

**CONSTRUCTION D'UN BATIMENT  
LOGISTIQUE PAR LA SOCIETE SKIPPER LOGISTIQUE  
SUR LA COMMUNE D'ÉTOILE-SUR-RHONE (26)**

**Mémoire en réponse à l'avis de la MRAE  
Avis n° 2021-ARA-AP-1217 délibéré le 11 octobre 2021**

Sur la commune d'ÉTOILE-SUR-RHÔNE (26 800)



**Adresse du site projet :**

SKIPPER LOGISTIQUE  
ZI des Caires  
Chemin des Caires  
26 800 ÉTOILE-SUR-RHÔNE

**Adresse du siège social et pour toute  
correspondance :**

SKIPPER LOGISTIQUE  
Route de Bruchet  
26 250 LIVRON-SUR-DRÔME

Dossier établi en collaboration avec



434, rue Etienne Lenoir  
30 900 NIMES

**Les recommandations de la MRAE sont présentées en bleu.**

**Les réponses de SKIPPER LOGISTIQUE figurent en noir.**

#### **1. Recommandations de la MRAE :**

**L'Autorité environnementale recommande d'approfondir l'évaluation des incidences du projet afin de démontrer, notamment au public, la bonne prise en compte des enjeux.**

**Réponse :**

L'évaluation des incidences du projet a été approfondie ci-après en réponse aux recommandations de la MRAE et le résumé non technique de l'étude d'impact complété en ce sens (cf. **Annexe 1**).

#### **2. Recommandations de la MRAE :**

**L'Autorité environnementale recommande de compléter l'état initial de l'environnement dans le corps de l'étude d'impact afin que le public soit bien informé de la nature précise des enjeux du site concerné par le projet.**

**Réponse :**

L'état initial de l'environnement est repris dans le présent mémoire réponse afin que le public soit bien informé de la nature des enjeux du site concerné par le projet.

Ces informations sont extraites du diagnostic naturaliste réalisé par Jean-Laurent Hentz en juillet 2021 et présenté en Annexe 4 du dossier référencé « 2.SKIPPER\_Etude d'impact\_Annexes\_v1.pdf ».

#### **Zone d'étude**

Le site de projet est localisé dans un vaste secteur de zone industrielle en pleine construction, la zone industrielle intercommunale des Caires.

Le site de projet couvre 4,8 hectares ; la carte 1 permet de visualiser son insertion dans un contexte industriel beaucoup plus large.

Au plus près, la parcelle concernée est bordée :

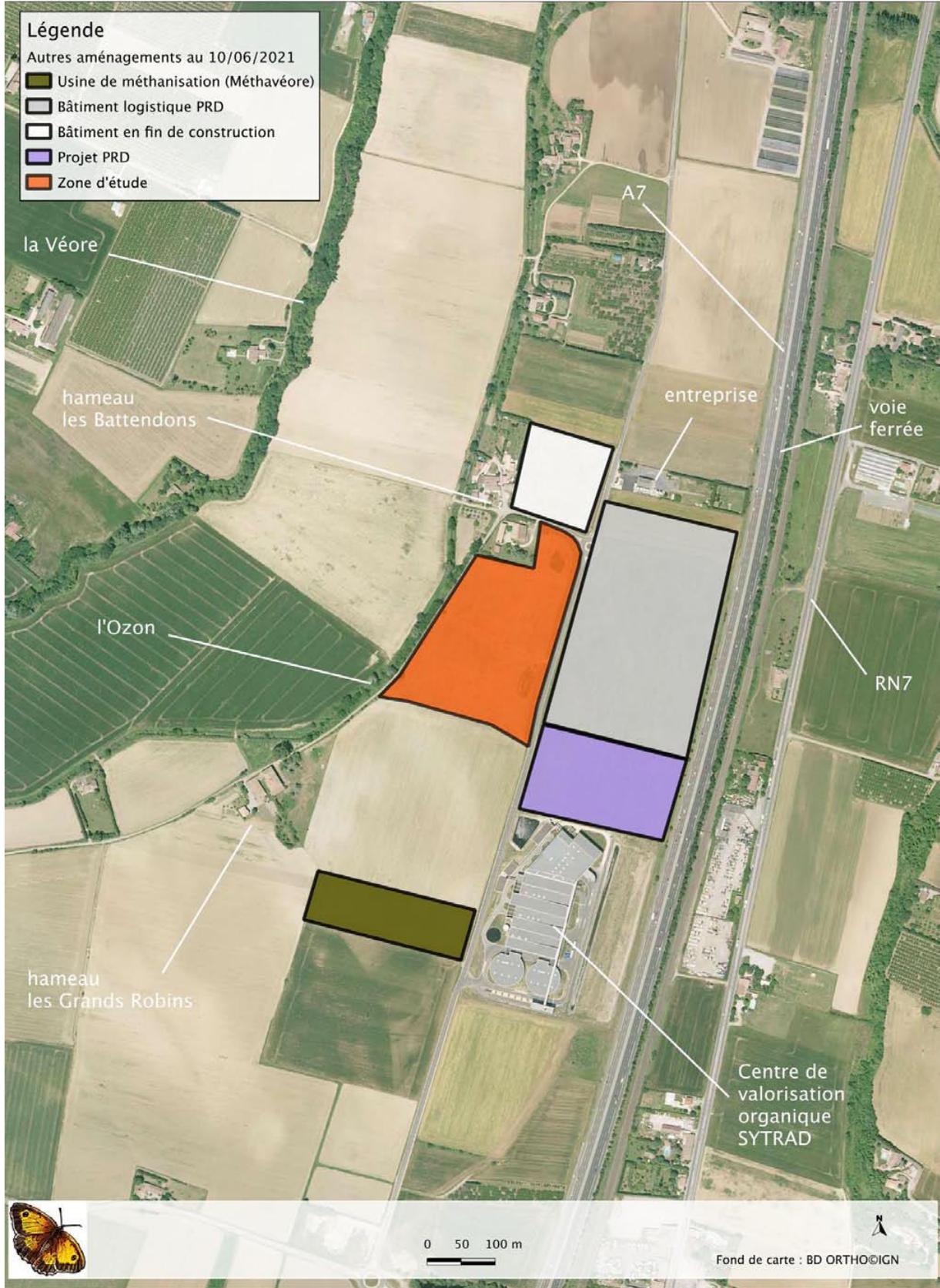
- à l'Est par une route et un bâtiment logistique en activité, un second projet en cours d'instruction, puis l'autoroute A7, la voie ferrée et la nationale 7 ;
- au Nord, une parcelle de friche agricole nue (septembre 2020), bâtie en hiver et au printemps 2021 ;
- au Sud une parcelle agricole (tournesol en 2020, blé en 2021), en partie modifiée par des travaux de terrassement, doublée un peu plus au Sud par une autre entreprise industrielle en cours de construction (2020) et début d'exploitation (2021) ;
- à l'Ouest, une petite route longeant la rivière Ozon matérialisée par une ripisylve très étroite et en mauvais état de conservation (la rivière est à sec à cet endroit le 16 septembre 2020) ; de l'autre côté de la rivière, de vastes étendues de maïs en contrebas ;

- à l'angle Nord-Ouest une ferme habitée avec jardin arboré attenant.

Le contexte plus général est la plaine alluviale du Rhône, aménagée pour la grande culture (maïs, tournesol...).

Le site de projet est une friche agricole, fauchée lors de notre passage en septembre 2020, largement enherbée en 2021, agrémentée sur sa bordure Est d'un large fossé aménagé avec plantation d'arbres, à peu près tous morts et secs.

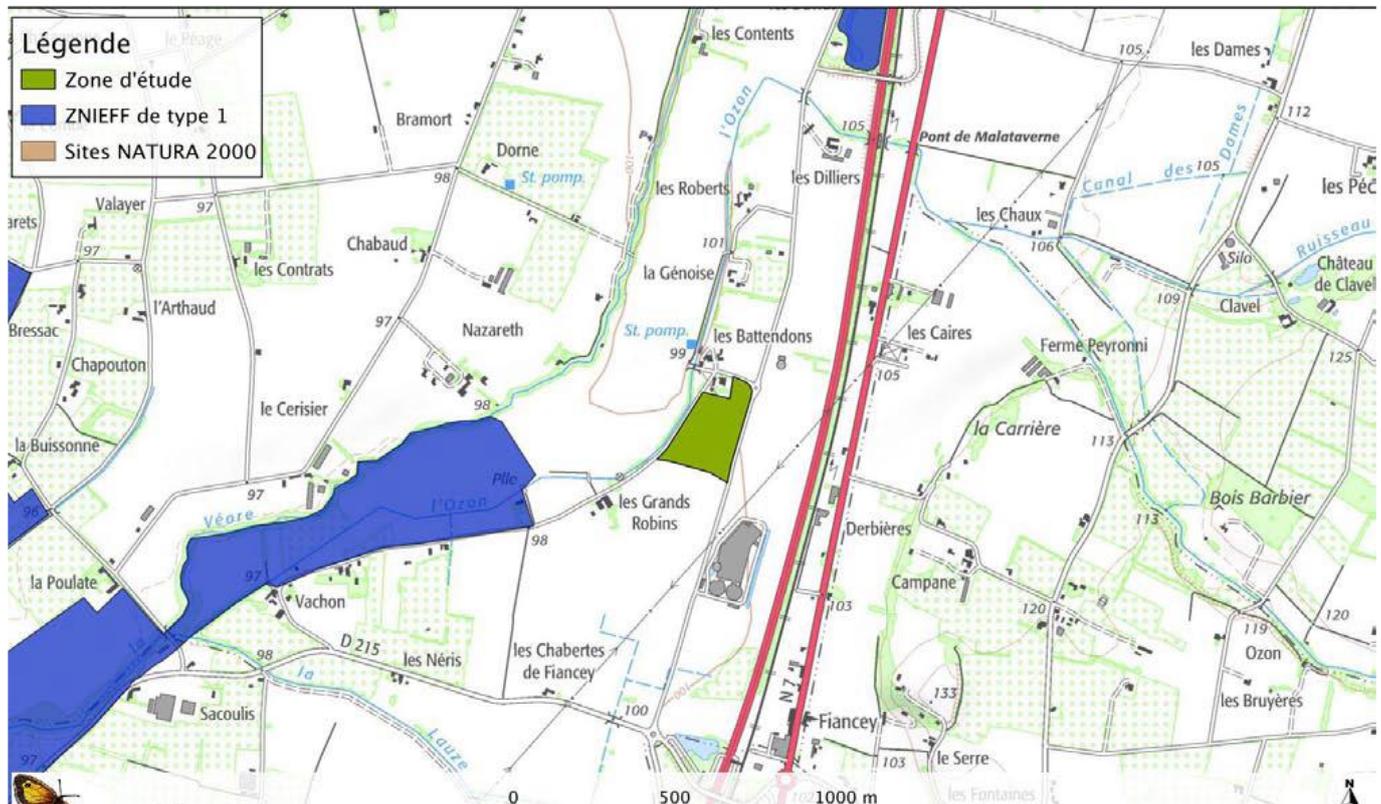
Deux tas de terre sont disposés sur le site, probablement issus de l'aménagement de ce fossé.



Zone d'étude

## Bibliographie et consultation

### Périmètres à statut



*Zone d'étude et périmètres à statut.*

La plaine du Rhône dans son ensemble est considérée dans le Plan National d'Action en faveur des chiroptères (chauves-souris) : le Rhône, ses affluents et les zones humides associées (notamment les ripisylves) sont des habitats importants pour la conservation de ce groupe d'espèces.

L'Ozon est considéré comme zone humide selon le portail de la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes.

Le site est hors zone inondable selon le Plan de Prévention du Risque inondation de l'Etoile-sur-Rhône.

Le site de projet est situé à plus de 2 kilomètres du site Natura 2000 FR8201677 Milieux alluviaux du Rhône. Ce site Natura 2000 comprend de nombreux habitats aquatiques ou caractéristiques des zones humides, ainsi que des pelouses calcaires à orchidées ; les espèces contribuant à sa désignation sont des chauves-souris, des poissons, des odonates et des coléoptères sapro-xylophages.

La ZNIEFF de type 1 820030233 Vieux Rhône d'Etoile et Ile des Petits-Robins est située au Sud-Ouest du site de projet, à une distance minimale de 385 mètres vers l'aval de la plaine. Elle couvre 281 hectares. La désignation de cette ZNIEFF est surtout motivée par la conservation d'habitats aquatiques et rivulaires de qualité.

La ZNIEFF de type 1 820030259 Marais des Oches est distante de 1 000 mètres au Nord par rapport au site de projet. C'est une ancienne carrière qui couvre 4,4 hectares. L'intérêt principal de ce site est le Triton crêté *Triturus cristatus*.

La consultation de références bibliographiques et des bases de données naturalistes sur Internet permet d'apporter un complément sur les composantes possibles de la biodiversité locale. Associée à l'appréciation des habitats, cette analyse a pour objet d'orienter le regard des observateurs pour vérifier, en particulier, la présence d'espèces et d'habitats à enjeu patrimonial connus à l'échelle de la commune ou plus précisément sur ou à proximité du site étudié.

Les sessions de terrain complémentaires permettent d'apporter des observations originales et d'assurer une analyse pertinente, circonstanciée et localisée vis-à-vis de la zone d'étude et du projet d'aménagement.

### Analyse bibliographique

Dans quelle mesure une modification d'usage des sols des parcelles ciblées par le projet peut-elle avoir un impact sur la biodiversité et en particulier les espèces à enjeu patrimonial ?

Il faut considérer les principaux habitats et les potentialités d'accueil de faune et de flore : le site de projet est une friche agricole très homogène, fauchée ou gyrobroyée régulièrement. L'analyse bibliographique rapide permet d'écarter la grande majorité des espèces à fort enjeu patrimonial mentionnées sur la commune.

En terme botanique, le site de projet semble des plus banals : aucune espèce à fort enjeu patrimonial n'est attendue. Le caractère enfriché et soumis à une action mécanique dans un contexte de plaine agricole ne plaide pas pour la présence de plantes originales des lieux secs (orchidées ou espèces psammophiles par exemple) ; l'absence de toute humidité, avec une nappe alluviale profonde est rédhibitoire pour toutes les espèces associées aux zones humides.

Tous les animaux dont la présence est fortement liée à l'eau et aux zones humides ne sont pas attendus sur le site de projet (sec...).

Concernant les mammifères terrestres : le **Hérisson d'Europe** *Erinaceus europaeus* et l'**Ecureuil roux** *Sciurus vulgaris* sont les seules espèces potentielles sur ce site. Aucune espèce de mammifère aquatique n'est attendue.

Des chauves-souris fréquentent probablement le site, en particulier les espèces ubiquistes que sont les pipistrelles (protégées mais relativement communes et répandues).

Aucun élément contextuel ne plaide pour la présence particulière d'espèces à plus fort enjeu patrimonial.

Les grands oiseaux migrateurs (cigognes, grues, etc.) ne sont pas attendus sur ce site de petites dimensions et enclavé dans une zone industrielle.

Parmi les oiseaux hivernants fréquentant les plaines agricoles nous retiendrons les mentions du **Busard Saint-Martin** *Circus cyaneus* et du **Faucon émerillon** *Falco columbarius*.

Mais là encore, les dimensions restreintes du site et son enclavement dans une zone industrielle ne laissent pas présager de son utilisation assidue par ces espèces.

Le **Rollier d'Europe** *Coracias garrulus* est observé en 2020 sur la commune, à la marge de son aire de répartition. Il s'agit d'une espèce méridionale en expansion dans le Sud de la France, et dont les observations hors aire habituelle se multiplient. Cette espèce fréquente les plaines agricoles mais a besoin absolument d'un trou pour nicher : il apprécie en particulier les anciennes loges de Pic vert *Picus viridis*, et peut occasionnellement utiliser un trou dans un mur de bâtiment. Oiseau d'un caractère farouche, sa présence est très peu probable sur ce site en particulier. De plus, les grandes cultures des proches alentours (maïs et tournesol) ne constituent pas des habitats de chasse particulièrement attractifs pour cette espèce.

La **Pie-grièche écorcheur** *Lanius collurio* construit son nid dans une haie, un bosquet ou un arbuste isolé. Elle fréquente des zones bien pourvues en insectes-proies dès son retour d'Afrique au mois de mai. Le site de projet ne semble pas particulièrement attractif pour cette espèce (surtout au vu du contexte local), mais on pourrait néanmoins avoir la surprise de l'observer, peut-être seulement de passage migratoire.

Le **Grand-duc d'Europe** *Bubo bubo* est cité dans les listes communales. Le site de projet ne présente aucun aspect évidemment attractif pour cette espèce : le contexte ne semble pas favorable pour sa nidification, et on voit mal cette parcelle fournir une ressource alimentaire conséquente pour cette espèce, dont la présence ici n'est pas attendue.

L'**Alouette lulu** *Lullula arborea* est un oiseau des plaines agricoles, des coteaux calcaires et autres terrains ouverts. Elle peut tout à fait fréquenter des espaces en agriculture intensive dès lors qu'il reste une ressource de nourriture suffisante. On ne peut pas écarter sa présence *a priori*. Bien que cette espèce soit protégée et d'intérêt communautaire (inscrite à l'annexe I de la directive européenne 79/490/CEE), c'est une espèce assez commune dans la moitié Sud de la France, dont les populations sont encore conséquentes ; présente ou pas, la destruction de 4,8 hectares de terres agricoles aura un impact absolument négligeable vis-à-vis de cette espèce.

Parmi les reptiles mentionnés dans la commune d'Etoile-sur-Rhône, 6 peuvent occuper des habitats variés et apprécient des espaces herbeux bordés de haies : le site de projet pouvant s'apparenter à cette description, la présence de ces espèces est potentielle. Il s'agit de la **Couleuvre à collier** *Natrix helvetica* et de la **Couleuvre vipérine** *Natrix maura*, deux espèces inféodées à l'eau, et que l'on pourrait attendre dans le lit de l'Ozon, d'où elles pourraient partir à la recherche de nourriture dans les habitats alentours.

La **Couleuvre verte-et-jaune** *Hierophis viridiflavus* est une grande couleuvre des talus de toutes natures, capable de grands déplacements à l'intérieur de son territoire. La **Vipère aspic** *Vipera aspis* est un hôte - très - discret de nombreux types d'habitats. Ces deux espèces pourraient tout à fait être découvertes à la lisière de la ripisylve de l'Ozon, d'où elles peuvent aller chasser dans les environs proches.

Enfin, le **Lézard des murailles** *Podarcis muralis* et le **Lézard vert** *Lacerta bilineata* sont deux espèces très communes dont la présence est potentielle sur le site de projet ou son pourtour immédiat.

Du côté des amphibiens, trois espèces retiennent notre attention dans cette phase de réflexion préalable : l'**Alyte accoucheur** *Alytes obstetricans* qui pourrait se trouver le long de l'Ozon et dans les jardins attenants aux habitations pourvoyeuses de gîtes au pied des murs en pierre, le **Crapaud calamite** *Epidalea calamita*, espèce bien présente dans les espaces agricoles, et le **Triton crêté** *Triturus cristatus*, espèce rare et en déclin connue des environs.

Pour le premier, non attendu sur le site de projet lui-même mais seulement dans ses environs proches, la modification du site par un aménagement quel qu'il soit ne devrait pas modifier ni sa présence ni ses habitudes.

Le Calamite a besoin impérativement de zones de ponte : mares, fossés ou ornières agricoles un peu profondes, à mise en eau temporaire au gré des orages. C'est donc un crapaud des lieux secs et sa présence dans la plaine agricole du Rhône est tout à fait cohérente. Le site de projet ne présente pas, intrinsèquement, de zones potentielles pour la ponte. Mais les

aménagements du fossé Est, ainsi que les travaux en cours dans la parcelle jouxtant le site de projet au Sud, pourraient créer des lieux de ponte et attirer ce crapaud qui a de grandes capacités de déplacement. De ce fait, on ne peut exclure sa présence sur le site et la qualification d'une éventuelle population locale serait pertinente, le cas échéant.

Le Triton crêté fait l'objet d'une attention particulière de la part des naturalistes, des services de l'Etat et des collectivités - étude ciblée sur cette espèce et sur la commune d'Etoile-sur-Rhône, réalisée par la Ligue pour la Protection des Oiseaux Auvergne-Rhône-Alpes pour le compte de la Région Auvergne-Rhône-Alpes (contrat vert et bleu du grand rovaltain) et de Valence-Romans-Agglomération (Atlas de la biodiversité territoriale). Cette étude rappelle les enjeux importants en matière de préservation de cette espèce, ainsi que la responsabilité des communes d'Etoile-sur-Rhône et de Livron-sur-Rhône qui accueillent, chacune, un site important de reproduction : le Marais des Oches pour l'Etoile-sur-Rhône, situé à 1 kilomètre au Nord du site d'étude, et le Marais de Champagnat (Champagnac selon la carte IGN) situé à 2,4 kilomètres au Sud-Ouest du site d'étude.

L'étude de la LPO met en avant d'autres éléments relatifs aux amphibiens dans les proches alentours du site de projet :

- un Triton crêté trouvé écrasé sur la route à environ 1,2 kilomètres au Sud,
- la présence de bassin de rétention des eaux pluviales et mares dans l'enceinte de l'entreprise SYTRAD, soit à moins de 200 mètres au plus près... Ces bassins accueillent notamment la reproduction du Crapaud calamite et du **Triton palmé** *Triturus helveticus*,
- une ancienne carrière dite Marais de Fiancey située à 800 mètres au Sud, site qui pourrait être réhabilité dans le but d'accueillir le Triton crêté.

