
**14.4 Groupe d'emballage**                      Non réglementé  
**Description**                      UN3090, PILES AU LITHIUM MÉTAL, 9  
**14.5 Polluant marin**                      Sans objet  
**14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur**  
**Dispositions spéciales**                      188, 230, 310, 376, 377, 384  
**N° d'urgence**                      F-A, S-I  
**14.7. Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol et au recueil IBC**                      Aucune information disponible

### RID

**14.1 Numéro ONU**                      UN3090 (si emballé ou avec du matériel, utilisez UN3091)  
**14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU**                      PILES AU LITHIUM MÉTAL  
**14.3 Classe(s) de danger pour le transport**                      9

|  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| Étiquettes   | 9A                                    |
| 14.4 Groupe d'emballage                                    | Non réglementé                        |
| Description  | UN3090, PILES AU LITHIUM MÉTAL, 9 (A) |
| 14.5 Dangers pour l'environnement                          | Sans objet                            |
| 14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur |                                       |
| Dispositions spéciales                                     | Aucun(e)                              |
| Code de classification                                     | M4                                    |

**ADR**

|  |  |
|--|--|
| 14.1 Numéro ONU  | UN3090 (si emballé ou avec du matériel, utilisez UN3091) |
| 14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU          | PILES AU LITHIUM MÉTAL                                   |
| 14.3 Classe(s) de danger pour le transport                 | 9  |
| Étiquettes   | 9A   |
| 14.4 Groupe d'emballage                                    | Non réglementé   |
| Description  | UN3090, PILES AU LITHIUM MÉTAL, 9 (A)                    |
| 14.5 Dangers pour l'environnement                          | Sans objet   |
| 14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur |  |
| Dispositions spéciales                                     | 188, 230, 310, 377 636,                                  |
| Code de classification                                     | M4   |
| Code de restriction en tunnel                              | (E)  |

**IATA**

|  |  |
|--|--|
| 14.1 Numéro ONU  | UN3090 (si emballé ou avec du matériel, utilisez UN3091) |
| 14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU          | PILES AU LITHIUM MÉTAL                                   |
| 14.3 Classe(s) de danger pour le transport                 | 9  |
| 14.4 Groupe d'emballage                                    | Non réglementé   |
| Description  | UN3090, PILES AU LITHIUM MÉTAL, 9                        |
| 14.5 Dangers pour l'environnement                          | Sans objet   |
| 14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur |  |
| Dispositions spéciales                                     | Aucun(e)   |
| Code ERG   | 9FZ  |

**RUBRIQUE 15: Informations relatives à la réglementation****15.1. Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement****Union européenne**

Se reporter à la directive 98/24/CE du 7 avril 1998 concernant la protection de la santé et de la sécurité des travailleurs contre les risques liés à des agents chimiques sur le lieu de travail

**Autorisations et/ou restrictions d'utilisation :**

Ce produit ne contient aucune substance soumise à autorisation (règlement CE n° 1907/2006 « REACH », annexe XIV) Ce produit ne contient aucune substance soumise à restrictions (règlement CE n° 1907/2006 « REACH », annexe XVII)

**Polluants organiques persistants**

Sans objet

**Catégorie de substance dangereuse selon la directive Seveso (2012/18/UE)**

O1 - Substances ou mélanges dotés de la mention de danger EUH014

O3 - Substances ou mélanges dotés de la mention de danger EUH029

**Règlement (CE) n° 1005/2009 relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone** Sans objet**Inventaires internationaux**

|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>TSCA</b>             | Contactez le fournisseur pour le statut de conformité vis-à-vis des inventaires |
| <b>DSL/NDL</b>          | Contactez le fournisseur pour le statut de conformité vis-à-vis des inventaires |
| <b>EINECS/ELINCS</b>    | Contactez le fournisseur pour le statut de conformité vis-à-vis des inventaires |
| <b>ENCS</b>             | Contactez le fournisseur pour le statut de conformité vis-à-vis des inventaires |
| <b>IECSC</b>            | Contactez le fournisseur pour le statut de conformité vis-à-vis des inventaires |
| <b>KECL</b>             | Contactez le fournisseur pour le statut de conformité vis-à-vis des inventaires |
| <b>PICCS</b>            | Contactez le fournisseur pour le statut de conformité vis-à-vis des inventaires |
| <b>AICS (Australie)</b> | Contactez le fournisseur pour le statut de conformité vis-à-vis des inventaires |