La LPO a réalisé aussi une plaquette d'information intitulée «Enjeux faunistiques de la ZA Les Caires - Etoile-sur-Rhône ». Cette plaquette rappelle quelques enjeux de conservation et propose quelques aménagements concrets. Ce document précise en particulier que «la création de mares ou de bassins de rétention/infiltration fonctionnels pour la biodiversité pourraient être un plus dans l'aménagement de la ZA en faveur du Triton crêté».

Parmi les insectes, le **Lucane cerf-volant** *Lucanus cervus* est l'espèce la plus probable dans les environs. Toutefois, le site de projet en lui-même ne disposant d'aucun arbre de grande taille n'est donc aucunement susceptible d'accueillir ce grand coléoptère...

**Les potentialités de présence d'espèces à fort enjeu patrimonial sont restreintes, en lien avec la superficie du site de projet, son enclavement dans une zone industrielle en plein développement, et le contexte de plaine agricole intensive.**

**L'analyse bibliographique permet d'avancer que l'aménagement de ce site n'est pas de nature à avoir un impact notable sur la faune, la flore ou les habitats à fort enjeu patrimonial de la commune ou de la région. Néanmoins, le porteur de projet a toute latitude pour intégrer, de son plein gré, des actions d'aménagement favorables à la biodiversité.**

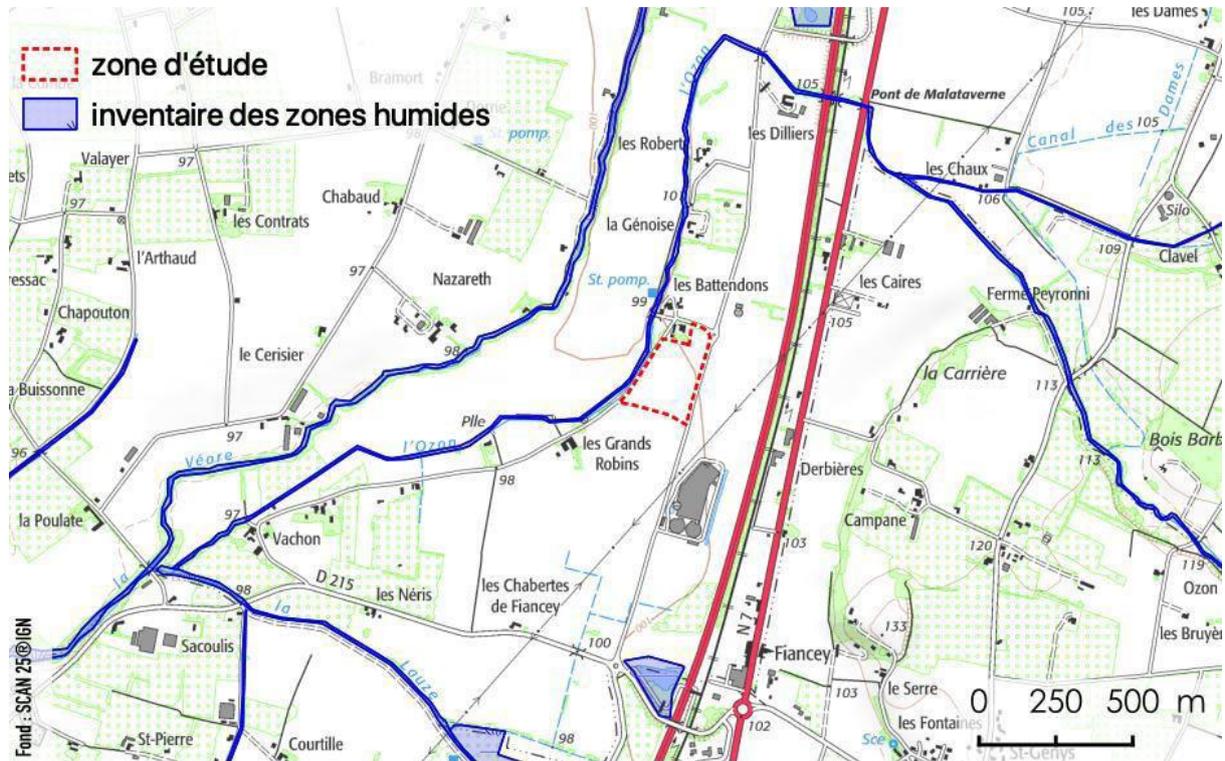
## Diagnostic

### Habitats

**Aucun habitat à fort enjeu patrimonial n'est présent sur le site. Le potentiel d'accueil de zones humides est nul. Le potentiel d'accueil, en l'état, de sites favorables au Triton crêté est nul.**



### Zones humides



Localisation de la zone d'étude au sein de l'inventaire des zones humides du département de la Drôme – Conservatoire Rhône-Alpes (2009)

Les observations pédologiques et les relevés de végétation n'ont pas permis de délimiter des espaces caractéristiques de zones humides au niveau de la zone d'étude en application des protocoles réglementaires.

### Flore

Aucune espèce botanique à enjeu patrimonial n'a été identifiée sur le site. Le cortège d'espèces caractéristiques des zones humides ne constitue nulle part un habitat caractéristique des zones humides dans l'enceinte du site de projet.

### Faune

#### Mammifères terrestres et aquatiques

Seule la présence de Campagnol *Microtus* sp. (terriers) et du Blaireau *Meles meles* (traces) est notée.

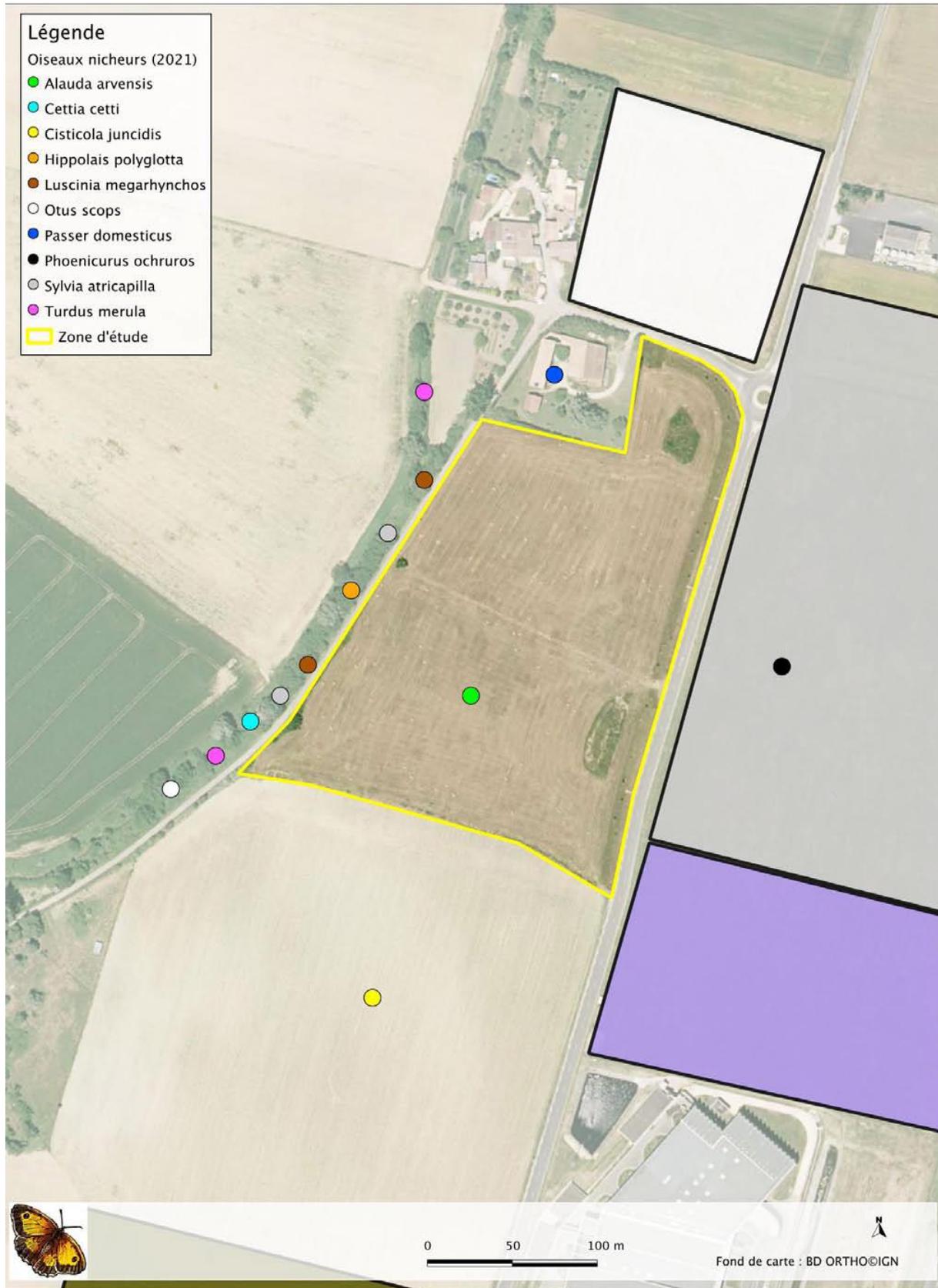
Aucune espèce à enjeu patrimonial n'a été observée, ni aucun indice découvert. Seul le Hérisson pourrait, peut-être, passer sur ce site dans le cadre de ses déambulations dans son territoire de vie : mais aucun indice ne laisse présager de l'attractivité particulière du site de projet pour cette espèce.

### Chiroptères

**Le site de projet comme la ripisylve de l'Ozon sont très peu fréquentés par les chiroptères en période de mise bas (été), en lien avec la nature et l'état de conservation des habitats présents.** L'intense utilisation des abords du site par les chauves-souris à l'automne était inattendue : la ripisylve de l'Ozon, malgré son état de conservation très dégradé, est réellement attractive pour les 4 pipistrelles et la Barbastelle. Les éclairages du bâtiment PRD et de la route attenante expliquent assez bien l'activité des pipistrelles du côté Est du site de projet. La présence inattendue mais particulièrement remarquable du Molosse de Cestoni, et dans une moindre mesure des Noctules communes et de Leisler pose la question d'un enjeu pour les chauves-souris qui doit dépasser le seul cadre de la parcelle de projet, la nature de celle-ci ne pouvant raisonnablement expliquer cette fréquentation assidue, cette nuit-là, à l'automne 2020.

### Oiseaux

**45 espèces d'oiseaux ont été observées sur ou depuis le site de projet, à l'occasion des visites de septembre 2020, puis d'avril à juillet 2021 ; aucune d'entre elles ne revêt un caractère patrimonial remarquable.** Le seul oiseau nicheur probable dans la parcelle de projet est l'Alouette des champs, espèce chassable par ailleurs. Au printemps 2021, la Cisticole niche dans la parcelle mitoyenne au Sud, et plusieurs passereaux assurent leur reproduction dans la ripisylve de l'Ozon.



Oiseaux nicheurs

## Reptiles

Seuls le Lézard vert et le Lézard des murailles sont observés dans la ripisylve de l'Ozon, sans lien fonctionnel attesté avec la parcelle de friche herbacée du projet.



### Amphibiens

Aucun amphibien à enjeu patrimonial n'a été observé lors de nos visites de site. Le potentiel d'accueil, dans la mesure où le fossé élargi dans la partie Est de la zone de projet n'est pas en mesure de retenir de l'eau en hiver ni au printemps, est nul à très faible.

### Poissons

L'absence de zone en eau permanente est rédhibitoire pour ce groupe... Aucun poisson n'est présent ni attendu.

### Insectes et autres invertébrés

Le Lucane cerf-volant, seule espèce à enjeu patrimonial observée à proximité, n'a aucun lien fonctionnel avec la parcelle d'étude. Aucune espèce à enjeu patrimonial n'a été observée sur le site d'étude ; aucune n'est attendue.

### Préconisations

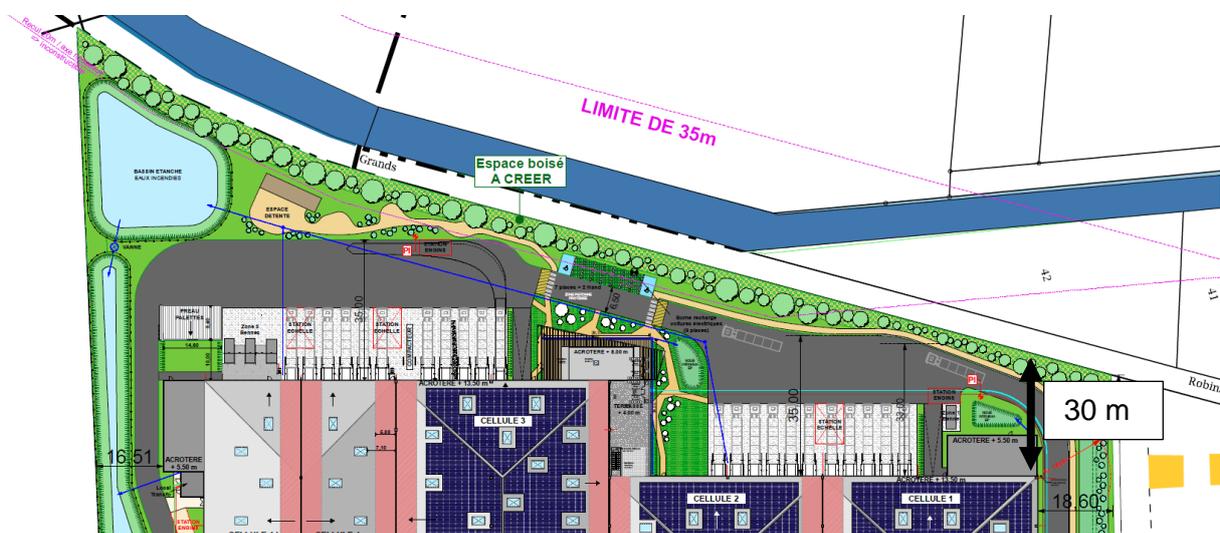
Globalement le site de projet n'accueille aucun enjeu patrimonial pour les habitats naturels, la faune ou la flore.

#### **Pour les chauves-souris...**

Une distance d'implantation suffisante, du côté Ouest, par rapport à la route et la ripisylve dégradée de l'Ozon permettra à ce dernier de continuer à jouer un rôle de corridor écologique pour les chauves-souris, en période de transit automnal notamment.

Des recommandations classiques vis-à-vis de l'éclairage du site seraient alors données : éclairages dirigés vers le bas, extinction des éclairages la nuit, éclairages liés à des détecteurs de présence. Cette question de l'éclairage est cruciale pour certaines espèces de chauves-souris lucifuges.

=> Prise en compte dans le cadre du projet : le projet a été conçu en intégrant un espace boisé en limite Ouest du site. Le bâtiment est implanté à plus de 30 m de la limite de propriété Ouest.



*Limite de propriété Ouest du site : espace boisé et éloignement du bâtiment*

L'éclairage sera dirigé vers le bas et lié à des détecteurs de présences.

#### **Pour les oiseaux...**

Malgré l'absence d'enjeu fort en matière de préservation des oiseaux nicheurs, il serait préférable de commencer les travaux de terrassement en dehors de la période principale de nidification qui s'étale, pour les oiseaux de plaine, d'avril à fin-juillet environ.

=> Prise en compte dans le cadre du projet : Les travaux de terrassement seront réalisés en dehors de la période principale de nidification qui s'étale, pour les oiseaux de plaine, d'avril à fin-juillet environ

#### **Pour les reptiles...**

Lézards verts et des murailles sont bien implantés dans la ripisylve de l'Ozon, et sont susceptibles de venir chasser dans la parcelle de projet, dans les premiers mètres au bord de la route. Leur présence devra être prise en compte dans la conception du projet, en permettant le passage des petits animaux sous les clôtures.

=> Prise en compte dans le cadre du projet : La création d'un espace boisé de faible hauteur (garantissant l'ensoleillement de la lisière de la ripisylve de l'autre côté de la route), de quelques mètres de large sur toute la longueur de la limite Ouest du site, est intégrée au projet.

#### **Pour le Lucane cerf-volant...**

Les recommandations données pour les chauves-souris seront favorables au maintien du Lucane cerf-volant dans la ripisylve de l'Ozon.

=> Prise en compte dans le cadre du projet : cf. recommandations pour les chauves-souris.

### **Conclusion**

Le site de projet, inséré dans la zone industrielle intercommunale des Caires en plein développement, sur la commune d'Etoile-sur-Rhône (26), couvre 4,8 hectares de friches agricoles coupées ou gyrobroyées lors de notre passage.

Aucun enjeu naturaliste important n'a été formellement identifié sur cette parcelle précisément.

Nous attirons l'attention sur l'importance de la préservation de la ripisylve (très dégradée) de l'Ozon coulant sur la bordure Ouest du site de projet : elle constitue de manière avérée un corridor écologique important pour les chauves-souris, avec une dizaine d'espèces dont la Barbastelle, et accueille une population de Lézards verts et Lézards des murailles. L'implantation d'une bande boisée au sein du projet sur la longueur du site à l'Ouest contribuera au maintien de ces espèces.

Les enjeux concernant l'avifaune sont faibles à négligeables.

La zone industrielle des Caires étant située entre deux sites de reproduction connus du Triton crêté, espèce à enjeu patrimonial majeur, la question se pose sur les impacts négatifs du projet : dans le cas présent, au vu de la nature du site (friche sèche située en position topographique

haute à l'échelle du secteur des Caires), le porteur de projet ne saurait endosser aucune responsabilité quant à l'avenir du triton.

Aucun enjeu n'est identifié pour les invertébrés.

### **3. Recommandations de la MRAE :**

**L'Autorité environnementale recommande de produire les alternatives étudiées et de justifier à leur aune le choix du parti retenu, à l'échelle du parc d'activités ou au-delà, et d'expliquer comment le projet s'inscrit dans les engagements nationaux relatifs à la neutralité carbone et au zéro artificialisation nette.**

#### **Réponse :**

L'étude des alternatives, sur des parcelles d'emprise similaire, a conduit à conclure en l'absence d'alternative raisonnable sur le territoire de la commune d'Etoile-sur-Rhône, sauf à consommer des espaces naturels (N) ou agricole (A) au sens du PLU. Il y donc évitement de l'artificialisation, le projet s'inscrivant dans une zone d'activités autorisée par le PLU (sous-secteur UI1 qui correspond au site de la ZI intercommunale des Caires).

Concernant la neutralité carbone, ce point est repris ci-après (cf. § 6).

### **4. Recommandations de la MRAE :**

**L'Autorité environnementale recommande de préciser de manière argumentée si les hypothèses de trafic retenues sont bien maximisantes afin de garantir que l'impact du projet en la matière ne puisse être finalement plus important.**

#### **Réponse :**

L'estimation de 50 PL/jour prise en compte dans l'étude d'impact est effectivement maximaliste, la valeur réaliste serait plutôt de 30 poids-lourds/jour intégrant des camionnettes.

SKIPPER LOGISTIQUE est en effet spécialisé dans la préparation de commandes au colis plus faiblement génératrice de flux camions par rapport à une logistique « à la palette ».

**SKIPPER LOGISTIQUE s'engage à ne pas dépasser les hypothèses de trafics retenues dans l'étude d'impacts dans le cadre de son projet.**

### **5. Recommandations de la MRAE :**

**L'Autorité environnementale recommande de décrire précisément les flux routiers induits par le projet, d'évaluer les nuisances (polluants de l'air et bruit) en découlant et de présenter les mesures prises pour les éviter, les réduire et si besoin les compenser.**

#### **Réponse :**

Le trafic routier généré par le projet sera relativement constant sur l'année.

Les flux routiers maximum attendus sont rappelés ci-après :

- Personnel – bureaux : 50 véhicules légers (VL)/jour (en deux équipes), soit 100 mouvements par jour ;
- Poids Lourds : 50 poids-lourds (PL)/jour, soit 100 mouvements par jour.

L'augmentation de trafic liée au projet (flux journalier maximum) est évaluée entre 1,3 % et 1,6 % de véhicules (VL + PL) sur la N7.

Ce trafic sera à l'origine de rejets de combustion de gaz d'échappement : monoxyde de carbone (CO), dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>), oxydes d'azote (NO et NO<sub>2</sub>), particules de diamètre inférieur à 10 µm (PM10) et de diamètre inférieur à 2,5 µm (PM2,5), métaux, composés organiques volatils (COV), hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) et aldéhydes, dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>).

Les principaux effets sur la santé des polluants atmosphériques sont présentés ci-après :

- Les oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>) sont émis par des combustions à haute température, notamment les moteurs automobiles. Le NO<sub>2</sub> est irritant et pénètre dans les plus fines ramifications des voies respiratoires et accroît la sensibilité des bronches aux infections.
- Le monoxyde de carbone (CO), polluant d'origine essentiellement automobile, est un gaz incolore, inodore, non irritant, qui se fixe à la place de l'oxygène sur l'hémoglobine du sang, provoquant un manque d'oxygénation des organes (cerveau, cœur...).
- Le plomb (Pb) atmosphérique provient de l'essence et se fixe aux particules en suspension. C'est un toxique nerveux, hématologique et rénal.
- Les hydrocarbures et les autres composés organiques volatils sont libérés par évaporation ou formés lors de la combustion, notamment des carburants ; leurs effets sur la santé vont d'une gêne olfactive à une irritation et une diminution de la fonction respiratoire, certains (benzène) ayant des effets cancérogènes.
- Le dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>) est un gaz irritant, émis par la combustion des fuels, gazoles et charbons. Son émission est souvent liée à celle des particules en suspension, qui peuvent pénétrer jusqu'aux voies respiratoires inférieures, véhiculant d'autres polluants pouvant être toxiques.

Le risque sanitaire lié aux rejets atmosphériques du projet est considéré comme acceptable en raison de :

- la nature des rejets : rejets ponctuels liés aux groupes moto-pompes (essai réseau), rejets diffus liés au trafic routier,
- du contexte local : conditions climatiques favorisant une bonne dispersion des polluants, contexte anthropique marqué – RN7, A7 et ligne ferroviaire à proximité du site, implantation dans le parc d'activités des Caires,
- l'impact très réduit des projets en cours (dont le projet SKIPPER objet de la présente étude) vis-à-vis du bruit de fond actuel et concernant en particulier les substances problématiques vis-à-vis de la santé (telles que les poussières PM 2,5).

Les émissions de polluants induites par le trafic routier sur la N7 augmenteraient d'environ 0,9 % (en moyenne, tous polluants confondus).

Les polluants qui comptent la plus forte évolution sont les COV avec une évolution de 2 % et les HAP avec une évolution de 1,4 %.

L'impact du projet sur les émissions de polluants lié au trafic autoroutier (A7) est négligeable.

Les évolutions sur les paramètres les plus impactant de la qualité de l'air dans la Drôme (NO<sub>2</sub> en particulier) restent très limitées, de l'ordre de 1 %, en dépit des hypothèses maximalistes retenues. A noter que la tendance actuelle sur ces paramètres est à la baisse (à l'exception de l'ozone, polluant secondaire dont la formation est favorisée par les forts ensoleillements).

Les données recueillies au niveau de la station de suivi de la qualité de l'air de Valence Est sont présentées dans le tableau ci-dessous : à noter qu'elles prennent en compte entre autres le trafic routier existant, les pollutions industrielles, des agglomérations et des foyers...

Station	Polluant	Mesure	Unité	2016	2017	2018	2019	2020	2021
A7 Valence Est	Dioxyde d'azote	Dioxyde d'azote	µg/m <sup>3</sup>	-	-	32,7	30,8	25,1	-
	Particules PM2,5	Particules PM2,5	µg/m <sup>3</sup>	-	-	11,6	9,7	8,3	-

D'après l'article R221-1 du code de l'Environnement, les normes de qualité de l'air, déterminées selon des méthodes définies par arrêté du ministre chargé de l'environnement, sont établies par polluant comme suit :

Substances	Valeur limite
Dioxyde d'azote	40 µg/ m <sup>3</sup> en moyenne annuelle civile
Particules " PM10	50 µg/ m <sup>3</sup> en moyenne journalière à ne pas dépasser plus de trente-cinq fois par année civile
Particules " PM2, 5 "	Valeur limite : 25 µg/ m <sup>3</sup> en moyenne annuelle civile, avec marge de dépassement
Ozone	120 µg/ m <sup>3</sup> pour le maximum journalier de la moyenne sur huit heures, pendant une année civile
Benzène	5 µg/ m <sup>3</sup> en moyenne annuelle civile.

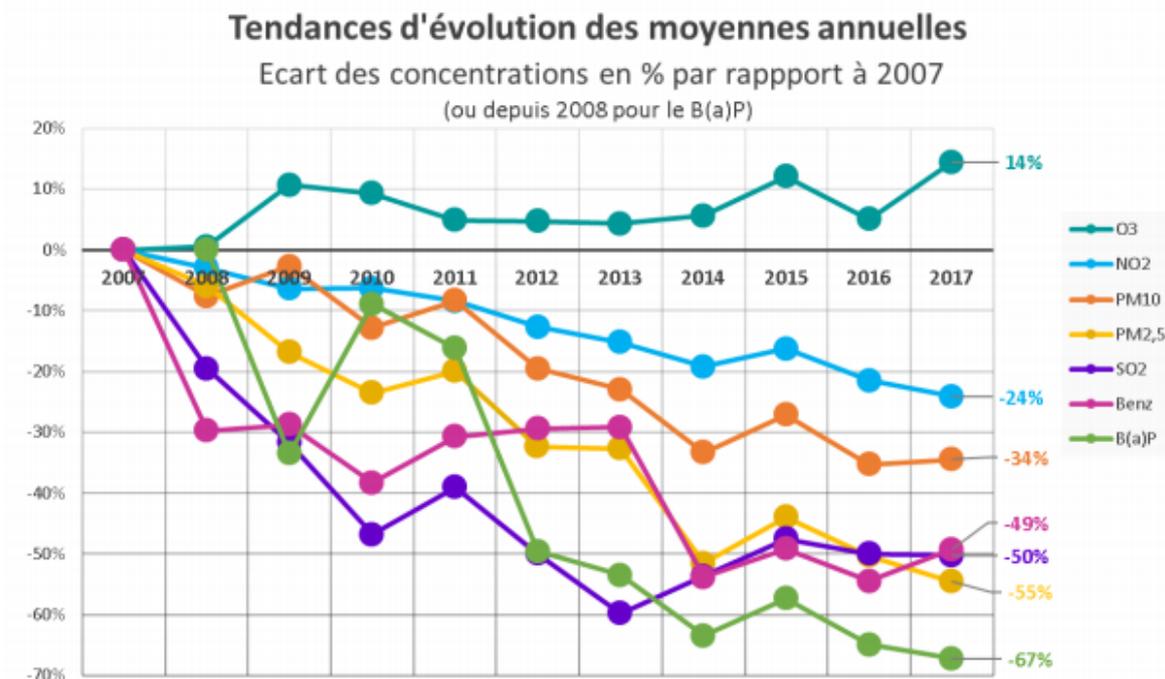
Sur la base des données recueillies, il est à noter, à titre indicatif et sans prendre en compte les différentes interactions/réactions chimiques qui peuvent survenir au niveau des polluants que :

- Les concentrations en NO<sub>2</sub> de 25,1 µg/m<sup>3</sup> relevées au niveau de la station de Valence, auxquelles seraient ajoutées 0,9 % d'émissions supplémentaires sur la N7 générés par le trafic projet, induiraient des concentrations en dessous des 40 µg/ m<sup>3</sup>,
- Les concentrations en Particules fines de 8,3 µg/m<sup>3</sup> relevées au niveau de la station de Valence auxquelles seraient ajoutées 0,6 % d'émissions supplémentaires sur la N7 générés par le trafic projet, induiraient des concentrations en dessous des 50 µg/ m<sup>3</sup>.

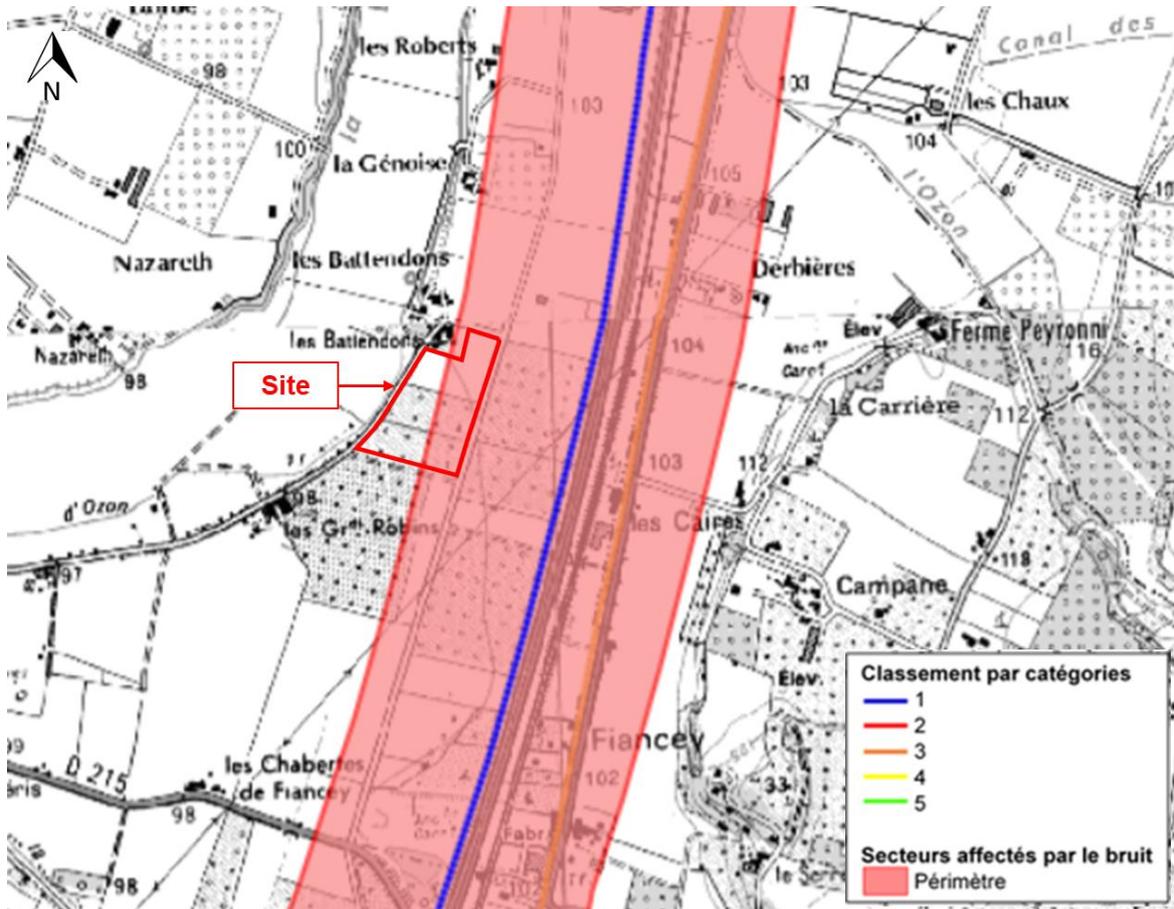
Les concentrations attendues, basées sur les données recueillies, seraient conformes aux valeurs limites en vigueur.

En complément, il est important de rappeler que :

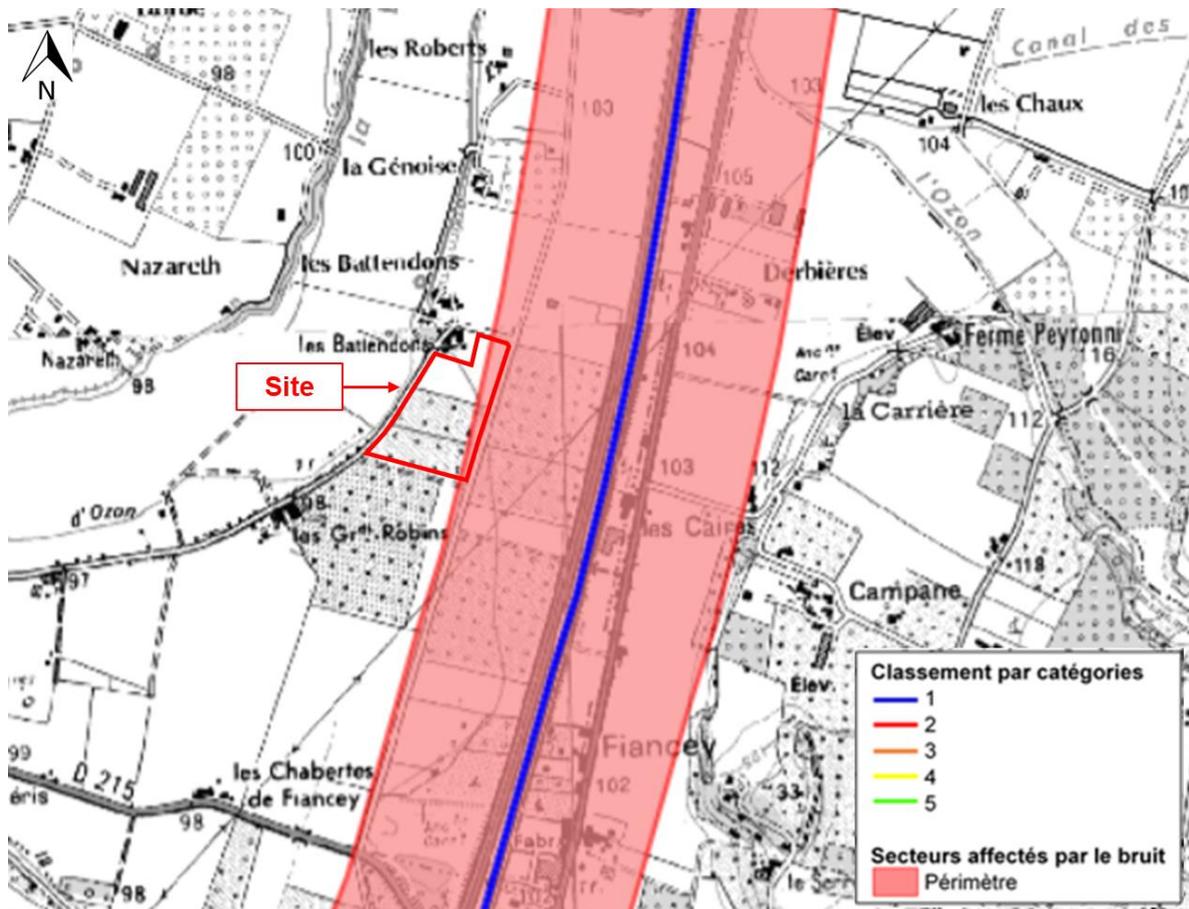
- SKIPPER LOGISTIQUE s'est engagé dans une démarche RSE incluant les actions suivantes :
  - Mise à disposition de véhicules électriques pour les salariés pour les déplacements intersites,
  - Investissement dans des semis double planchers, tractés par des camions alimentés au gaz puis au biogaz,
  - Favoriser la sous-traitance de livraisons neutres (électrique ou gaz) dans les zones urbaines,
  - Gestion du dernier km dans les grandes villes via des moyens de transports décarbonés.
  - Création de la SLOW Logistique avec un slowmité chargé de repenser l'intégralité de la chaîne logistique de manière plus responsable, en plaçant les gens et l'environnement au cœur du dispositif,
  
- L'année 2017 a confirmé l'amélioration de la qualité de l'air sur la dernière décennie dans le secteur Drôme – Ardèche / Agglomération de Valence :



L'impact du trafic sur le bruit ambiant au niveau des axes empruntés par le trafic généré par le projet sera négligeable au regard des niveaux de bruit actuel. Pour rappel, le site se trouve partiellement dans le secteur affecté par le bruit de l'autoroute A7 et par le bruit de la ligne TGV Paris-Lyon-Marseille est classée en catégorie 1.



Classement sonore des infrastructures de transport terrestre – Routes  
Source : Préfecture de la Drôme



## 6. Recommandations de la MRAE :

L'Autorité environnementale recommande de :

- présenter les mesures prises pour limiter la consommation énergétique du projet ;
- préciser et étayer les hypothèses retenues pour évaluer les incidences du projet en matière d'émissions de gaz à effet de serre et de polluants de l'air et de renforcer les mesures prises pour éviter, les réduire et si besoin compenser ces incidences ;
- réaliser un bilan carbone de l'ensemble de son projet.

Réponse :

Dans le cadre de la certification Breeam Very Good visée par le projet, les actions prévues afin de limiter la consommation énergétique sont les suivantes :

Issue	Code	Credit	Exigences	Crédits disponibles	Crédits visés VERY GOOD
Energy	<a href="#">Ene 01</a>	Reduction of energy use and carbon emissions	Réduction des consommations (calcul RT 2012 et reprise selon les BREEAM Best Practices)	15	9
Energy	<a href="#">Ene 02</a>	Energy monitoring	Compteurs divisionnaires pour les principaux systèmes consommateurs d'énergie	1	1
			Compteurs divisionnaires pour les charges énergétiques importantes et les espaces loués / zones du projet	1	1
Energy	<a href="#">Ene 03</a>	External lighting	Eclairage extérieur (efficacité et gestion)	1	1

**Ene 01** : Le calcul RT 2012 sera réalisé et mis à jour à chaque modification du projet. Le Cep (coefficient d'énergie primaire) du projet sera recalculée sur la base des Best Practice Specifications fournies par le référentiel BREEAM afin de pondérer l'amélioration au regard de la Cep max et de la Cep BREEAM. Les hypothèses du calcul RT seront intégrées au marché.

**Ene 02** : Des compteurs énergétiques seront installés pour permettre d'attribuer au moins 90% de la consommation d'énergie annuelle à chaque source d'énergie. Ces compteurs seront raccordés à la GTB (Gestion Technique du Bâtiment).

Des sous-comptages seront réalisés par source d'énergie et pour les usages suivants :

- Chauffage,
- ECS,
- Rafraichissement,
- Auxiliaires,
- Eclairage,
- Ventilateurs majeurs,
- Prises de courant,
- Ascenseur.

**Ene 03** : L'éclairage extérieur sera équipé :

- d'une programmation horaire ou détection crépusculaire évitant ainsi son fonctionnement en journée

- d'un détecteur de présence dans les zones de passages intermittents des piétons.

L'efficacité lumineuse sera supérieure à 60lm/W.

Le projet prévoit de plus la mise en place de panneaux photovoltaïques en toiture.

Les actions RSE mises en œuvre au sein de SKIPPER Groupe sont les suivantes :

Transport :

- Mise à disposition de véhicules électriques pour les salariés pour les déplacements intersites,
- Favoriser le train à l'avion pour les déplacements,
- Investissement dans des semis double planchers, tractés par des camions alimentés au gaz puis au biogaz,
- Accompagnement clients dans leur démarche de réduction de 50 % de leur empreinte carbone d'ici 2025,

- Favoriser la sous-traitance de livraisons neutres (électrique ou gaz) dans les zones urbaines,
- Gestion du dernier km dans les grandes villes via des moyens de transports décarbonés.

#### Logistique

- Création de la SLOW Logistique avec un slowmité chargé de repenser l'intégralité de la chaîne logistique de manière plus responsable, en plaçant les gens et l'environnement au cœur du dispositif,
- Création d'un catalogue de fourniture d'emballage BIO,
- Etude en cours sur une chaîne d'emballage BIO,
- Tri de 100 % des déchets issus de la manutention logistique,
- Mise sous LED des éclairages sur plateforme

**SKIPPER prévoit la réalisation d'une étude bilan carbone sur ces activités logistiques incluant notamment le trafic routier et les émissions générées pendant les phases de travaux.**

#### Technologiques

- Virtualisation de serveurs,
- Amélioration des process et moyens pour réduire la consommation de papier,
- Favoriser la donation des anciens PC plutôt que la destruction.

### 7. Recommandations de la MRAE :

**L'Autorité environnementale recommande d'approfondir l'analyse des effets cumulés du projet, en matière de trafic routier, avec les zones dédiées à la logistique les plus proches (de Montélimar à Pierrelatte et sud de Valence).**

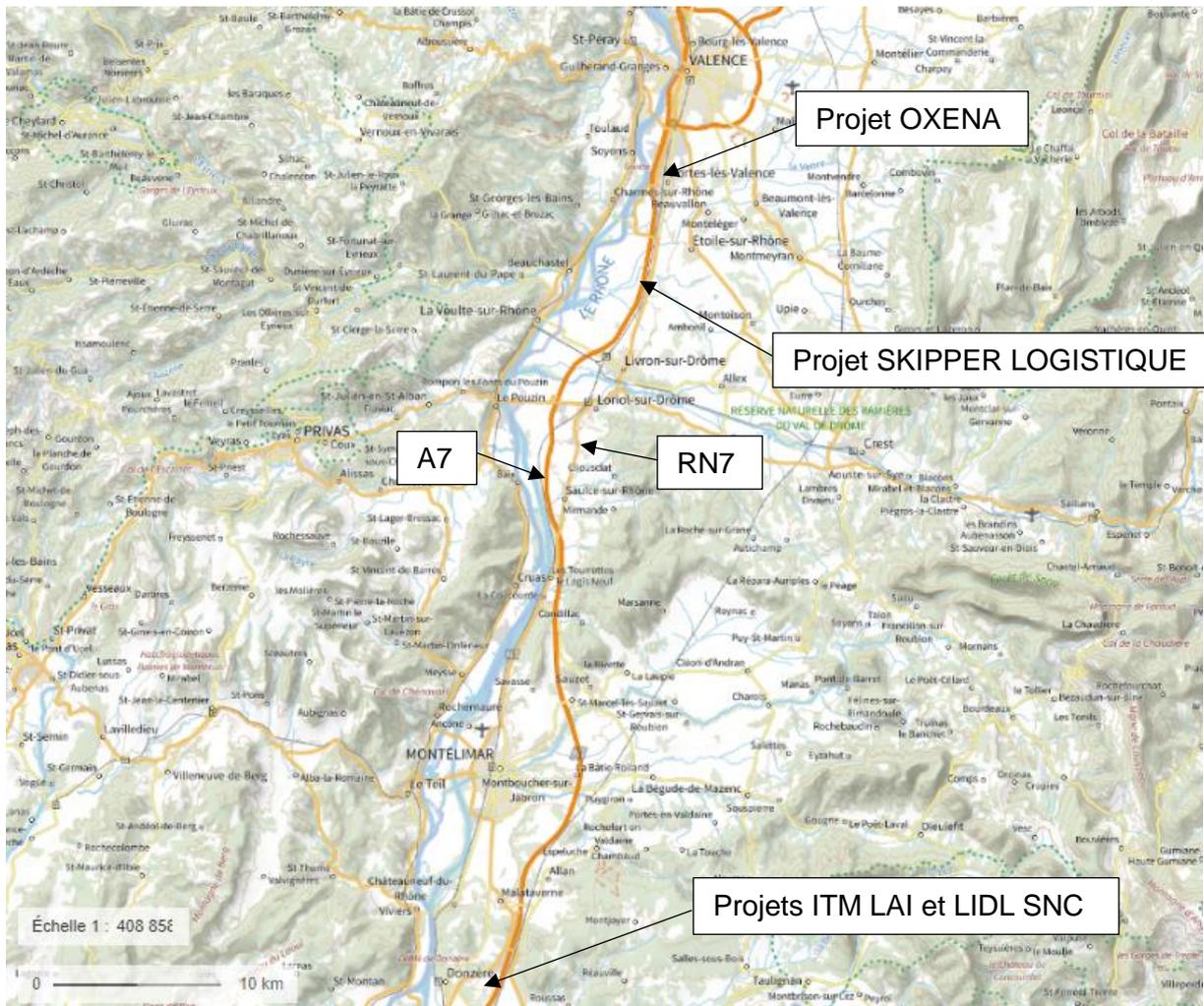
#### Réponse :

Le projet se situe à environ 60 km au Nord de Pierrelatte et 10 km au Sud de Valence. Le secteur est fortement marqué par le trafic routier de l'autoroute A7 et de la RN7.