**Légende :****TSCA** - Loi des États-Unis sur le contrôle des substances toxiques, section 8(b), inventaire**DSL/NDL** - Liste canadienne des substances domestiques/Liste canadienne des substances non domestiques**EINECS/ELINCS** - Inventaire européen des substances chimiques commercialisées existantes /Liste européenne des substances chimiques modifiées**ENCS** - Liste japonaise des substances chimiques existantes et nouvelles**IECSC** - Inventaire chinois des substances chimiques existantes**KECL** - Liste coréenne des substances chimiques existantes et évaluées**PICCS** - Inventaire philippin des substances et produits chimiques**AICS** - Inventaire australien des substances chimiques (Australian Inventory of Chemical Substances)**15.2. Évaluation de la sécurité chimique****Rapport sur la sécurité chimique** Aucune information disponible**RUBRIQUE 16: Autres informations****Signification des abréviations et acronymes utilisés dans la fiche de données de sécurité****Texte intégral des mentions H citées dans la section 3**

EUH014 - Réagit violemment au contact de l'eau

EUH029 - Au contact de l'eau, dégage des gaz toxiques

H260 - Dégage au contact de l'eau des gaz inflammables qui peuvent s'enflammer spontanément

H302 - Nocif en cas d'ingestion

H314 - Provoque des brûlures de la peau et de graves lésions des yeux

H332 - Nocif par inhalation

**Légende**

SVHC : Substances extrêmement préoccupantes pour autorisation :

**Légende Rubrique 8 : CONTRÔLE DE L'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELLE**

|         |                                 |      |  |
|---------|---------------------------------|------|--|
| TWA     | TWA (moyenne pondérée en temps) | STEL | STEL (Limite d'exposition à court terme, États-Unis) |
| Plafond | Valeur limite maximale          | *    | Désignation « Peau »                                 |

**Principales références de la littérature et sources de données utilisées pour compiler la FDS**

Base de données ChemView de l'EPA (Agence de protection de l'environnement des États-Unis)

Autorité européenne de sécurité des aliments (EFSA)

EPA (Agence de protection de l'environnement des États-Unis)

Niveaux de référence d'exposition aiguë (AEGL)

FIFRA (Loi fédérale sur les insecticides, les fongicides et les rodenticides des États-Unis) de l'EPA (Agence de protection de



l'environnement des États-Unis)  
EPA (Agence de protection de l'environnement des États-Unis), substances HPV  
Revue de recherche alimentaire (Food Research Journal)  
Base de données sur les substances dangereuses  
International Uniform Chemical Information Database (IUCLID)  
Classification SGH, Japon  
NIOSH (Institut d'hygiène et de sécurité professionnelles des États-Unis)  
National Library of Medicine, ChemID Plus (NLM CIP)  
NTP (Programme national de toxicologie, États-Unis)  
CCID (Base de données de classification et d'information sur les substances chimiques de Nouvelle-Zélande)  
Organisation de coopération et de développement économiques, publications sur l'environnement, la santé et la sécurité  
Organisation de coopération et de développement économiques, programme d'évaluation des substances HPV  
Organisation de coopération et de développement économiques, ensemble des données d'évaluation  
RTECS (Registre des effets toxiques des substances chimiques des États-Unis)  
Organisation mondiale de la santé

|                                 |                             |
|---------------------------------|-----------------------------|
| <b>Date d'émission</b>          | 27-nov.-2018                |
| <b>Date de révision</b>         | 27-nov.-2018                |
| <b>Remarque sur la révision</b> | Commercialisation initiale. |