Les projets de plateformes logistiques ayant fait l'objet d'un avis de la MRAE dans le département de la Drôme sur les 3 dernières années et les trafics routiers associés (lorsqu'ils sont précisés) sont présentés ci-après :

Référence de l'avis MRAE	Commune	Demandeur	Objet	Eloignement du projet SKIPPER	Trafic routier induit par la projet
Dossier n° 2019-ARA-AP-00824  Avis rendu le 14/10/2019	Donzère	ITM LAI	Projet de plateforme logistique	50 km au Sud	550 VL/jour + 750 PL/jour  15,6 % du trafic sur la RN7 et 3,8 % du trafic sur l'A7

Référence de l'avis MRAE	Commune	Demandeur	Objet	Eloignement du projet SKIPPER	Trafic routier induit par la projet
2020-ARA-AP-1086 et 2021APARA60 Avis sur projet du 25 mai 2021	Donzère	LIDL SNC	Plateforme logistique pour le stockage de marchandises non alimentaires	50 km au Sud	150 VL/jour + 90 PL/jour  Entre 9,9 % et 5,2 % du trafic sur la RN7 (en fonction de l'emplacement) et 0,26 % du trafic sur l'A7
Avis n° 2021-ARA-AP-1135  Avis délibéré le 27 avril 2021	Portes-lès-Valence	Laboratoire Oxena	Création d'un entrepôt de stockage d'eau de javel conditionnée et modification des zones de conditionnement et de stockage	8 km au Nord	Non communiqué  Le trafic routier ne fait pas partie des principaux enjeux environnementaux du projet identifiés dans l'avis de la MRAE.



*Localisation des projets de plateformes logistiques ayant fait l'objet d'avis de la MRAE entre 2019 et 2021 (fond de carte source Geoportail)*

Les principaux projets sont situés à Donzère dans le Sud du département à plus de 50 km du projet de SKIPPER LOGISTIQUE. Une étude trafic spécifique a été réalisée dans le cadre de l'implantation de la base LIDL SNC en tenant compte du projet d'ITM LAI, cette étude a été réalisée par le bureau d'études CDVIA en août 2020, afin d'évaluer l'impact sur les déplacements et les voies de circulation.

Le projet SKIPPER LOGISTIQUE représentera au maximum 1,6 % du trafic routier local sur la RN7 (hypothèses maximalistes) au niveau d'Etoile-sur-Rhône et moins de 0,03 % du trafic sur l'A7. Etant donné l'éloignement des principaux projets logistiques et le faible impact prévu pour le projet SKIPPER LOGISTIQUE, le projet ne présentera pas d'effet cumulé sur le trafic avec les principaux projets de plateformes logistiques ayant fait l'objet d'un avis de la MRAE à l'échelle du département.

#### **8. Recommandations de la MRAE :**

**L'Autorité environnementale recommande au maître d'ouvrage de mettre en place un suivi de l'efficacité des mesures prises pour éviter et réduire les impacts du projet, en particulier relatives à la biodiversité, au bruit, à l'air, au trafic induit et au transport de matières dangereuses, et de décrire précisément le dispositif mis en place pour analyser l'ensemble des données de suivi recueillies et réajuster les mesures d'évitement si nécessaire.**

#### **Réponse :**

Le suivi de l'efficacité des mesures prises pour éviter et réduire les impacts du projet sera réalisé par :

- pour la biodiversité : une mission écologue encadrée par CITAE comprendra la réalisation d'un plan de management environnemental sur 5 ans,
- pour le bruit : des mesures de niveaux sonores au niveau des limites de propriété et des zones à émergence réglementées seront réalisées suite au démarrage des activités puis en cas de plaintes,
- pour le trafic induit et le transport de matières dangereuses : un comptage annuel du trafic sera réalisé et tenu à disposition de l'inspection des installations classées.

Les données de suivi de l'efficacité des mesures prises pour éviter et réduire les impacts du projet seront suivies par le référent QHSE SKIPPER Groupe.

#### **9. Recommandations de la MRAE :**

**L'Autorité environnementale recommande de prendre en compte dans le résumé non technique les recommandations du présent avis.**

#### **Réponse :**

**Le résumé non technique actualisé est joint en Annexe 1 au présent mémoire réponse.**

## 10. Recommandations de la MRAE :

L'Autorité environnementale recommande de compléter le dossier avec une étude de dangers et de présenter les mesures prises pour les éviter, les réduire et si nécessaire les compenser.

### Réponse :

Dans le cadre du dossier d'enregistrement au titre des installations classées instruit en parallèle de la présente étude d'impact, les risques liés au projet ont été étudiés et les mesures de prévention et de protection associées définies.

Ces éléments, correspondants aux annexes 2 et 4 de la pièce jointe n°6 du dossier d'enregistrement, sont joints en **Annexe 2** du présent mémoire réponse.

Le plan des zones à risques est présenté sur le **document** page suivante.



## **Annexe 1**

### **Résumé non technique de l'étude d'impact actualisé**

## ETUDE D'IMPACT

*RESUME NON TECHNIQUE*

**Entrepôt de stockage**

**VERSION 3 – Octobre 2021**  
**intégrant les recommandations de la MRAE**  
Avis n° 2021-ARA-AP-1217 délibéré le 11 octobre 2021

Sur la commune d'ETOILE-SUR-RHÔNE (26 800)



**Adresse du site projet :**

SKIPPER LOGISTIQUE  
ZI des Caires  
Chemin des Caires  
26 800 ETOILE-SUR-RHÔNE

**Adresse du siège social et pour toute correspondance :**

SKIPPER LOGISTIQUE  
Route de Bruchet  
26 250 LIVRON-SUR-DRÔME

Dossier établi en collaboration avec



434 rue Etienne Lenoir  
30900 NIMES

**Sommaire du résumé non technique**

1.	LOCALISATION DU PROJET .....	3
2.	DESCRIPTION DU PROJET.....	3
3.	SYNTHESE DES PRINCIPAUX ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX .....	5
4.	SCENARIO DE REFERENCE.....	9
5.	L'EAU.....	11
6.	LES EFFLUENTS ATMOSPHERIQUES.....	12
7.	L'IMPACT SUR LE SOL ET LE SOUS-SOL .....	15
8.	LES NUISANCES SONORES.....	16
9.	LES DECHETS.....	17
10.	LE TRAFIC ROUTIER .....	17
11.	L'IMPACT SUR LES MILIEUX NATURELS, CULTURELS ET HUMAINS ET INTEGRATION PAYSAGERE.....	19
12.	L'IMPACT SUR LA SANTE .....	31
13.	CONDITIONS DE L'UTILISATION RATIONNELLE DE L'ENERGIE .....	32
14.	CUMUL DES INCIDENCES AVEC D'AUTRES PROJETS.....	33
15.	MESURES PREVUES PAR LE MAITRE D'OUVRAGE POUR LIMITER LES IMPACTS LORS DE LA PHASE TRAVAUX.....	36
16.	MODALITES DE SUIVI DES MESURES D'EVITEMENT.....	38

Suite à la décision de l'Autorité environnementale n°2021-ARA-KKP-3004 du 2 avril 2021, le projet de SKIPPER LOGISTIQUE sur la commune d'Etoile-sur-Rhône est soumis à évaluation environnementale, en application de la section première du chapitre II du titre II du livre premier du Code de l'Environnement.

## **1. Localisation du projet**

Le site se trouve dans le département de la Drôme (26), sur la commune d'Etoile-sur-Rhône, au sein de la ZA des Caires.

L'extrait de la carte IGN au 1/25 000<sup>ème</sup> rappelle l'implantation du site dans le contexte local (cf. **document n°1** page suivante).

L'emprise du projet, d'une superficie totale de 48 451 m<sup>2</sup>, sera aménagé sur les parcelles YC 99 et YD 10 de la commune d'Etoile-sur-Rhône.

Le terrain est délimité par :

- Le chemin des Caires à l'Est,
- Une habitation au Nord-Ouest,
- Le chemin Les Roberts au Nord-Est,
- Le chemin les Grands Robins, puis l'Ozon à l'Ouest,
- Une parcelle en friche au Sud.

Une habitation isolée est présente en limite Nord/Nord-Ouest du site.  
Le quartier résidentiel le plus proche est situé à environ 75 m au Nord.

## **2. Description du projet**

Dans le cadre du développement de ses activités, SKIPPER LOGISTIQUE prévoit l'implantation d'un nouveau bâtiment logistique dans le parc des Caires, sur la commune d'Etoile-sur-Rhône.

L'entrepôt sera destiné au stockage de marchandises diverses, notamment pour le monde de la cosmétique.

Le projet consiste en la création, sur un terrain d'environ 4,8 hectares, de :

- 4 cellules de stockages, dont 2 cellules dédiées aux produits dangereux,
- un bloc bureaux et des locaux techniques (locaux de charge des batteries pour les chariots élévateurs, local sprinklage, transformateurs...)
- un parking VL ;
- des bassins d'infiltration des eaux pluviales et un bassin de rétention des eaux incendie ;
- des espaces verts.

Il n'y aura pas de travaux de démolition sur le site, celui-ci étant une friche agricole.



CHARMES-SUR-RHÔNE

SKIPPER

Document n°1

Localisation du site

Extrait Géoportail, échelle 1/25 000<sup>ème</sup>

SAINT-GEORGES-LES-BAINS

ETOILE-SUR-RHÔNE

Site

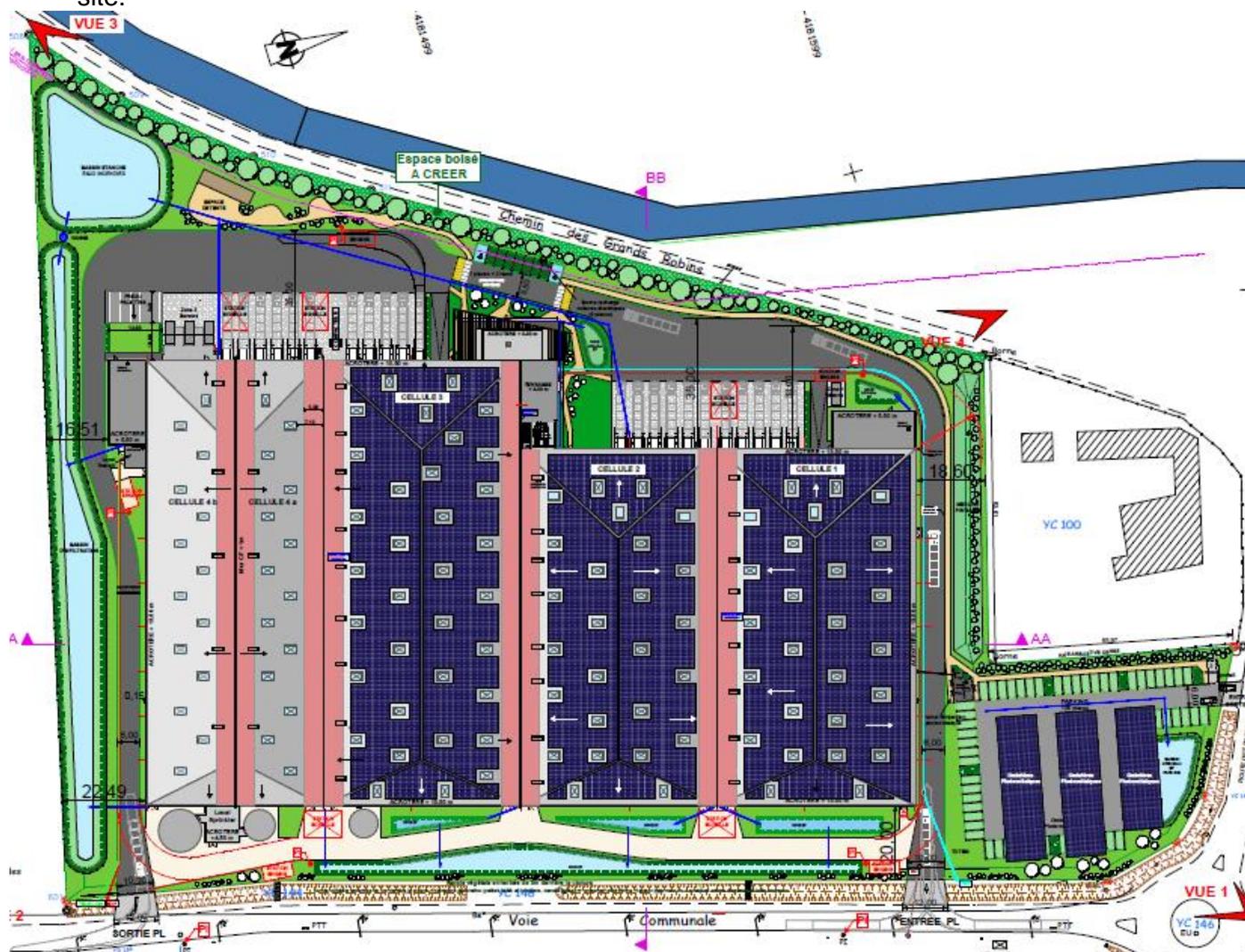
LIVRON-SUR-DRÔME

500 m

Limite de commune



La configuration plane du terrain permettra d'être équilibré en déblais-remblais à l'échelle du site.



Plan de masse du projet

L'activité du site, sera soumise à **enregistrement** au titre de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement (article L. 511-1 du Code de l'Environnement).

L'entrepôt sera exploité pour le stockage de marchandises diverses, notamment pour le monde de la cosmétique.

L'activité générique d'un entrepôt de stockage est la suivante :

- 1 - Réception par camions
- 2 - Déchargement
- 3 - Stockage (temps de stockage variable en fonction des produits et des destinations)
- 4 - Division des lots au niveau de la zone de préparation
- 5 - Expédition par camions

### 3. Synthèse des principaux enjeux environnementaux

L'exploitation de l'entrepôt logistique doit permettre de limiter les impacts sur l'environnement. Afin d'atteindre cet objectif, il est important de connaître les enjeux liés à l'environnement naturel et humain du site. Dans ce but, le tableau suivant présente la situation de l'établissement vis-à-vis des principaux enjeux environnementaux.

Les critères environnementaux sont évalués et hiérarchisés suivant la matrice définie ci-dessous :

Critère favorable	Critères nécessitant des adaptations	Critère défavorable

#### Résultat de l'évaluation environnementale :

Critères	Commentaires	Evaluation
<b>Critères environnementaux</b>		
Population et santé humaine	<p><b>Territoire</b></p> <p>Le site se trouve dans le département de la Drôme (26), sur la commune d'Etoile-sur-Rhône à environ :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 15 m à l'Est du cours d'eau l'Ozon,</li> <li>- 3,7 km au Sud-Ouest du centre-ville d'Etoile-sur-Rhône,</li> <li>- 4,7 km au Nord-Est du centre-ville de Livron-sur-Drôme,</li> <li>- 8 km au Sud de Valence.</li> </ul> <p>Le projet se situe dans la ZA des Caires et est délimité par :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le chemin des Caires à l'Est,</li> <li>- une habitation en limite Nord/Nord-Ouest,</li> <li>- le chemin Les Roberts au Nord-Est,</li> <li>- le chemin les Grands Robins, puis l'Ozon à l'Ouest,</li> <li>- une parcelle en friche au Sud.</li> </ul> <p><b>Une habitation isolée est présente en limite Nord/Nord-Ouest du site.</b></p> <p>Les ERP les plus proches sont situés à 400 m au Nord-Est du site (pépinière Fernandez-Horticulteur-Fleurs) et à 440 m au Sud-Est du site (centre de formation cynophile de la Vallée du Rhône).</p> <p>Les établissements sensibles les plus proches se situent à 1,4 km au Sud-Est (école publique), à 2,9 km au Nord (groupe scolaire de la Gare), à 3,2 km au Sud-Ouest (groupe scolaire des Petits Robins) et à 4,5 km à l'Ouest (collège les Trois Vallées).</p> <p>Le site projet est une friche agricole. Le site n'a jamais accueilli d'entreprise.</p>	
	<p><b>Voies de circulation</b></p> <p>Les principaux axes routiers à proximité du site sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le Chemin des Caires qui longe le site à l'Est,</li> <li>- le Chemin des grands Robins qui longe le site à l'Ouest et au Nord-Ouest,</li> <li>- le Chemin Les Roberts qui longe le site au Nord/Nord-Est,</li> <li>- l'autoroute A7 à 220 m à l'Est du site,</li> <li>- la route nationale N7, à 350 m à l'Est du site,</li> <li>- la route départementale D215 à 820 m au Sud-Ouest du site.</li> </ul> <p>L'accès au site s'effectue depuis l'A7 via la sortie n°15 puis par la N7, la RD215 et le chemin des Caires.</p>	
	<p><b>Plan Local d'Urbanisme</b></p> <p>Le PLU d'Etoile-sur-Rhône a été approuvé le 08 février 2014. Le projet se situe en zone UI1, correspondant au site de la ZI intercommunale des Caires.</p>	
	<p><b>Servitudes d'utilité publique</b></p> <p><b>Présence d'un Espace Boisé (à recréer) en limite Ouest du site.</b></p> <p>Le terrain est en partie concerné par le plan de prévention du <b>risque inondation (PPRI)</b> de la commune d'Etoile-sur-Rhône, qui vaut servitude d'utilité publique, <b>dans sa limite Nord-Ouest.</b></p>	

Critères		Commentaires	Evaluation
Biodiversité et zones naturelles protégées	Natura 2000 / ZNIEFF / ZICO	<p>Le projet se situe en dehors d'une zone Natura 2000, les plus proches :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ZSC « Milieux alluviaux du Rhône aval » à 2,1 km à l'Ouest,</li> <li>- ZPS « Printegarde » à 4 km au Sud-Ouest.</li> </ul> <p>Le projet se situe en dehors d'une ZNIEFF, les plus proches :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- de type I : « Vieux-Rhône d'Etoile et Ile des Petits-Robins » à 400 m à l'Ouest,</li> <li>- de type II : « Ensemble fonctionnel formé par le moyen Rhône et ses annexes fluviales » à 350 m au Nord.</li> </ul> <p>Le projet se situe en dehors d'une ZICO, la plus proche est « Val de Drôme – les Ramières – Printegarde » à 2,5 km à l'Ouest.</p>	
	Engagements internationaux	<p>Le projet se situe en dehors d'une réserve de Biosphère, la plus proche est « Mont Ventoux (zone de transition) » à 66,1 km au Sud du projet.</p> <p>Le projet se situe en dehors d'une zone humide de la convention de RAMSAR, la plus proche est « Lac du Bourget – Marais de Chautagne » à 120 km au Nord-Est du site.</p>	
	Arrêté de protection de biotope	Le secteur d'étude n'est pas concerné par un Arrêté de Protection du Biotope. L'air protégée la plus proche est le « Lac de Montoisson » à 4,5 km à l'Est du site.	
	Parcs naturels et réserves	<p>Le projet se situe en dehors de Parc ou Réserve Naturel National ou Régional. Les plus proches sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Parc naturel régional : « PNR Monts d'Ardèche » à 11 km à l'Ouest,</li> <li>- Parc naturel national : « Cévennes (aire d'adhésion) » à 66 km au Sud-Ouest,</li> <li>- Réserve naturelle nationale : « Ramières du al de Drôme » à 6,6 km au Sud-Est,</li> <li>- Réserve Naturelles Régionale : « Réseau de grottes à chauve-souris en Drôme et Ardèche (grottes de Baume Sourde et de Meysset) » à 8 km au Sud-Ouest.</li> </ul>	
	ENS	Le site sur la commune d'Etoile-sur-Rhône n'est pas situé dans ou à proximité immédiate d'un Espace Naturel Sensible.	
	Espaces agricoles, forestiers et de loisirs	<p>Le projet s'implante au sein du parc d'activités des Caires, situé en zone UI du PLU de la commune d'Etoile-sur-Rhône. La zone d'étude est une friche agricole, fauchée et gyrobroyée régulièrement.</p> <p>Les Espaces Naturels de Loisirs les plus proches sont la base nautique Etoile Park 26 située à 3,2 km au Nord du projet et la piscine municipale de Beauchastel à 2,8 km à l'Ouest du projet.</p>	
	TVB	<p>Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique de la région Rhône-Alpes a été approuvé le 10 avril 2020.</p> <p>D'après l'atlas cartographique de la Trame Verte et Bleu du SRCE, le projet est en dehors de toute réserve de biodiversité ou de corridors écologiques (rappel : ZA des Caires).</p>	
	PNA	<p>Le territoire d'Auvergne-Rhône-Alpes est actuellement concerné par une vingtaine de PNA.</p> <p>D'après la cartographie de la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes, le site est concerné par le PNA Chiroptères.</p>	
	Faune - Flore	<p>Enjeux Faunistique et Floristique selon le diagnostic naturaliste (J-L Hentz – juillet 2021) : Le site de projet, inséré dans la zone industrielle intercommunale des Caires en plein développement, sur la commune d'Etoile-sur-Rhône, couvre 4,8 hectares de friches agricoles coupées ou gyrobroyées lors de la prospection.</p> <p><b>Aucun enjeu n'a été formellement identifié sur cette parcelle précisément.</b></p> <p>La préservation de la ripisylve de l'Ozon coulant sur la bordure Ouest du site du projet apparaît très importante : elle constitue de manière avérée un corridor écologique important pour les chauves-souris, avec une dizaine d'espèces dont la Barbastelle, et accueille une population de Lézards verts et Lézards des murailles. L'implantation d'une bande boisée au sein du projet sur la longueur du site à l'Ouest contribuera au maintien de ces espèces.</p>	
AOP - AOC	<p>La commune d'Etoile-sur-Rhône est concernée par l'Appellation d'Origine Protégée Picodon (fromage de chèvre).</p> <p>Le site se trouve en zone d'activités ; les activités projetées ne devront pas nuire à cette appellation.</p>		
	Zones Humide	Aucune zone humide n'a été recensée dans l'emprise du site.	
Terre et sol	Géologie	Les terrains au droit du site sont des alluvions actuelles et récentes, constituées de sables, graviers, galets et limons.	
		La stratigraphie du sous-sol à proximité du site est la suivante : une couche de limons argileux d'une épaisseur de 3,5 m, suivie par des matériaux de types sable, graviers et	

Critères		Commentaires	Evaluation
		galets jusqu'à une profondeur de 16,2 m. En-dessous de 16,2 m de profondeur, la nature du sous-sol est de type argile bleue plastique (jusqu'à la profondeur d'arrêt de fouille). Au droit du site, les valeurs de perméabilité sont globalement bonnes.	
	Sol	Les relevés altimétriques sont compris entre 101 et 102,5 m NGF. La base de données BASOL ne recense aucun site pollué nécessitant une action des pouvoirs publics dans un rayon de 1 km autour de la zone d'étude. La base de données BASIAS recense les anciens sites industriels ou activités de service. Aucun site BASIAS n'est recensé au droit des terrains du projet. Un diagnostic de sol potentiellement pollué a été réalisé sur le terrain du projet. D'après les investigations réalisées sur le site et l'analyse des échantillons de terre prélevés, aucune pollution n'a été identifiée au droit du site.	
Hydrographie - Hydrogéologie	Hydrogéologie – eau souterraine	Les masses d'eau présentes au droit du site sont : - FRDG381 : <i>Alluvions du Rhône du confluent de l'Isère au défilé de Donzère</i> , état bon ; - FRDG531 : <i>Argiles bleues du Pliocène inférieur de la vallée du Rhône</i> , état bon.  Le niveau statique de la nappe la plus superficielle est rencontré entre 3 et 5 m de profondeur par rapport au terrain naturel.	
	Hydrographie – eau superficiel	Eléments hydrographique à proximité de la zone d'étude : - L'Ozon longeant la limite du site à l'Ouest, objectif de bon état pour 2027, - La Véore à 350 m au Nord-Ouest, objectif de bon état pour 2027, - La Lauze à 1,2 km au Sud-Ouest, - Le Rhône à 2,3 km à l'Ouest, objectif de bon état pour 2027.	
	Vulnérabilité	La zone d'étude se situe dans la zone vulnérable aux nitrates, délimitée par l'arrêté préfectoral de désignation n°17-055 du 21 février 2017.  Par ailleurs, le site est localisé à proximité des périmètres : - de la zone de répartition des eaux du bassin Véore-Baberolle, à 1 km au Nord du site, - de la zone sensible à l'eutrophisation du bassin Roubion-Jabron, à 7,5 km au Sud du site.	
	Sensibilité	La zone de baignade la plus proche est la base nautique située à proximité du Rhône, à environ 3,2 km au Nord du projet. D'après les données fournies par l'Agence Régionale de Santé de la région Auvergne-Rhône-Alpes, la zone d'étude n'est incluse dans aucun captage d'eau potable ni périmètre de protection de captage. Le captage AEP le plus proche est situé à 3,6 km à l'Ouest du projet, il s'agit du captage Ile de l'Eyrieux.  La zone d'étude se trouve en dehors des périmètres de protection et de captage pour l'alimentation en eau industrielle.  Selon la base de données BRGM, un puit et un forage sont recensés au Nord-Ouest du site.	
	Gestion	Le projet se situe dans le territoire du SDAGE du bassin Rhône-Méditerranée 2016 – 2021, approuvé le 21 décembre 2015.  Il se trouve également dans le périmètre du SAGE Bas-Dauphiné Plaine de Valence approuvé le 23 décembre 2019.  Il n'est pas compris dans l'air d'un contrat de milieux.	
	Assainissement	Le projet sera raccordé au réseau d'assainissement de la commune. Les eaux usées seront traitées par la station d'épuration de Portes-lès-Valence, qui traite actuellement (2019) 53 380 EH pour une capacité de 76 000 EH.	
Climat	Les vents dominants sont de secteur Nord/Nord-Ouest sur la commune.  La température moyenne est de 13,3 °C avec une moyenne maximale à 18,1°C et une moyenne minimale à 8,4 °C.  La hauteur moyenne de précipitation annuelle est de 922,9 mm.		

Critères		Commentaires	Evaluation
Qualité de l'air		La commune d'Etoile-sur-Rhône n'est pas comprise dans le périmètre d'un Plan de Protection de l'Atmosphère de la région Auvergne-Rhône-Alpes.	
		Le Schéma Régional du Climat de l'Air et de l'Energie (SRCAE) de la région Rhône-Alpes a été approuvé le 24 avril 2014. Le projet sera compatible avec ses orientations.	
Bruit		Le classement sonore des infrastructures de transports qui concernent le projet est celui de l'A7 en catégorie 1 et celui de la ligne TGV en catégorie 1. Le bâtiment projeté dans le cadre du projet n'étant pas habité et ne faisant pas l'objet d'une structure d'enseignement, de soins ou d'hébergements, aucune prescription relative au classement sonore n'est donc à appliquer.	
		Le projet sera principalement impacté par le bruit sur son côté Est.  L'autoroute A7, la route nationale N7 et la ligne ferroviaire Paris-Lyon-Marseille sont concernées par le PPBE 3 <sup>e</sup> échéance soumis à consultation du public du 19 avril 2021 au 19 juin 2021.	
Bien matériel, patrimoine culturel et paysage	Bien matériels	Aucun bien matériel n'est susceptible d'être impacté par le projet	
	Monuments historiques	Le site n'est pas situé au droit d'un périmètre de protection d'un monument historique. Le monument le plus proche est la Chapelle Saint-Gervais et site antique de Beauvallon, située à 5,1 km au Nord-Est du site.	
	Sites archéologiques	D'après la DRAC Auvergne-Rhône-Alpes, un diagnostic archéologique a eu lieu sur le terrain du projet et la procédure est toujours en cours, le rapport venant d'être rendu. Une prescription complémentaire de fouille est envisagée et passera prochainement en commission territoriale de la recherche archéologique.  L'exploitant s'engage à respecter la législation sur les découvertes archéologiques fortuites (loi validée du 27 septembre 1941, titre III et loi du 17/01/2001 relative à l'archéologie) : toute découverte archéologique (poteries, monnaies, ossements, objets divers...) lors des travaux serait immédiatement déclarée au maire de la commune d'Etoile-sur-Rhône ou au Service Régional de l'Archéologie.	
	Sites inscrits/classés	Le projet est en dehors du périmètre d'un site inscrit ou classé. Le plus proche est le site inscrit « Village d'Etoile-sur-Rhône », situé à 3,5 km au Nord-Est du site.	
	UNESCO	Le projet n'est pas concerné par un site classé au patrimoine mondial de l'UNESCO. Le site classé le plus proche est la grotte ornée du Pont-d'Arc, dite grotte Chauvet-Pont-d'Arc, située à environ 59 km au Sud-Ouest du site.	
	Paysage	Le projet sera implanté au niveau du parc des Caires localisé au niveau d'une zone industrielle faisant déjà partie du paysage de la commune.	
Risques	Liés à l'environnement humain	Sous réserve que le transport routier, fluvial et ferroviaire soit réalisé en respectant la réglementation en vigueur, le risque lié au transport de marchandises dangereuses est limité pour le site.  Etoile-sur-Rhône est concernée par des axes à risque TMD : RD215, RN7, A7, voies ferrées et transport fluvial par le Rhône. Le projet n'est pas concerné par la présence de canalisations de transport de matières dangereuses. Il n'y a pas de PPR sur la commune.  Le risque de chute d'avions est limité. L'aéroport le plus proche est celui de Valence-Chabeuil, situé à environ 13,5 km au Nord-Est du projet.  Le risque technologique est limité. L'ICPE avec un statut Seveso la plus proche est la Société de Distribution de Produits pour l'Agriculture (SDPA), Seveso seuil bas, située à 1,3 km au Sud-Est du site, sur la commune de Livron-sur-Drôme. Il n'y a pas de sites Seveso sur la commune d'Etoile-sur-Rhône.  Le risque nucléaire est limité. La centrale la plus proche est à 21 km au Sud du site.  La commune n'est pas concernée par le risque rupture de digue.  Le risque d'actes de malveillance sera limité par les moyens de surveillance mis en place.	
	Liés à l'environnement naturel	La commune d'Etoile-sur-Rhône est concernée par un PPRi. Le site se trouve dans l'enveloppe du PPRi dans sa limite Sud-Ouest, en zone blanche. Dans cette zone, « le risque d'inondation normalement prévisible est faible. La zone blanche ainsi définie n'est pas sujette à des prescriptions particulières. Cependant, pour l'établissement et l'utilisation de sous-sols et dispositifs enterrés, à proximité des zones rouges et bleues, on doit prendre en compte la présence d'une nappe souterraine ainsi que l'éventualité d'une cure de période de retour supérieure à cent ans ».  Seuls des espaces verts seront situés dans la zone du site concernée par le PPRi.	

Critères	Commentaires	Evaluation
	Foudre : probabilité d'un arc en retour tous les 41 ans environ.	
	L'aléa concernant le risque retrait-gonflement d'argile au droit du site est faible.	
	La zone concernée par le projet ne présente pas de risque de feu de forêt.	
	La commune d'Etoile-sur-Rhône est classée en zone de sismicité modérée.	

### **Résultat de l'évaluation environnementale :**

**En l'état actuel de nos connaissances, le projet ne présente aucun enjeu défavorable.**

**Les mesures prévues dans le cadre des critères nécessitant des adaptations sont présentées ci-après.**

**La réalisation du projet dépendra des autorisations administratives requises au titre du Code de l'Environnement et du Code de l'Urbanisme.**

#### **4. Scénario de référence**

Le projet s'implantera au sein du parc d'activités des Caires, sur la commune d'Etoile-sur-Rhône. La zone d'étude est actuellement une friche agricole, fauchée et gyrobroyée régulièrement.

Les photos ci-dessous ont été prises selon les angles de vue suivants :





Sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles, l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre de ce projet ne sera pas modifiée : **utilisation des parcelles pour un usage logistique ou pour l'implantation d'activités économiques.**

En effet, d'après le zonage du PLU de la commune d'Etoile-sur-Rhône, le site étudié se situe dans le secteur UI, qui correspond aux zones d'activités industrielles, artisanales et commerciales. Il se situe plus précisément dans le sous-secteur UI1 qui correspond au site de la ZI intercommunale des Caires.

L'étude des alternatives, sur des parcelles d'emprise similaire, a conduit à conclure en l'absence d'alternative raisonnable sur le territoire de la commune d'Etoile-sur-Rhône, sauf à consommer des espaces naturels (N) ou agricole (A) au sens du PLU. Il y donc évitement de l'artificialisation, le projet s'inscrivant dans une zone d'activités autorisée par le PLU (sous-secteur UI1 qui correspond au site de la ZI intercommunale des Caires).

## 5. L'eau

### *Origine de l'eau et consommation :*

L'eau utilisée sur le site proviendra du réseau d'alimentation public d'eau potable. Elle sera utilisée pour les besoins sanitaires uniquement.

Les ouvrages de prélèvement seront équipés de dispositifs de mesures totalisateurs et de dispositifs de disconnexion pour éviter tout risque de pollution du réseau d'alimentation.

La consommation prévisionnelle annuelle totale d'eau est estimée à environ 1 125 m<sup>3</sup>.

### *Gestion des eaux usées :*

Les eaux usées seront uniquement composées des eaux vannes issues des sanitaires (WC, douches et lavabos).

Les activités du projet ne seront pas susceptibles de générer des rejets d'eaux industrielles.

Les rejets d'eaux usées sont estimés à 3,75 m<sup>3</sup>/j ce qui représente 25 Equivalent-Habitants.

Ces eaux seront rejetées dans le réseau d'assainissement public et traitées par la station de traitement de Portes-lès-Valence.

D'après le bilan annuel relatif à cette station, la capacité nominale de la station est de 76 000 Eq habitants, alors que la charge entrante en 2019 était de 53 380 Eq habitants.

Cette station d'épuration présente une capacité de traitement de 76 000 équivalents-habitants. Ainsi, le projet représentera 0,03 % de la capacité de la station (25 x 100/76 000).

### *Gestion des eaux pluviales :*

Les eaux pluviales seront collectées par un réseau de type séparatif (entre les eaux pluviales de voirie et les eaux pluviales de toiture).

### Traitement quantitatif : Compensation des surfaces imperméabilisées

Etant donnée l'augmentation de débit produite par l'imperméabilisation des sols, il est nécessaire de mettre en place des bassins de compensation.

Cette imperméabilisation sera compensée sur site conformément aux prescriptions de la zone. Une étude hydraulique a été réalisée afin de définir les volumes des bassins d'infiltration nécessaires.

Traitement qualitatif :

Conformément à la réglementation, le projet prévoit les aménagements permettant de limiter les flux de pollution rejetée.

Les eaux pluviales lessivant les voiries, les parkings et les quais de chargement/déchargement seront susceptibles d'être souillées par des Matières En Suspension (MES) et des hydrocarbures.

Les eaux pluviales de voiries PL seront traitées par un séparateur d'hydrocarbures puis collectées dans le bassin d'infiltration.

Les eaux pluviales seront gérées par infiltration sur le site. Il n'est pas prévu de rejet dans les eaux de surfaces ou dans un ouvrage de collecte.

Le séparateur à hydrocarbures sera de classe 1. Il garantira un rejet en hydrocarbures inférieur à 5 mg/l, et une teneur en matières en suspension inférieure à 100 mg/l.

Ce dispositif sera équipé d'un by-pass de sorte à désengorger les dispositifs de traitement en cas de forte pluie. Ceci n'aura aucune influence sur la qualité des eaux rejetées, seules les premières eaux ayant ruisselé sur les voiries étant susceptibles d'être polluées.

## **6. Les effluents atmosphériques**

De manière générale, les rejets atmosphériques sont constitués de rejets canalisés et de rejets diffus émis de manière fugitive à l'intérieur ou à l'extérieur des bâtiments.

### **- Emissions canalisées :**

#### Sprinkler/groupe poteaux incendie :

L'installation d'extinction automatique par sprinkler et le réseau interne de poteaux incendie disposent de groupes moto-pompe utilisant du diesel. Leur utilisation sera ponctuelle et limitée aux essais obligatoires et aux situations accidentelles.

Au vu de l'utilisation limitée de ses installations, ses émissions sont considérées comme sans impact notable sur le milieu environnant.

### **- Emissions diffuses :**

#### Trafic Routier

Les seules émissions atmosphériques diffuses générées au niveau du site seront liées à l'utilisation de véhicules à moteur.

La circulation et l'utilisation de véhicules (poids lourds et véhicules légers) entraîneront la libération de gaz d'échappement (monoxyde de carbone (CO), dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>), oxydes d'azote (NO et NO<sub>2</sub>), particules de diamètre inférieur à 10 µm (PM10) et de diamètre

inférieur à 2,5 µm (PM2,5), métaux, composés organiques volatils (COV), hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) et aldéhydes).

Les émissions de polluants induites par le trafic routier sur la RN7 lié au projet augmenteraient d'environ 0,9% (en moyenne, tous polluants confondus).

Les polluants qui comptent la plus forte évolution sont les COV avec une évolution de 2 % et les HAP avec une évolution de 1,4 %.

L'impact du projet sur les émissions de polluants lié au trafic autoroutier (A7) est négligeable.

Les évolutions sur les paramètres les plus impactant de la qualité de l'air dans la Drôme (NO<sub>2</sub> en particulier) restent très limitées, de l'ordre de 1 %, en dépit des hypothèses maximalistes retenues. A noter que la tendance actuelle sur ces paramètres est à la baisse (à l'exception de l'ozone, polluant secondaire dont la formation est favorisée par les forts ensoleillements).

Ces évolutions ne vont pas engendrer de dégradation significative de la qualité de l'air : les améliorations des motorisations et des systèmes épuratifs, ainsi que la mise en application de la norme Euro 6 associée au renouvellement du parc roulant devraient globalement au moins compenser l'augmentation du trafic par rapport à l'état actuel. En conséquence, les augmentations consécutives à la mise en place du projet ne seront pas significatives.

Les données recueillies au niveau de la station de suivi de la qualité de l'air de Valence Est sont présentées dans le tableau ci-dessous : à noter qu'elles prennent en compte entre autres le trafic routier existant, les pollutions industrielles, des agglomérations et des foyers...

Station	Polluant	Mesure	Unité	2016	2017	2018	2019	2020	2021
A7 Valence Est	Dioxyde d'azote	Dioxyde d'azote	µg/m <sup>3</sup>	-	-	32,7	30,8	25,1	-
	Particules PM2,5	Particules PM2,5	µg/m <sup>3</sup>	-	-	11,6	9,7	8,3	-

D'après l'article R221-1 du code de l'Environnement, les normes de qualité de l'air, déterminées selon des méthodes définies par arrêté du ministre chargé de l'environnement, sont établies par polluant comme suit :

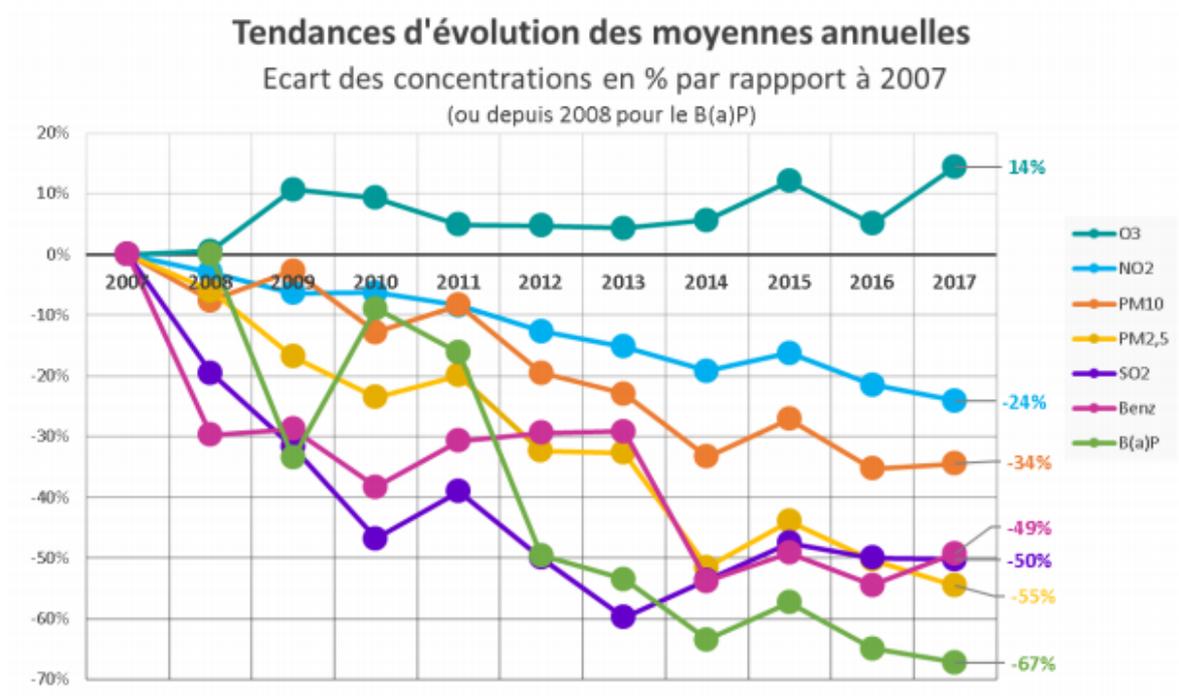
Substances	Valeur limite
Dioxyde d'azote	40 µg/ m <sup>3</sup> en moyenne annuelle civile
Particules " PM10	50 µg/ m <sup>3</sup> en moyenne journalière à ne pas dépasser plus de trente-cinq fois par année civile
Particules " PM2, 5 "	Valeur limite : 25 µg/ m <sup>3</sup> en moyenne annuelle civile, avec marge de dépassement
Ozone	120 µg/ m <sup>3</sup> pour le maximum journalier de la moyenne sur huit heures, pendant une année civile
Benzène	5 µg/ m <sup>3</sup> en moyenne annuelle civile.