**La présente fiche de données de sécurité est conforme aux exigences du règlement (CE) N° 1907/2006**

#### **Avis de non-responsabilité**

**Les informations contenues dans cette fiche de données de sécurité sont exactes dans l'état actuel de nos connaissances et de nos informations, à la date de publication. Ces informations ne sont fournies qu'à titre indicatif pour assurer la sécurité de la manipulation, de l'utilisation, de la transformation, du stockage, du transport, de l'élimination et de la mise sur le marché de la substance, et ne sauraient être considérées comme une garantie ou une assurance-qualité. Les informations ne concernent que la matière spécifiquement décrite, et sont susceptibles d'être non valables si la matière est employée en combinaison avec toute autre matière ou dans tout autre procédé, à moins que le contraire ne soit précisé dans le texte.**

**Fin de la Fiche de données de sécurité**

| Rubrique | Désignation de l'activité  | Classement ICPE – Projet d'extension   |                       |
|----------|--|--|-----------------------|
|          |  | Description  | Régime de classement  |
| 1510     | <p><b>Entrepôts couverts</b> (stockage de matières ou produits combustibles en quantité supérieure à 500 tonnes dans des), à l'exclusion des dépôts utilisés au stockage de catégories de matières, produits ou substances relevant, par ailleurs, de la présente nomenclature, des bâtiments destinés exclusivement au remisage de véhicules à moteur et de leur remorque, des établissements recevant du public et des entrepôts frigorifiques. <b>Le volume des entrepôts étant :</b></p> <p>2. Autres installations que celles définies au 1, le volume des entrepôts étant :</p> <p>a) Supérieur ou égal à 50 000 m<sup>3</sup> mais inférieur à 900 000 m<sup>3</sup>.....<b>E</b></p> <p>b) Supérieur ou égal à 5 000 m<sup>3</sup> mais inférieur à 50 000 m<sup>3</sup>.....<b>DC</b></p>   | <p>Volume des cellules de stockage existantes : 53 700 m<sup>3</sup></p> <p>Volume des cellules de stockage projetées : 99 610 m<sup>3</sup></p> <p>Soit un volume total de <b>153 310 m<sup>3</sup></b></p> <p>La quantité de matières combustibles est supérieure à <b>500 tonnes</b></p>  | <b>ENREGISTREMENT</b> |
| 2925     | <p><b>Accumulateurs (ateliers de charge d')</b></p> <p>La puissance maximale de courant continu utilisable pour cette opération étant supérieure à 50 kW.....<b>D</b></p>  | <p>Exploitation d'un atelier de charge de batterie existant dont la puissance maximale de courant continu utilisable est de 142 kW</p> <p>Dans le cadre du projet, implantation d'un second atelier de charge dont la puissance utilisable pour la charge des batteries sera de 178 kW</p> <p>La puissance totale de charge sera de <b>320 kW</b>.</p> | <b>DECLARATION</b>    |
| 2910-A   | <p><b>Combustion à l'exclusion des activités visées par les rubriques 2770, 2771, 2971 ou 2931 et des installations classées au titre de la rubrique 3110 ou au titre d'autres rubriques de la nomenclature pour lesquelles la combustion participe à la fusion, la cuisson ou au traitement, en mélange avec les gaz de combustion, des matières entrantes</b></p> <p>A. Lorsque sont consommés exclusivement, seuls ou en mélange, du gaz naturel, des gaz de pétrole liquéfiés, du biométhane, du fioul domestique, du charbon, des fiouls lourds, de la biomasse telle que définie au a ou au b (i) ou au b (iv) de la définition de biomasse, des produits connexes de scierie et des chutes du travail mécanique du bois brut relevant du b (v) de la définition de la biomasse, de la biomasse issue de déchets au sens de l'article L. 541-4-3 du code de l'environnement, ou du biogaz provenant d'installations classées sous la rubrique 2781-1, si la puissance thermique nominale est :</p> <p>1. Supérieure ou égale à 20 MW mais inférieure à 50 MW.....<b>E</b></p> <p>2. Supérieure à 1 MW, mais inférieure à 20 MW.....<b>DC</b></p> | <p>Exploitation d'une chaudière gaz</p> <p>La puissance thermique totale est de <b>220 kW</b>.</p>   | <b>NON CLASSE</b>     |
| 4331     | <p><b>Liquides inflammables de catégorie 2 ou catégorie 3 à l'exclusion de la rubrique 4330.</b></p> <p>La quantité totale susceptible d'être présente dans les installations y compris dans les cavités souterraines étant :</p> <p>1. Supérieure ou égale à 1 000 t.....<b>A</b></p> <p>2. Supérieure ou égale à 100 t mais inférieure à 1 000 t.....<b>E</b></p> <p>3. Supérieure ou égale à 50 t mais inférieure à 100 t.....<b>DC</b></p>   | <p>Stockage de liquides inflammables en petits conditionnement</p> <p>La quantité totale susceptible d'être présente ne dépassera pas les <b>30 t</b>.</p>   | <b>NON CLASSE</b>     |
| 4719     | <p><b>Acétylène</b></p> <p>La quantité susceptible d'être présente dans l'installation étant :</p> <p>1. Supérieure ou égale à 1 t .....<b>A</b></p> <p>2. Supérieure ou égale à 250 kg mais inférieure à 1 t.....<b>D</b></p>   | <p>Stockage de bouteilles d'acétylène.</p> <p>La quantité totale susceptible d'être présente est de <b>111 kg</b>.</p>   | <b>NON CLASSE</b>     |
| 4725     | <p><b>Oxygène</b></p> <p>La quantité susceptible d'être présente dans l'installation étant :</p> <p>1. Supérieure ou égale à 200 t.....<b>A</b></p> <p>2. Supérieure ou égale à 2 t mais inférieure à 200 t.....<b>D</b></p>   | <p>Stockage de bouteilles doxygène.</p> <p>La quantité totale susceptible d'être présente est de <b>186 kg</b>.</p>  | <b>NON CLASSE</b>     |



# PROJET SETIN

## Diagramme de Gantt 2023/24

### TÂCHES



Barrières de rétention



Livraison bâtiment Réception 1



Livraison double centrale incendie SSI



Livraison mur REI120 cellule 5/cellule 6



Livraison bâtiment cellule 2



Flocage cellules de stockage soumis 1510



Livraison bâtiment cellule 1



Jun 2024

2023

2024



# Barrières de rétention

Rétention des eaux d'extinction d'incendie

Rétention des liquides dangereux

Anti-inondation



# Contenu

|                              |    |
|------------------------------|----|
| Introduction .....           | 3  |
| Caractéristiques .....       | 4  |
| Barières manuelles .....     | 5  |
| Barrières automatiques ..... | 9  |
| Barrières fixes.....         | 11 |



# Introduction

## DOMAINE D'APPLICATION

- Rétention d'eaux d'incendies pour tout entreprise qui stocke des produits dangereux
- Rétention de liquides inflammables dans des zones de stockage à rayonnages
- Zone de dépotage de produits chimiques
- Protection anti-inondation industrielle pour entreprise, dépôts, parking souterrain,...
- ...

## Que sont les barrières de rétention?

Système de rétention étanche laissant libre le passage (en position ouverte) pour la circulation des personnes ou le transport des produits jusqu'à ce que se déclare un incendie ou un déversement accidentel, une fuite, ...

Durant cette extinction d'incendie ou lors de fuite, les barrières (en position fermées) évitent que les eaux polluées et/ou que les produits dangereux se retrouvent en dehors des bâtiments dans la nature.