Sur la base des données recueillies, il est à noter, à titre indicatif et sans prendre en compte les différentes interactions/réactions chimiques qui peuvent survenir au niveau des polluants que :

- Les concentrations en NO<sub>2</sub> de 25,1 µg/m<sup>3</sup> relevées au niveau de la station de Valence, auxquelles seraient ajoutées 0,9 % d'émissions supplémentaires sur la N7 générés par le trafic projet, induiraient des concentrations en dessous des 40 µg/ m<sup>3</sup>,
- Les concentrations en Particules fines de 8,3 µg/m<sup>3</sup> relevées au niveau de la station de Valence auxquelles seraient ajoutées 0,6 % d'émissions supplémentaires sur la N7 générés par le trafic projet, induiraient des concentrations en dessous des 50 µg/ m<sup>3</sup>.

Les concentrations attendues, basées sur les données recueillies, seraient conformes aux valeurs limites en vigueur.

L'année 2017 a confirmé l'amélioration de la qualité de l'air sur la dernière décennie dans le secteur Drôme – Ardèche / Agglomération de Valence :



#### Nota – Climatisation :

Le fonctionnement de la climatisation pourrait entraîner, en cas de fuite, l'émission de fluide frigorigène.

Le fluide frigorigène utilisé sur le site sera de type R410 A ou équivalent. Le R410 A est un mélange de type HFC. Les HFC n'ont pas d'impact sur la couche d'ozone et sont donc fréquemment employés comme substitutifs aux CFC et HCFC appauvrissant la couche d'ozone. Ils contribuent cependant à l'effet de serre.

#### *Mesures prises pour limiter l'impact :*

Afin de limiter la quantité de gaz d'échappement émis dans l'atmosphère :

- les camions auront pour consigne d'arrêter leur moteur lors des opérations de (dé)chargement,
- la vitesse sera limitée sur le site,
- les rejets de véhicules seront conformes aux normes en vigueur, des contrôles périodiques seront régulièrement réalisés,
- des campagnes d'information auprès du personnel seront réalisées afin de promouvoir le covoiturage et l'utilisation des transports en commun.

De plus, le groupe SKIPPER réfléchit et met en place des alternatives permettant d'améliorer globalement ses solutions logistiques, par exemple : regroupement des commandes (slow logistique), semi-remorques consommant du bio-éthanol...

SKIPPER LOGISTIQUE s'est ainsi engagé dans une démarche RSE incluant les actions suivantes :

- Mise à disposition de véhicules électriques pour les salariés pour les déplacements intersites,
- Investissement dans des semis double planchers, tractés par des camions alimentés au gaz puis au biogaz,
- Favoriser la sous-traitance de livraisons neutres (électrique ou gaz) dans les zones urbaines,
- Gestion du dernier km dans les grandes villes via des moyens de transports décarbonés.
- Création de la SLOW Logistique avec un slowmité chargé de repenser l'intégralité de la chaîne logistique de manière plus responsable, en plaçant les gens et l'environnement au cœur du dispositif,

## **7. L'impact sur le sol et le sous-sol**

Le projet se situe en dehors de tout périmètre de protection de captage d'eau destinée à la consommation humaine.

Il n'y pas de process de fabrication qui nécessiterait l'utilisation de matériaux issus du sol et du sous-sol.

Il n'est pas prévu la création de puits ou de forage sur le site lors de la réalisation du projet.

Les risques de pollution du sol ou du sous-sol seront liés au déversement accidentel de liquides indésirables ou d'effluents pollués.

Les aménagements prévus pour éviter ce type de pollution sont les suivants :

- Les surfaces exploitées seront imperméabilisées,
- Tout stockage, même temporaire, de produits liquides, susceptible d'entraîner une pollution du sol ou du milieu naturel sera associé à une capacité de rétention étanche et suffisante,
- Les eaux d'extinction incendie seront confinées sur le site.

## **8. Les nuisances sonores**

Les principales sources de bruit au sein de l'établissement seront dues :

- aux véhicules à moteur (poids-lourds, véhicules légers...), dont les normes de fabrication et la réglementation limitent les émissions sonores à des valeurs compatibles avec une zone industrielle et sont fixés par le code de la route,
- au fonctionnement des équipements techniques,
- à la manutention des palettes et des marchandises transitant sur le site.

Une modélisation a été réalisée afin d'estimer les niveaux sonores attendus en limites de propriété et en particulier au niveau de l'habitation voisine.

Au vu des hypothèses prises, les niveaux sonores en limite de propriété et au niveau des zones à émergence réglementée seraient conformes aux valeurs seuils de jour comme de nuit.

*Mesures prises pour limiter l'impact :*

La vitesse de circulation sera limitée dans l'emprise du site, permettant ainsi de réduire les nuisances acoustiques en leur sein, le bruit lié au trafic diminuant en même temps que les vitesses des véhicules.

L'usage de tout appareil de communication par voie acoustique (sirène, avertisseurs sonore...) gênant pour le voisinage sera strictement interdit sauf si leur emploi est réservé à la prévention ou au signalement d'incidents graves ou d'accidents.

Les véhicules répondront aux normes de fabrication et à la réglementation fixée par le code de la Route limitant les émissions sonores.

Les camions en attente de chargement ou de déchargement seront tenus de couper leur moteur. Ils ne stationneront pas à l'extérieur du site.

Par ailleurs, le bâtiment sera isolé conformément à la réglementation et les équipements de climatisation ont été sélectionnés afin de limiter les nuisances sonores à l'extérieur du site. Après réalisation, des mesures acoustiques in situ seront réalisées afin de vérifier les niveaux sonores dans les bâtiments.

De plus, afin de limiter les nuisances sonores vis-à-vis de l'habitation située au Nord/Nord-Ouest du site, un merlon paysagé de 3 mètres de hauteur sera aménagé entre la voirie PL et la limite de l'habitation.

De plus, le local sprinklage, générateur de bruit, sera implanté à l'opposé de l'habitation afin de réduire les nuisances sonores.

*Rappel : au vu de la localisation du site, le fond sonore est fortement influencé par la présence de l'autoroute A7, de la ZA des Caires et par la ligne TGV Paris-Lyon-Marseille.*

Conformément à la réglementation en vigueur, une campagne de mesure des niveaux sonores sera réalisée au démarrage des installations en période représentative de l'activité afin de

vérifier la conformité des niveaux sonores en limite de propriété et au niveau des zones à émergence réglementée.

## 9. Les déchets

La gestion des déchets sera réalisée conformément aux articles R541-42 à R541-48 du Code de l'Environnement et aux arrêtés du 7 juillet 2005 (fixant le contenu des registres mentionnés à l'article R541-43 du Code de l'Environnement) et du 29 juillet 2005 modifié (fixant le formulaire du bordereau de suivi des déchets dangereux mentionné à l'article R541-45 du Code de l'Environnement).

L'exploitant prendra les dispositions nécessaires dans la conception, l'aménagement et l'exploitation de ses installations pour assurer une bonne gestion des déchets de son entreprise et en limiter la production.

Les déchets et résidus produits entreposés sur le site, avant leur traitement ou leur élimination, le seront dans des conditions ne présentant pas de risques de pollution (prévention d'un lessivage par les eaux pluviales, d'une pollution des eaux superficielles et souterraines, des envols et des odeurs) pour les populations avoisinantes et l'environnement.

La traçabilité et le suivi des déchets seront gérés en interne : contrôle des prestataires, archivage des bons d'enlèvement BSD (bordereaux de suivi des déchets).

Conformément à la réglementation, les sociétés chargées du transport et de l'élimination des déchets seront titulaires d'un arrêté d'autorisation préfectorale et des agréments de transport requis.

Tout brûlage à l'air libre sera interdit.

## 10. Le trafic routier

L'accès principal au site se fera par la route nationale N7, pour rejoindre le chemin des Caires qui dessert le parc d'activités des Caires.

*Trafic lié à l'établissement :*

Le nombre de mouvements correspond aux nombres d'entrée et de sortie des véhicules se rendant sur le site. Ainsi, un véhicule arrivant et repartant de l'établissement génère 2 mouvements (une rotation est égale à deux mouvements).

Les mouvements quotidiens **maximum** induits par l'activité du site seront :

- Personnel – bureaux : **50 véhicules légers (VL)/jour** (en deux équipes), soit 100 mouvements par jour ;
- Poids Lourds : **50 poids-lourds (PL)/jour**, soit 100 mouvements par jour.

Le nombre total de mouvements quotidiens induits par l'activité sera de 100 rotations/j soit **200 mouvements par jour**.

**Cette estimation de 50 PL/jour reste maximaliste, la valeur réaliste serait plutôt de 30 poids-lourds/jour intégrant des camionnettes, SKIPPER LOGISTIQUE étant spécialisé dans la préparation de commandes au colis plus faiblement génératrice de flux camions par rapport à une logistique « à la palette ».**

Nota : La valeur indiquée dans la demande d'examen au cas par cas déposé pour le projet avait été surévaluée.

**SKIPPER LOGISTIQUE s'engage à ne pas dépasser les hypothèses de trafics retenues dans l'étude d'impacts dans le cadre de son projet.**

*Impact sur le trafic :*

**L'augmentation de trafic liée au projet (flux journalier maximum) est évaluée entre 1,3 % et 1,6 % de véhicules (VL + PL) sur la N7.**

Concernant les poids-lourds, l'augmentation du trafic est liée à l'activité du site, qui s'implante au sein de la ZA des Caires. Les estimations comprises entre 8 % et 13 % sont très maximalistes, les camionnettes (activité de SKIPPER LOGISTIQUE plutôt orientée sur la préparation de commande au colis qu'à la palette) ayant été prises en compte dans l'effectif PL.

De plus, les poids-lourds ne transiteront pas par les axes secondaires ou le centre-ville d'Etoile-sur-Rhône ou des communes voisines. L'accès au site s'effectuera depuis l'A7 par la N7 et le chemin des Caires.

*Mesures prises pour limiter l'impact :*

Les aménagements prévus sur le site seront de nature à limiter la vitesse des véhicules (ligne droite limitée, vitesse limitée, ...) et à sécuriser le trafic au maximum.

La vitesse sera limitée sur le site.

Les opérations de chargement et de déchargement des véhicules s'effectuent à l'intérieur du site sur des aires réservées à cet effet.

Un plan d'accès au site est transmis aux transporteurs pour limiter les erreurs d'orientation.

La proximité du site à des axes de circulation majeure (route nationale RN 7 et autoroute A7) permet de limiter au maximum les impacts du trafic sur les axes routiers secondaires.

Le trafic PL lié au projet s'inscrit dans l'aménagement du parc d'activités des Caires, il sera réparti sur l'ensemble de la journée. **L'impact sur la fluidité du trafic sera limité.**

Nota : Le groupe SKIPPER a par ailleurs imaginé un modèle logistique alternatif et raisonné : la « Slow Logistique ». Cette approche vise à réduire le trafic globalement généré par les différents sites du groupe en regroupant les commandes.

## 11. L'impact sur les milieux naturels, culturels et humains et intégration paysagère

### Faune-Flore-Habitats :

#### Habitats :

**Aucun habitat à fort enjeu patrimonial n'est présent sur le site. Le potentiel d'accueil de zones humides est nul. Le potentiel d'accueil, en l'état, de sites favorables au Triton crêté est nul.**



*Habitats.*

### Zones humides



Localisation de la zone d'étude au sein de l'inventaire des zones humides du département de la Drôme – Conservatoire Rhône-Alpes (2009)

Les observations pédologiques et les relevés de végétation n'ont pas permis de délimiter des espaces caractéristiques de zones humides au niveau de la zone d'étude en application des protocoles réglementaires.

### Flore

Aucune espèce botanique à enjeu patrimonial n'a été identifiée sur le site. Le cortège d'espèces caractéristiques des zones humides ne constitue nulle part un habitat caractéristique des zones humides dans l'enceinte du site de projet.

### Faune

#### Mammifères terrestres et aquatiques

Seule la présence de Campagnol *Microtus* sp. (terriers) et du Blaireau *Meles meles* (traces) est notée.

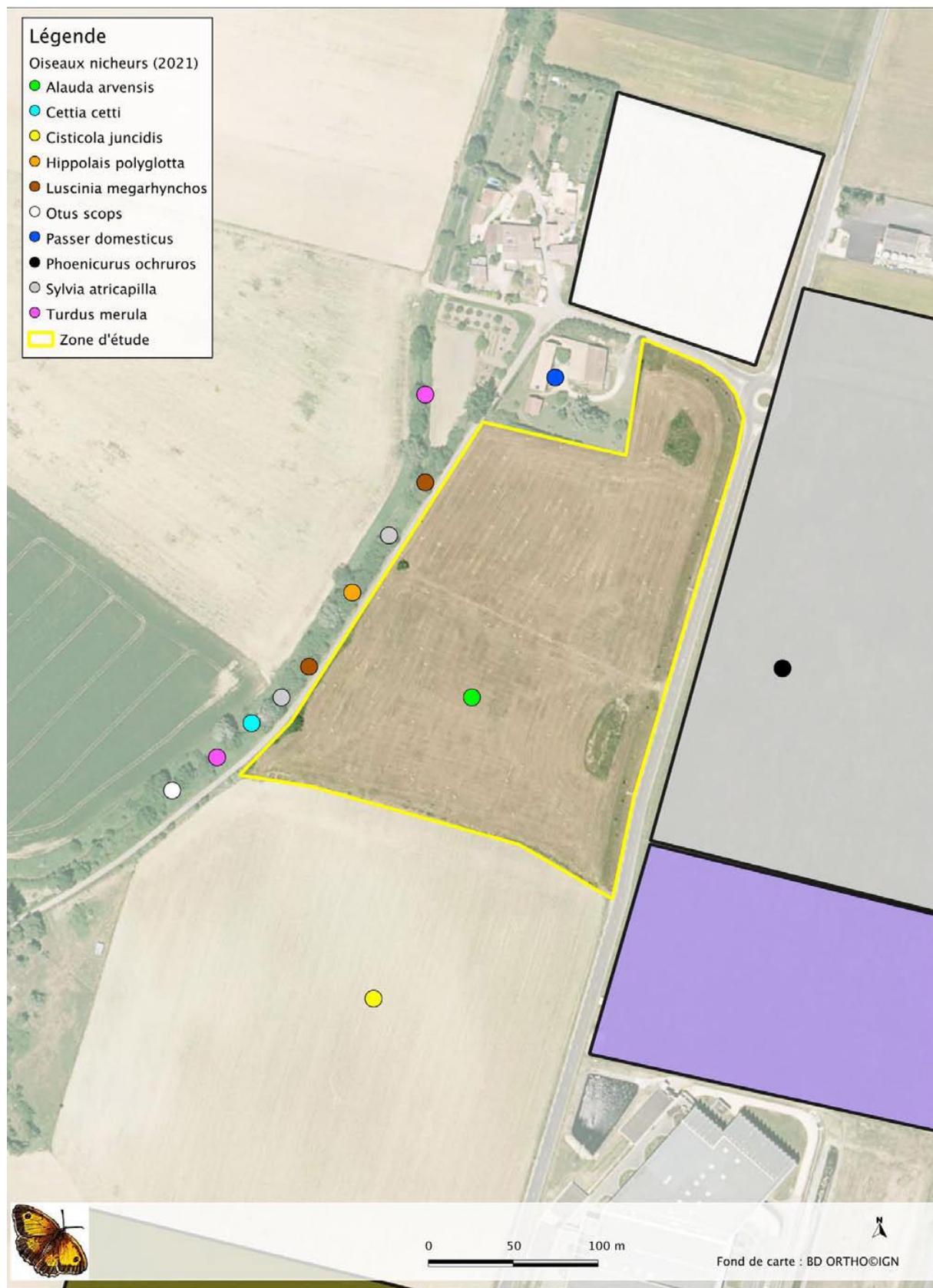
Aucune espèce à enjeu patrimonial n'a été observée, ni aucun indice découvert. Seul le Hérisson pourrait, peut-être, passer sur ce site dans le cadre de ses déambulations dans son territoire de vie : mais aucun indice ne laisse présager de l'attractivité particulière du site de projet pour cette espèce.

### Chiroptères

**Le site de projet comme la ripisylve de l'Ozon sont très peu fréquentés par les chiroptères en période de mise bas (été), en lien avec la nature et l'état de conservation des habitats présents.** L'intense utilisation des abords du site par les chauves-souris à l'automne était inattendue : la ripisylve de l'Ozon, malgré son état de conservation très dégradé, est réellement attractive pour les 4 pipistrelles et la Barbastelle. Les éclairages du bâtiment PRD et de la route attenante expliquent assez bien l'activité des pipistrelles du côté Est du site de projet. La présence inattendue mais particulièrement remarquable du Molosse de Cestoni, et dans une moindre mesure des Noctules communes et de Leisler pose la question d'un enjeu pour les chauves-souris qui doit dépasser le seul cadre de la parcelle de projet, la nature de celle-ci ne pouvant raisonnablement expliquer cette fréquentation assidue, cette nuit-là, à l'automne 2020.

### Oiseaux

**45 espèces d'oiseaux ont été observées sur ou depuis le site de projet, à l'occasion des visites de septembre 2020, puis d'avril à juillet 2021 ; aucune d'entre elles ne revêt un caractère patrimonial remarquable.** Le seul oiseau nicheur probable dans la parcelle de projet est l'Alouette des champs, espèce chassable par ailleurs. Au printemps 2021, la Cisticole niche dans la parcelle mitoyenne au Sud, et plusieurs passereaux assurent leur reproduction dans la ripisylve de l'Ozon.



Oiseaux nicheurs

## Reptiles

Seuls le Lézard vert et le Lézard des murailles sont observés dans la ripisylve de l'Ozon, sans lien fonctionnel attesté avec la parcelle de friche herbacée du projet.



## *Reptiles*

### Amphibiens

Aucun amphibien à enjeu patrimonial n'a été observé lors de nos visites de site. Le potentiel d'accueil, dans la mesure où le fossé élargi dans la partie Est de la zone de projet n'est pas en mesure de retenir de l'eau en hiver ni au printemps, est nul à très faible.

### Poissons

L'absence de zone en eau permanente est rédhibitoire pour ce groupe... Aucun poisson n'est présent ni attendu.

### Insectes et autres invertébrés

Le Lucane cerf-volant, seule espèce à enjeu patrimonial observée à proximité, n'a aucun lien fonctionnel avec la parcelle d'étude. Aucune espèce à enjeu patrimonial n'a été observée sur le site d'étude ; aucune n'est attendue.

### Préconisations

Globalement le site de projet n'accueille aucun enjeu patrimonial pour les habitats naturels, la faune ou la flore.

#### **Pour les chauves-souris...**

Une distance d'implantation suffisante, du côté Ouest, par rapport à la route et la ripisylve dégradée de l'Ozon permettra à ce dernier de continuer à jouer un rôle de corridor écologique pour les chauves-souris, en période de transit automnal notamment.

Des recommandations classiques vis-à-vis de l'éclairage du site seraient alors données : éclairages dirigés vers le bas, extinction des éclairages la nuit, éclairages liés à des détecteurs de présence. Cette question de l'éclairage est cruciale pour certaines espèces de chauves-souris lucifuges.

=> Prise en compte dans le cadre du projet : le projet a été conçu en intégrant un espace boisé en limite Ouest du site. Le bâtiment est implanté à plus de 30 m de la limite de propriété Ouest.



Limite de propriété Ouest du site : espace boisé et éloignement du bâtiment

L'éclairage sera dirigé vers le bas et lié à des détecteurs de présences.

#### **Pour les oiseaux...**

Malgré l'absence d'enjeu fort en matière de préservation des oiseaux nicheurs, il serait préférable de commencer les travaux de terrassement en dehors de la période principale de nidification qui s'étale, pour les oiseaux de plaine, d'avril à fin-juillet environ.

=> Prise en compte dans le cadre du projet : Les travaux de terrassement seront réalisés en dehors de la période principale de nidification qui s'étale, pour les oiseaux de plaine, d'avril à fin-juillet environ

#### **Pour les reptiles...**

Lézards verts et des murailles sont bien implantés dans la ripisylve de l'Ozon, et sont susceptibles de venir chasser dans la parcelle de projet, dans les premiers mètres au bord de la route. Leur présence devra être prise en compte dans la conception du projet, en permettant le passage des petits animaux sous les clôtures.

=> Prise en compte dans le cadre du projet : La création d'un espace boisé de faible hauteur (garantissant l'ensoleillement de la lisière de la ripisylve de l'autre côté de la route), de quelques mètres de large sur toute la longueur de la limite Ouest du site, est intégrée au projet.

#### **Pour le Lucane cerf-volant...**

Les recommandations données pour les chauves-souris seront favorables au maintien du Lucane cerf-volant dans la ripisylve de l'Ozon.

=> Prise en compte dans le cadre du projet : cf. recommandations pour les chauves-souris.

### **Conclusion**

Le site de projet, inséré dans la zone industrielle intercommunale des Caires en plein développement, sur la commune d'Etoile-sur-Rhône (26), couvre 4,8 hectares de friches agricoles coupées ou gyrobroyées lors de notre passage.

Aucun enjeu naturaliste important n'a été formellement identifié sur cette parcelle précisément.

Nous attirons l'attention sur l'importance de la préservation de la ripisylve (très dégradée) de l'Ozon coulant sur la bordure Ouest du site de projet : elle constitue de manière avérée un corridor écologique important pour les chauves-souris, avec une dizaine d'espèces dont la Barbastelle, et accueille une population de Lézards verts et Lézards des murailles. L'implantation d'une bande boisée au sein du projet sur la longueur du site à l'Ouest contribuera au maintien de ces espèces.