## Le législation

Les barrières de rétention CGK sont conforme à la législation française et européenne. Pour le confinement des eaux d'extinction incendie, il faut recueillir les eaux potentiellement polluées sur le site. La barrière de rétention est le moyen idéal pour parvenir à cette rétention des eaux polluées si le sol et les murs sont étanches.

Ces systèmes répondent à l'article 12 de l'arrêté du 2 février 1998 et la norme 1432 pour les produits inflammables.



## avantages

- Pas de frais pour la dépollution du sol
- Pas de pollution des terrains
- Pas de pollution des eaux souterraines
- Pas de "génie civile" pour l'installation des équipements





# Caractéristiques



## QUALITÉ ET EXPERTISE

- Fabrication et approbation selon les directives Allemandes de VDS n°G6080001
- Nos barrières sont approuvées TÜV (DIN EN ISO 9001 nr. de certificat 151009651)
- L'installation se fait par des techniciens approuvés par le TÜV
- Approbation FM sur certaines versions
- Des milliers d'installations en Europe et dans le monde



## CONSTRUCTION HAUTE GAMME

- Fabrication sur mesure
- De la conception au montage par le fabricant
- Utilisation de matériaux et accessoires de très hautes qualités
- Traitements spéciaux en fonction des applications (extérieur/intérieur, produits chimiques,...)
- Corps de barrière en chambre d'aluminium - éléments de guidage en acier 37.2 - Peinture époxy rouge
- Eléments d'étanchéité résistant à la plupart des produits chimiques



# Types

## BARRIÈRES MANUELLES

Ces barrières sont fermées et ouvertes à la main et ne nécessitent donc pas d'électricité ou d'air comprimé

T/MBS



T/MB-VD



T/MB-VF



T/MB-LRA



## BARRIÈRES (SEMI)-AUTOMATIQUES

La barrière se ferme automatiquement après le signal d'une centrale d'alarme, d'un détecteur de liquide, une interruption de courant ou simplement par pression de l'interrupteur. Lors de la descente de la barrière, celle-ci est freinée mécaniquement.

La barrière semi-automatique s'ouvre manuellement contrairement aux modèles automatiques (nécessitant eux l'air comprimé)

T/AB-VD



T/AB-VF



T/AB-LRA



## BARRIÈRES FIXES

Ces barrières existent en version flexible et en tôle. Fixées au sol, elles rendent une zone étanche.

T/MB-PG



ECO-BARRIER





# Barrières manuelles

## BARRIÈRE MANUELLE, TYPE "T/MB S"

La barrière est placée manuellement entre 2 guides latéraux qui sont montés à gauche et à droite de l'ouverture.  
Selon la situation, les barrières peuvent être placées dans l'ouverture (T/MBS iL) ou devant l'ouverture de porte.(T/MBS vL).  
Pour diminuer le poids de la barrière, il est possible de la diviser en plusieurs éléments. (T/MBS-S)  
Si la barrière n'est pas utilisée, elle peut être accrochée à des supports muraux fournis avec la barrière.



Barrière T-MBS en 3 parties avec profil H



Barrière empilable (T-MBS-S)

# Barrières manuelles

## BARRIÈRE MANUELLE, TYPE "T/MB VD"

Le système de rétention T/MB-VD se compose d'un côté de l'ouverture par une barrière (hauteur et longueur à déterminer) reposant sur un socle et de l'autre côté un profilé U.

La barrière est tenue à la verticale par un arrêt simple (position de repos).

La barrière pivote manuellement de sa position repos à une position horizontale sur le sol en se glissant dans le profilé U. L'étrier tendeur fixe et appuie la barrière au sol rendant l'ouverture étanche.





# Barrières manuelles

## BARRIÈRE MANUELLE, TYPE "T/MB VF"

Barrière à mouvement vertical: en position non-active la barrière se trouve au-dessus de l'ouverture.

La barrière est actionnée manuellement par une chaîne et guidée entre 2 profils-U jusqu'au sol ou elle est verrouillée manuellement par 2 tendeurs.



## BARRIÈRE MANUELLE, TYPE "T/MB LRA"

Barrière de rétention pour quai de (dé)chargement.

En position verticale, (non-actif) la barrière se trouve contre le mûr – autour de l'ouverture de quai.

Pour fermer la barrière, il faut la déverrouiller et la faire pivoter manuellement dans sa position horizontale.

Une fois en position horizontale la barrière doit être verrouillée manuellement par 2 tendeurs afin de garantir l'étanchéité.



Le poids total de la barrière est réparti grâce à des câbles qui courent sur des poulies afin de faciliter sa manutention.

En position fermée, la barrière doit être verrouillée manuellement par des tendeurs afin de garantir l'étanchéité.

# Barrières automatiques

## BARRIÈRE AUTOMATIQUE, TYPE "T/AB VD"

En position de repos, la barrière se trouve perpendiculaire au sol. Elle est tenue dans sa position verticale par un électro-aimant.

En cas d'alerte (qui vient p.e. d'une centrale d'alarme ou d'un détecteur de fuite), la barrière est libérée de l'aimant et se ferme doucement, amortie par un vérin hydraulique qui ralentit la descente.

T/AB VD : la barrière remonte automatiquement en actionnant le bouton..

T/AB VD MR: la barrière doit être remontée manuellement.

T/AB BVD : double T/AB VD pour grande ouverture (voir image ci-dessous)



T/AB BVD -  
Barrière pivotante double



# Barrières automatiques

## BARRIÈRE AUTOMATIQUE, TYPE "T/AB-VF"

La barrière est tenue dans sa position de repos par un électro-aimant sur un cylindre pneumatique, au-dessus de l'ouverture de porte. La barrière se met en marche après le signal de la central d'alarme, d'un détecteur de liquide, une interruption de courant ou simplement par pression de l'interrupteur. En cas d'une panne électrique, elle se ferme automatiquement. Lors de la fermeture, le mouvement descendant est freiné mécaniquement.



## BARRIÈRE AUTOMATIQUE, TYPE "T/AB LRA"

Barrière de rétention pour quai de (dé)chargement.

En position verticale (non-actif), la barrière se trouve contre le mûr – autour de l'ouverture de quai.

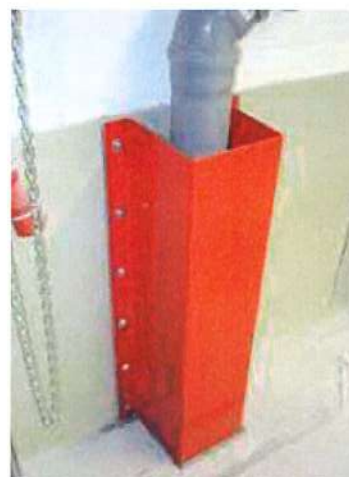
Comme les autres barrières automatiques, la barrière se déclenche en cas de détection de fuite, centrale d'alarme, coupure d'électricité,...



# Barrières fixes

## TÔLE D'ÉTANCHÉITÉ, TYPE "T/MB-PG"

Système fixe permettant d'assurer l'étanchéité sur la longueur souhaitée - utilisé pour rendre étanche les murs, compartimenter,...



## BARRIÈRE FLEXIBLE, TYPE ECO-BARRIÈRE

L'ECO-barrier est fixé au sol, Elle est très souple de manière à laisser libre la circulation des véhicules ou de chariot élévateur. Ideale pour créer une zone étanche sans bloquer l'accès au véhicules.





# contact

IZ Gullegem - Moorsele C3020

Westlaan 7 | 8560 Gullegem | Belgique

T +32 (0)56 42 22 02 | F +32 (0)56 42 22 05

info@cgk-online.fr | www.cgk-online.fr