Les enjeux concernant l'avifaune sont faibles à négligeables.

La zone industrielle des Caires étant située entre deux sites de reproduction connus du Triton crêté, espèce à enjeu patrimonial majeur, la question se pose sur les impacts négatifs du projet : dans le cas présent, au vu de la nature du site (friche sèche située en position topographique

haute à l'échelle du secteur des Caires), le porteur de projet ne saurait endosser aucune responsabilité quant à l'avenir du triton.

Aucun enjeu n'est identifié pour les invertébrés.

#### **- Aspect fonctionnel :**

Sur le plan des fonctionnalités écologiques régionales et locales, le périmètre d'étude rapproché n'est directement concerné par aucun réservoir de biodiversité et par aucun corridor.

La réalisation du projet n'entraînera pas d'effet de coupure dans les espaces naturels du secteur. Le site sera implanté au sein du parc d'activités des Caires.

De plus, dans le cadre de l'aménagement du site, une bande végétale à l'Ouest du site sera conservé et plantés d'espèces afin de créer et conserver l'espace boisé classé situé en limite Ouest du site.

#### **- Impacts positifs du projet :**

L'implantation du bâtiment, la mise en place des bassins et la végétalisation permettra de diversifier l'habitat et de créer de nouvelles niches et/ou de nouvelles zones d'alimentation pour la faune.

Les potentielles plantes invasives seront arrachées.

#### **- Conclusion sur les impacts du projet :**

En conclusion, les impacts potentiels du projet, avant mise en place de mesures sont les suivants :

- Impacts directs et permanents :
  - Destruction des habitats lors des travaux et réduction de l'espace disponible pour les espèces,
  - Destruction d'individus (espèces végétales et animales) lors des travaux,
- Impacts indirects et permanents :
  - Dérangements liés à l'activité humaine en phase exploitation (bruits, lumières, trafic, etc.)
  - Déplacement de certaines espèces,
  - Possibilité de destruction d'individus,
  - Pollutions accidentelles en phase travaux
- Impacts indirects et temporaires :
  - Dérangements liés à l'activité humaine en phase travaux (bruits, trafic, lumières, etc.).
- Effet positif :
  - Arrachage des plantes invasives
  - Diversification des habitats : implantation de bassins, végétalisation

Au vu des enjeux faibles du site, l'impact global brut (avant mise en place de mesures) est faible.

### Incidence NATURA 2000

La zone d'étude n'est pas située dans le périmètre de protection d'une ZPS, d'un SIC ou d'une ZSC.

Les activités du site ne seront pas susceptibles d'avoir une incidence notable sur les sites Natura 2000, pour les raisons suivantes :

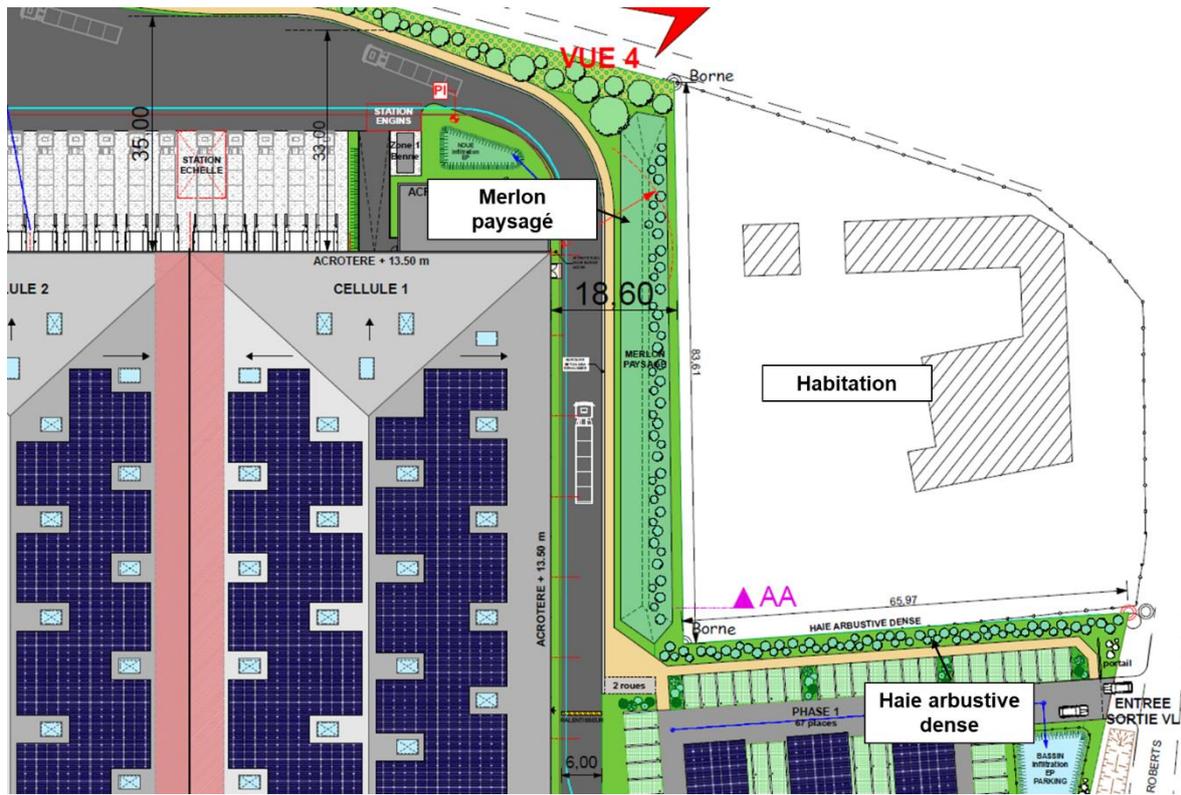
- Le projet est situé à 2,1 km à l'Est du site Natura 2000 le plus proche ;
- Le projet est entouré :
  - o Le chemin des Caires à l'Est,
  - o Une habitation au Nord-Ouest,
  - o Le chemin Les Roberts au Nord-Est,
  - o Le chemin les Grands Robins, puis l'Ozon à l'Ouest,
  - o Une parcelle en friche au Sud.
- Aucun habitat naturel, rattaché à un habitat d'intérêt communautaire, n'a été recensé sur le site ;
- Les espèces présentes sur les sites NATURA 2000 les plus proches ne seront pas stressées ou dérangées par les activités (bruits, vibrations, lumières ...),
- Le site ne sera pas à l'origine de prélèvement direct d'eau dans le milieu naturel,
- Le projet ne sera à l'origine d'aucun rejet atmosphérique notable de type industriel pouvant impacter les espèces ou les habitats : les rejets atmosphériques seront limités aux véhicules à moteur,
- Les eaux usées seront dirigées vers le réseau d'assainissement public,
- Les eaux pluviales susceptibles d'être souillées seront traitées par un séparateur d'hydrocarbures avant rejet dans le bassin de compensation / infiltration,
- La gestion des déchets sera réalisée conformément à la réglementation en vigueur,
- Les bruits en limite de propriété respecteront la réglementation en vigueur.

Par conséquent, le projet n'est pas susceptible d'avoir une incidence notable sur les sites NATURA 2000 les plus proches.

### Intégration paysagère

Le projet s'implante au sein de la ZA des Caires, à proximité immédiate d'une habitation (en limite Nord/Nord-Ouest de propriété) et de l'autoroute A7 (à 220 m à l'Est du site).

Le projet intégrera la plantation le long de la limite Nord d'une haie arbustive dense, permettant de limiter les nuisances visuelles du site sur l'habitation située à proximité du site. De même, une protection supplémentaire sous forme d'un merlon paysagé sera aménagée entre la voirie PL et la limite de l'habitation (cf. figure ci-dessous).



*Vue Nord-Ouest du site et l'habitation située à proximité*

Ci-dessous, les insertions paysagères illustrent l'intégration du projet dans le contexte actuel paysager.









## **12. L'impact sur la santé**

L'identification des dangers sur le site a mis en évidence, en fonctionnement normal de l'installation un risque sanitaire limité :

- lié au bruit en raison de :

- implantation dans une zone dédiée au développement d'activités économiques, à proximité de l'autoroute A7,
- mise en place d'un merlon paysagé d'une hauteur de 3 mètres afin de réduire les nuisances sonores pour l'habitation située au Nord du site,
- vitesse de circulation réduite des camions sur le site,
- arrêt des moteurs durant les opérations de chargement / déchargement,
- absence de sirène périodique.

- lié aux rejets aqueux en raison de :

- de l'absence de rejet direct d'eaux usées dans le milieu naturel (rejet des eaux sanitaires dans le réseau assainissement local et traitées par la station d'épuration de Portes-lès-Valence),
- de la présence de dispositifs anti-retour ou de disconnexion sur les réseaux d'alimentation en eau potable,
- des mesures prises pour limiter tout risque de pollution accidentelle (rétention, confinement des eaux incendie, ... ),
- du traitement qualitatif des eaux de voiries et parking avant rejet,
- de l'absence de captage d'eau potable à proximité du site,
- de l'absence de zone de baignade à proximité du site.

- lié aux rejets atmosphériques en raison de :

- la nature des rejets : rejets ponctuels liés au groupe moto-pompe sprinkler et poteaux incendie (essais réseau), rejets diffus liés au trafic routier
- du contexte local : conditions climatiques favorisant une bonne dispersion des polluants, contexte anthropique marqué – RN7 et A7 à proximité, implantation du site dans une zone d'activités,
- l'impact très réduit des projets en cours (dont le projet SKIPPER objet de la présente étude) vis-à-vis du bruit de fond actuel et concernant en particulier les substances problématiques vis-à-vis de la santé (telles que les poussières PM 2,5 – cf. Rejets atmosphériques).

### 13. Conditions de l'utilisation rationnelle de l'énergie

Les mesures prévues pour limiter les consommations énergétiques sont :

- Respect de la réglementation thermique en vigueur pour les bureaux et locaux sociaux,
- Utilisation de climatisation réversibles à haut rendement,
- Isolation de l'entrepôt.

L'utilisation de la lumière naturelle sera privilégiée avec un éclairage zénithal dans l'entrepôt et des baies vitrées dans les bureaux.

L'ensemble du projet sera à haute performance environnementale, et visera à s'approcher des certifications :

- HQE Bâtiment Durable,
- BREEAM International Nouvelle Construction – Very Good.

Dans le cadre de la certification Breeam Very Good visée par le projet, les actions prévues afin de limiter la consommation énergétique sont les suivantes :

Issue	Code	Credit	Exigences	Crédits disponibles	Crédits visés VERY GOOD
Energy	<a href="#">Ene 01</a>	Reduction of energy use and carbon emissions	Réduction des consommations (calcul RT 2012 et reprise selon les BREEAM Best Practices)	15	9
Energy	<a href="#">Ene 02</a>	Energy monitoring	Compteurs divisionnaires pour les principaux systèmes consommateurs d'énergie	1	1
			Compteurs divisionnaires pour les charges énergétiques importantes et les espaces loués / zones du projet	1	1
Energy	<a href="#">Ene 03</a>	External lighting	Eclairage extérieur (efficacité et gestion)	1	1

Ene 01 : Le calcul RT 2012 sera réalisé et mis à jour à chaque modification du projet. Le Cep (coefficient d'énergie primaire) du projet sera recalculée sur la base des Best Practice Specifications fournies par le référentiel BREEAM afin de pondérer l'amélioration au regard de la Cep max et de la Cep BREEAM. Les hypothèses du calcul RT seront intégrées au marché.

Ene 02 : Des compteurs énergétiques seront installés pour permettre d'attribuer au moins 90% de la consommation d'énergie annuelle à chaque source d'énergie. Ces compteurs seront raccordés à la GTB (Gestion Technique du Bâtiment).

Des sous-comptages seront réalisés par source d'énergie et pour les usages suivants :

- Chauffage,
- ECS,
- Rafraichissement,
- Auxiliaires,
- Eclairage,
- Ventilateurs majeurs,
- Prises de courant,
- Ascenseur.

Ene 03 : L'éclairage extérieur sera équipé :

- d'une programmation horaire ou détection crépusculaire évitant ainsi son fonctionnement en journée

- d'un détecteur de présence dans les zones de passages intermittents des piétons.

L'efficacité lumineuse sera supérieure à 60lm/W.

Le projet prévoit de plus la mise en place de panneaux photovoltaïques en toiture.

#### **- Vulnérabilité du projet au changement climatique**

L'activité du site ne sera pas susceptible d'être vulnérable au changement climatique.

En effet, il n'est pas situé dans un environnement exposé aux risques :

- liés à la hausse du niveau de la mer (submersion marine, inondation et érosion côtières),
- à la sécheresse (pas de zones boisées sensibles au risque incendie à proximité immédiate),
- aux fortes pluies (inondations) (seuls des espaces verts sont implantés en zone blanche du PPRi),
- à la dégradation de la qualité de l'air et de l'eau.

D'autre part, le projet n'utilise pas de ressources dont la qualité et la quantité sont susceptibles de diminuer.

Grâce aux panneaux photovoltaïques implantés en toiture, le projet va conduire à la production d'électricité qui sera injectée sur le réseau ERDF.

#### **14. Cumul des incidences avec d'autres projets**

Le seul cumul d'incidence notable du projet avec d'autres projets d'installations, ouvrages ou travaux situés dans cette zone est lié au trafic routier avec le projet d'entrepôt logistique PRD situé au Sud-Est du projet. Ce projet a fait l'objet d'un examen au cas par cas en 03/2020 ayant abouti à une non-soumission à étude d'impact, qui faisait état d'un trafic routier prévisionnel de 50 poids-lourds/jour.

Les impacts susceptibles de se cumuler avec le présent projet sont : l'impact sur le trafic routier et les rejets atmosphériques correspondants.

### Evaluation des effets cumulés sur le trafic à l'échelle locale

Les principaux effets cumulés sur le trafic des projets de SKIPPER LOGISTIQUE et PRD seront induits par la circulation des véhicules sur la N7.

Le projet SKIPPER LOGISTIQUE devrait occasionner un trafic d'au maximum 50 poids-lourds/jour (la valeur indiquée dans la demande d'examen au cas par cas déposé pour le projet avait été surévaluée). Cette estimation reste maximaliste, la valeur réaliste serait plutôt de 30 poids-lourds /jour intégrant des camionnettes, SKIPPER LOGISTIQUE étant spécialisé dans la préparation de commandes au colis plus faiblement génératrice de flux camions par rapport à une logistique « à la palette ».

Le trafic cumulé maximal des deux projets sera de l'ordre de 200 mouvements de PL par jour.

Au regard du trafic existant sur la N7, principal axe emprunté pour accéder à la zone, cela représente environ 1,6 % du trafic global sur la RN7 en hypothèses haute et 1,3 % en hypothèse réaliste (dont 0,8 % pour le projet PRD et 0,5 % pour le projet SKIPPER objet de la présente demande).

Aussi, l'impact cumulé du projet avec les autres projets de la zone reste très limité.

Pour rappel : Concernant les projets de SKIPPER et PRD, les hypothèses considérées sont majorantes. Les poids-lourds transiteront principalement sur les grands axes et le trafic sera au maximum lissé sur la journée afin de ne pas impacter la fluidité du trafic aux heures de pointes.

Des campagnes de promotion du covoiturage, de l'utilisation des transports en commun et du vélo seront réalisées au cours de l'exploitation du site.

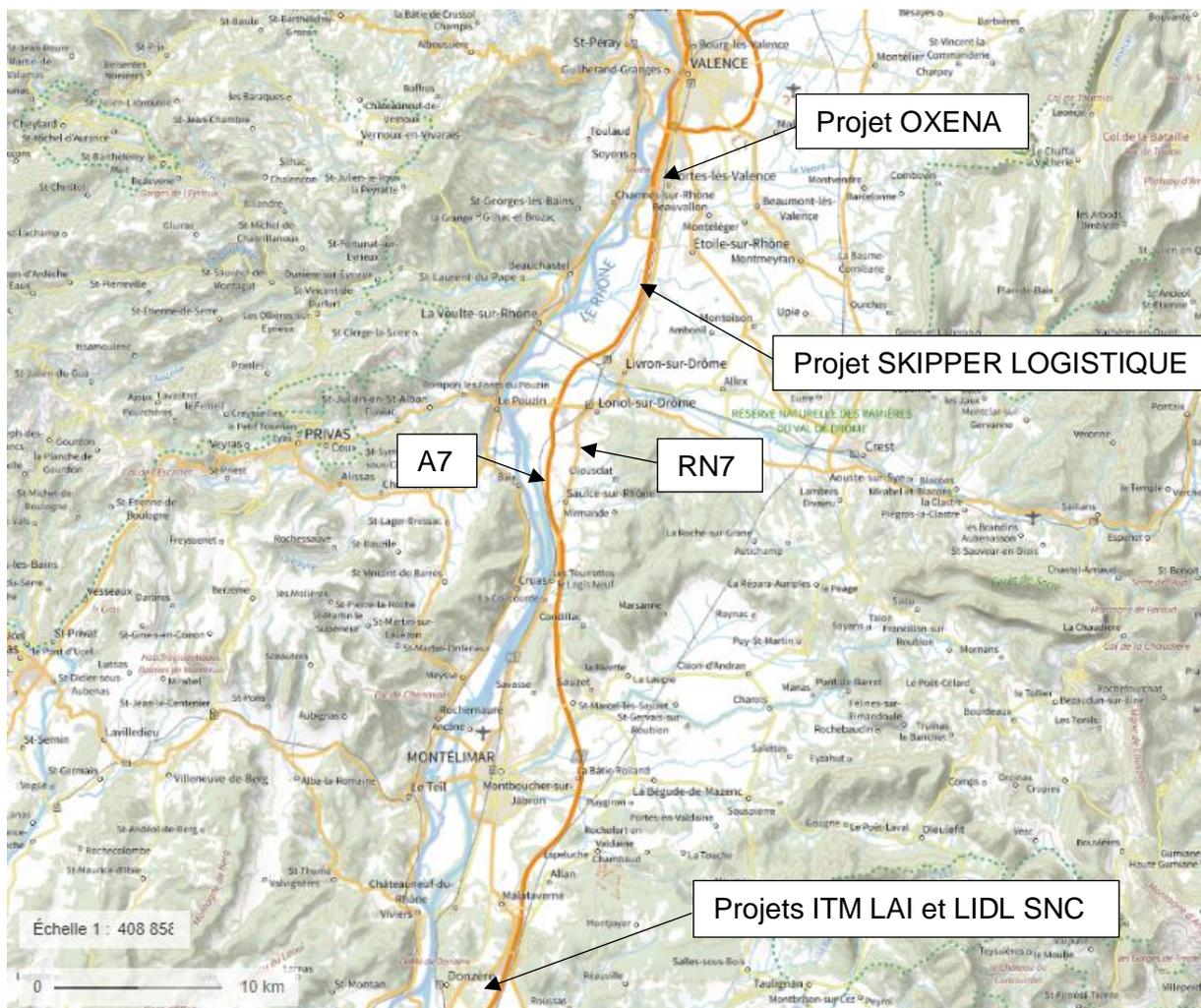
Par ailleurs, il est à noter que l'ensemble des projets en cours de développement sur le territoire sont générateurs d'emplois.

### Evaluation des effets cumulés sur le trafic à l'échelle départementale

Les projets de plateformes logistiques ayant fait l'objet d'un avis de la MRAE dans le département de la Drôme sur les 3 dernières années et les trafics routiers associés (lorsqu'ils sont précisés) sont présentés ci-après :

Référence de l'avis MRAE	Commune	Demandeur	Objet	Eloignement du projet SKIPPER	Trafic routier induit par la projet
Dossier n° 2019-ARA-AP-00824 Avis rendu le 14/10/2019	Donzère	ITM LAI	Projet de plateforme logistique	50 km au Sud	550 VL/jour + 750 PL/jour 15,6 % du trafic sur la RN7 et 3,8 % du trafic sur l'A7

Référence de l'avis MRAE	Commune	Demandeur	Objet	Eloignement du projet SKIPPER	Trafic routier induit par la projet
2020-ARA-AP-1086 et 2021APARA60 Avis sur projet du 25 mai 2021	Donzère	LIDL SNC	Plateforme logistique pour le stockage de marchandises non alimentaires	50 km au Sud	150 VL/jour + 90 PL/jour  Entre 9,9 % et 5,2 % du trafic sur la RN7 (en fonction de l'emplacement) et 0,26 % du trafic sur l'A7
Avis n° 2021-ARA-AP-1135  Avis délibéré le 27 avril 2021	Portes-lès-Valence	Laboratoire Oxena	Création d'un entrepôt de stockage d'eau de javel conditionnée et modification des zones de conditionnement et de stockage	8 km au Nord	Non communiqué  Le trafic routier ne fait pas partie des principaux enjeux environnementaux du projet identifiés dans l'avis de la MRAE.



Localisation des projets de plateformes logistiques ayant fait l'objet d'avis de la MRAE entre 2019 et 2021 (fond de carte source Geoportail)

Les principaux projets sont situés à Donzère dans le Sud du département à plus de 50 km du projet de SKIPPER LOGISTIQUE. Une étude trafic spécifique a été réalisée dans le cadre de l'implantation de la base LIDL SNC en tenant compte du projet d'ITM LAI, cette étude a été réalisée par le bureau d'études CDVIA en août 2020, afin d'évaluer l'impact sur les déplacements et les voies de circulation.

Le projet SKIPPER LOGISTIQUE représentera au maximum 1,6 % du trafic routier local sur la RN7 (hypothèses maximalistes) au niveau d'Etoile-sur-Rhône et moins de 0,03 % du trafic sur l'A7. Etant donné l'éloignement des principaux projets logistiques et le faible impact prévu pour le projet SKIPPER LOGISTIQUE, le projet ne présentera pas d'effet cumulé sur le trafic avec les principaux projets de plateformes logistiques ayant fait l'objet d'un avis de la MRAE à l'échelle du département.

#### **15. Mesures prévues par le maître d'ouvrage pour limiter les impacts lors de la phase travaux**

- Pollution des sols et sous-sol : Toutes les mesures seront prises pour prévenir le risque de déversement accidentel en phase travaux.

Toutefois, en cas de déversement accidentel, des analyses de sols seront réalisées et en fonction des résultats, la terre sera traitée ou éliminée par des organismes autorisés.

- Impact visuel : Dans la mesure du possible, le chantier sera conduit de manière à limiter l'impact visuel : déchets stockés en bennes et nettoyages fréquents.
- Bruit : Les engins de chantiers respecteront la réglementation en vigueur. Pour rappel, le niveau sonore dans le secteur d'étude est fortement influencé par le bruit de fond de l'autoroute A7, la ligne ferroviaire et le parc d'activités des Caires.
- Emissions lumineuses : Le chantier de construction sera enclavé à l'intérieur du périmètre du site, il sera muni d'un éclairage couvrant les besoins liés au chantier.
- Pollution de l'eau : Les eaux sanitaires seront traitées par des systèmes autonomes en cas d'impossibilité de raccordement au réseau public pendant la phase travaux. La protection de la qualité des eaux fera l'objet de précautions prescrites aux entreprises.

Pour le cas où une pollution accidentelle surviendrait, le maître d'ouvrage prévoira un plan de prévention avant le démarrage des travaux. Ce plan de prévention comportera au minimum les points suivants :

- liste des personnes ou organisme à prévenir en priorité en cas de problème,
  - plan d'accès au site permettant une intervention rapide,
  - modalités d'identification de l'accident (nature des matières concernées, volume...)
  - modalités de récupération et d'évacuation des substances polluantes et matériel adapté aux opérations.
- Poussières : En cas de sécheresse, les émissions de poussières liées aux travaux de terrassement et à la circulation des engins seront limitées par un arrosage très léger et un nettoyage fréquent du chantier et de ses voies de circulation.

- Production de déchets : les déchets seront gérés par des filières locales appropriées selon les conditions techniques et économiques du moment.

Une attention particulière sera portée sur la gestion des déchets lors de la phase chantier notamment sur le tri des déchets générés par les travaux du BTP ainsi que sur la prévention des pollutions et des nuisances.

Chaque entreprise intervenante prendra toutes les dispositions nécessaires pour réduire, dans la mesure du possible, les gênes occasionnées. Chacune sera sensibilisée et responsabilisée par le maître d'Ouvrage.

### **- Nota Faune-Flore :**

Pour limiter tout impact potentiel en phase travaux, il est prévu :

- Les travaux devront se dérouler hors épisode pluvieux de forte intensité afin d'éviter tout transport de pollution,
- Limiter la circulation des engins de travaux publics dans l'emprise du projet,
- Végétaliser rapidement les surfaces terrassées,
- Arroser les pistes pour éviter une dissipation des poussières par les vents,
- Limiter les risques de déversement accidentels par :
  - o La mise en place d'une aire de stationnement et de stockage de matériaux.
  - o Les produits dangereux seront stockés de manière à éviter tout épandage de polluants sur le sol. En cas de rejet accidentel, des matériaux absorbants seront tenus à disposition.
  - o Le matériel utilisé devra être en bon état de marche et ne devra pas présenter de fuite d'huile.
  - o L'approvisionnement en carburant se fera à partir de l'extérieur du site.
- Adaptation de l'éclairage : L'éclairage sera dirigé vers le site, vers le bas afin d'éviter tout impact sur les espèces nocturnes.
- La présence de plantes invasives sur le site devra être surveillée avant tout travaux de terrassement et arrachées avant ces opérations, le cas échéant.

Outre l'inventaire initial déjà réalisé sur le site, le projet de SKIPPER intègre dans le cadre de l'objectif de certification Breeam "Very Good " une mission écologue encadrée par CITAE qui comprend les actions suivantes :

- Toutes les caractéristiques existantes dotées d'une valeur écologique, qui entourent la zone d'aménagement et son environnement, seront protégées d'éventuelles dégradations pendant la préparation du chantier et la phase travaux.
- L'entreprise responsable mettra en place les protections nécessaires recommandées par l'Ecologue qualifié avant toute intervention sur le site (par exemple installations provisoires, base vie etc.).

De plus, le projet prendra en compte les préconisations de la LPO quant à la préservation des enjeux identifiés sur le site, comme la conservation des arbres isolés existants, ne pas engendrer d'impact sur la ripisylve....

**L'ensemble des mesures à mettre en œuvre afin de limiter les impacts liés aux travaux sera consigné dans un cahier des charges.**

## **16. Modalités de suivi des mesures d'évitement**

### - Rejet aqueux

SKIPPER LOGISTIQUE s'assurera par des contrôles appropriés et préventifs le bon état et l'étanchéité des réseaux. Le bon fonctionnement des équipements de disconnexion fera l'objet de vérifications au moins annuelle.

Le séparateur d'hydrocarbures sera vidangé et curé lorsque le volume des boues atteindra la moitié du volume utile du déboureur et dans tous les cas au moins une fois par an, sauf justification apportée par l'exploitant relative au report de cette opération sur la base de contrôles visuels réguliers enregistrés et tenus à disposition de l'inspection.

En tout état de cause, le report de cette opération ne pourra pas excéder deux ans. Les fiches de suivi du nettoyage du séparateur d'hydrocarbures, l'attestation de conformité à la norme ainsi que les bordereaux de traitement des déchets détruits ou retraités seront tenus à la disposition de l'inspection des installations classées.

Une personne sera désignée pour la conduite et l'entretien de l'installation.

### - Entretien des bassins

L'entretien permettra d'assurer la pérennité et l'efficacité des bassins.

Pour le bassin étanche, l'entretien consistera à :

- Ramassage régulier des flottants,
- Entretien des talus,
- Contrôle de la végétation,
- Éviter les arrivées de fertilisants pour éviter une eutrophisation rapide d'algues néfastes,
- La fréquence de l'entretien va varier selon le retour d'expérience (type de bassin, capacité, qualité des eaux pluviales retenues, ...)

Pour les bassins de rétention-infiltration, l'entretien consiste à :

- fauchage avec enlèvement des végétaux
- élimination de la vase et autres déchets par curage lorsque leur quantité induit une modification du volume utile de rétention.

Pour l'entretien des espaces verts, le site privilégiera le fauchage mécanique à toute utilisation de produits chimiques, ou phytosanitaires, notamment pour minimiser les risques de pollution de la nappe.

Note : la fréquence de l'entretien variera selon le retour d'expérience (type de bassin, capacité, eaux pluviales retenues, ...)

### - Rejets atmosphériques

Des climatisations seront présentes sur le site. Des contrôles d'étanchéité assurant le confinement du fluide frigorigène seront effectués conformément aux articles R.543-75 à -123 du Code de l'Environnement relatif à certains fluides frigorigènes (et notamment les HFC).

#### - Bruits

Une campagne de mesure des niveaux sonores sera réalisée suite au démarrage des installations en période représentative de l'activité afin de vérifier la conformité des niveaux sonores en limite de propriété.

#### Trafic :

Un comptage annuel du trafic sera réalisé et tenu à disposition de l'inspection des installations classées.

#### - Déchets

La gestion des déchets sera réalisée conformément aux articles R541-42 à R541-48 du Code de l'Environnement et aux arrêtés du 7 juillet 2005 (fixant le contenu des registres mentionnés à l'article R541-43 du Code de l'Environnement) et du 29 juillet 2005 modifié (fixant le formulaire du bordereau de suivi des déchets dangereux mentionné à l'article R541-45 du Code de l'Environnement).

La traçabilité et le suivi des déchets seront gérés en interne : contrôle des prestataires, archivage des bons d'enlèvement BSD (bordereaux de suivi des déchets).

Conformément à la réglementation, les sociétés chargées du transport et de l'élimination des déchets seront titulaires d'un arrêté d'autorisation préfectorale et des agréments de transport requis.

Tout brûlage à l'air libre sera interdit.

#### - Faune Flore

Le projet de SKIPPER intègre dans le cadre de l'objectif de certification BREEAM "Very Good" une mission écologique encadrée par CITAE qui comprend notamment la réalisation d'un plan de management environnemental sur 5 ans sera réalisé par l'écologue comportant les points suivants :

- Description des espaces et équipements objets du plan
- Les enjeux et contraintes du site
- L'objectif général du plan
- Le pilotage du plan : Moyens et compétences requises
- Les modalités d'intervention avec pour chaque espace, équipement destiné à améliorer la biodiversité, ou action à prévoir sur ces espaces, l'objectif de l'intervention, sa fréquence et le détail de l'intervention
- Un planning d'intervention sur 5 ans
- La désignation des responsables du plan
- Les modalités de capitalisation (ex : fiche établie à chaque intervention et archivée)
- Les références à la réglementation (actuelle ou future) pour la protection de l'environnement s'appliquant au site (ou confirmation de l'absence de réglementation)
- La confirmation de l'écologue que tous les aspects de l'écologie sont inclus dans ce plan.

Les données de suivi de l'efficacité des mesures prises pour éviter et réduire les impacts du projet seront suivies par le référent QHSE SKIPPER Groupe.

## **Annexe 2**

### **Extrait du dossier d'enregistrement Risque incendie**

# **Pièce jointe n°6 – Annexe 2**

## **Flux thermiques**

	<b>DOSSIER DE DEMANDE D'ENREGISTREMENT</b> <i>PJ n°6 - Annexe 2</i>	<b>Commune de Etoile-sur-Rhône (26)</b>
---	--	---

### **Evaluation de l'intensité des phénomènes potentiellement dangereux :**

Le projet comprend la construction d'un entrepôt de stockage qui comprendra 4 cellules. Les produits stockés seront visés par la rubrique 1510 (produits combustibles en mélange), 4320 (aérosols) et 4331 (liquides inflammables).

Afin de déterminer si les effets d'un incendie des cellules sont susceptibles d'atteindre les limites de l'établissement, le scénario d'incendie de chaque cellule a fait l'objet d'une modélisation.

### **Outil de modélisation utilisés :**

L'outil utilisé est FLUMILOG (outil de calcul version v5.52 – interface graphique version v.5.4.0.5) qui a été élaboré en associant tous les acteurs de la logistique.

Le développement de la méthode a plus particulièrement impliqué les trois centres techniques - INERIS, CTICM et CNPP- auxquels sont venus ensuite s'associer l'IRSN et Efectis France. L'outil a été construit sur la base d'une confrontation des différentes méthodes utilisées par ces centres techniques complétée par des essais à moyenne échelle et d'un essai à grande échelle.

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

Elle est explicitement mentionnée dans la réglementation dans l'arrêté du 11 avril 2017.

Pour toutes les cellules, les modélisations ont été réalisées sur la base d'un stockage de palettes type 1510 (« palette rubrique ») :

*« Pour la rubrique 1510, un échantillon est composé de 25 kg de bois de palette. La masse des produits plastiques ne peut excéder la moitié de la masse des produits contenus sur la palette (le bois de palette étant exclu) et le reste varie aléatoirement entre bois, carton, eau, acier, verre, aluminium.*

*L'étude de ces 30000 compositions a permis de définir pour chacune des rubriques une courbe enveloppe de la puissance palette. Finalement, pour déterminer la puissance palette de chaque rubrique, il a été pris le parti de considérer 95 % des compositions envisagées pour lesquels la puissance palette est inférieure à cette valeur soit, 1525 kW pour la rubrique 1510.*

*Pour chaque rubrique, la durée de combustion de la palette est prise forfaitairement égale à 45 min, durée en moyenne observée pour le feu d'une palette.*

*Pour des palettes de dimensions non standard, la puissance de la palette est proratisée suivant son volume.»*

Pour les cellules C4a et C4b, les modélisations ont également été réalisées avec une palette type LI : liquides inflammables et une palette type aérosol pour la cellule C4b.

Remarque sur la hauteur des palettes (rapport : FLUMILOG Description de la méthode de calcul des effets thermiques produits par un feu d'entrepôt - Rapport final 04/08/2011 - DRA-09-90977-14553A Version 2) :

*« Pour éviter les biais liés à un mauvais renseignement de la hauteur de palette, celle-ci est recalculée automatiquement par FLUMILOG sur la base de l'inter lisse (entre 2 niveaux) moins 10 %, espace nécessaire pour une manipulation aisée de la palette dans les racks. »*

*A noter que dans le cadre de la mise à jour de l'outil FLUMILOG, il n'est plus possible de choisir les caractéristiques des palettes lors de l'utilisation des palettes rubriques. La hauteur maximale de stockage et le nombre de niveaux permet de simuler des hauteurs différentes.*

Remarque concernant la zone de préparation : L'outil FLUMILOG prend en compte les zones dites de préparation qui se caractérisent généralement par une hauteur de stockage plus faible que celle employée dans la zone de stockage proprement dite. Une zone est à considérer

comme zone de préparation dès lors que le nombre de palettes gerbées n'excède pas 2 (hauteur maximale de 3 m environ). En effet, au-delà de 2 palettes, le stockage doit être assimilé à du stockage en masse.

Remarque sur les flux de 5 et 8 kW/m<sup>2</sup>: Le logiciel FLUMILOG compare en tout point de l'espace le flux maximum reçu soit tant que la paroi est debout et le régime de feu est à son maximum soit lorsque la paroi est tombée et l'incendie n'est pas terminé. Dans tous les cas, la cartographie finale donne les flux les plus importants.

En effet, si la durée de l'incendie est supérieure à la résistance au feu de la paroi séparative, le logiciel FLUMILOG considère l'effondrement de la paroi. Toutefois, cet effondrement se produit au bout de 120 minutes, alors que la majorité des matières combustibles présentes dans la cellule a déjà brûlé, ce qui peut expliquer l'absence de flux de 5 et 8 kW/m<sup>2</sup>.

### **Valeur de référence pour l'évaluation de la gravité :**

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

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

<b>Seuils d'effets de référence En kW/m<sup>2</sup></b>	<b>Effets sur l'homme</b>	<b>Effets sur les structures</b>
<b>3</b>	Effets irréversibles (zone de danger significatif)	/
<b>5</b>	Effets létaux (zone de danger grave).	Destructions significatives de vitres
<b>8</b>	Effets létaux significatifs (zone de danger très grave)	Effets dominos et dégâts graves sur les structures
<b>16</b>	/	Dégâts très graves sur les structures, hors structure béton
<b>20</b>	/	Dégâts très graves sur les structures béton
<b>200</b>	/	Ruine du béton en quelques dizaines de minutes

	<b>DOSSIER DE DEMANDE D'ENREGISTREMENT</b> <i>PJ n°6 - Annexe 2</i>	<b>Commune de Etoile-sur-Rhône (26)</b>
---	--	---

## **Détermination des distances d'effets :**

### **DEFINITION DU SYSTEME**

Les cellules concernées sont les cellules n°1 à 4.

### **MODES DE DEFAILLANCES, SCENARIO MAJORANT**

#### **Incendie de la cellule suite à l'apparition d'un point chaud.**

L'objectif de ces modélisations est de déterminer les distances de perception des flux thermiques de :

- 8 kW/m<sup>2</sup> pour le seuil des effets domino correspondant au seuil de dégâts grave sur les structures.
- 5 kW/m<sup>2</sup> pour le seuil des effets létaux délimitant la zone des dangers graves pour la vie humaine ;
- 3 kW/m<sup>2</sup> pour le seuil des effets irréversibles délimitant la zone des dangers significatifs pour la vie humaine.

### **HYPOTHESES POUR LE CALCUL DU RAYONNEMENT THERMIQUE**

Concernant les produits stockés, les modélisations ont été réalisées en utilisant les palettes type FLUMILOG - palette type 1510 (matières combustibles en mélange), palette type LI (liquides inflammables) et palette aérosols (palette type 4320).

Les hypothèses de calcul et la détermination des distances d'effets sont présentées **à la fin de cette annexe** (Notes de calcul FLUMILOG).

Nota concernant le nombre de portes de quai : les portes sectionnelles de plain-pied, dont les dimensions sont équivalentes ou supérieures à celles des portes de quai ont également été retenues en tant que portes de quai dans les modélisations (même fonction d'amenées d'air qu'une porte de quais).

Nota concernant le nombre d'exutoires : l'outil Flumilog permet de renseigner le pourcentage d'exutoires en surface utile : une valeur de 2 % a été retenues pour toutes les cellules. Flumilog calcule ensuite automatiquement le nombre d'exutoires associés.

**EVALUATION DES CONSEQUENCES**

La représentation cartographique des effets thermiques est présentée sur les **documents** pages suivantes.

Détermination des effets sur l'homme (distance mesurée en cas d'incendie d'une seule cellule conformément à l'arrêté du 11 avril 2017 (rubrique 1510)) :

Les résultats (arrondis à l'unité supérieure) sont repris dans les tableaux ci-dessous :

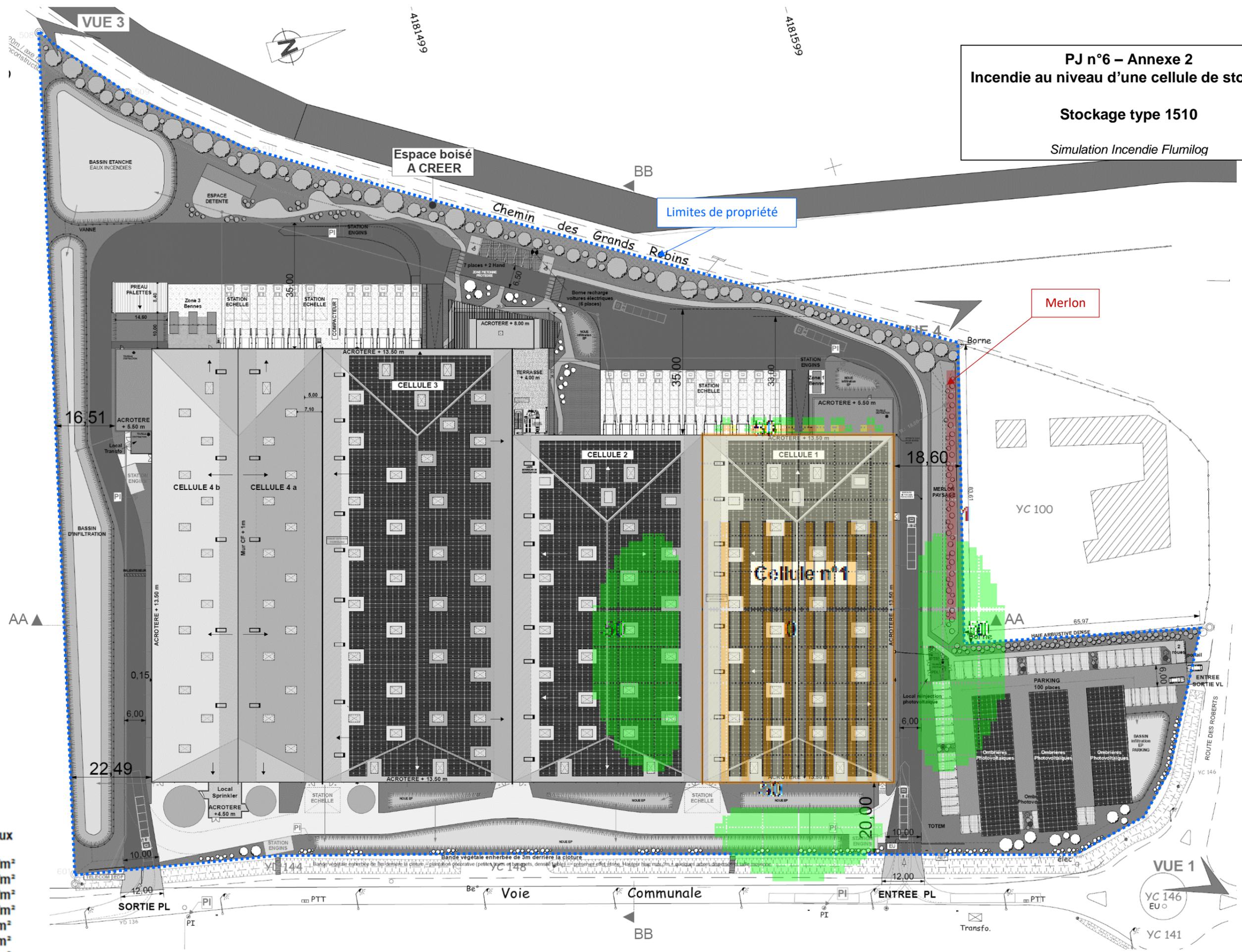
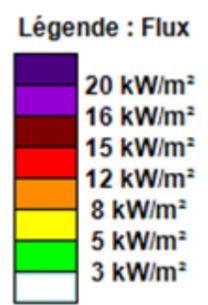
*Note Flumilog : Dans l'environnement proche de la flamme, le transfert convectif de chaleur ne peut être négligé. Il est donc préconisé pour de faibles distances d'effets comprises entre 1 et 5 m de retenir une distance d'effets de 5 m et pour celle comprise entre 6 m et 10 m de retenir 10 m.*

		Flux thermiques				
		Distance d'effet <b>maximaliste</b> prise à la façade du bâtiment (en m)				
		20 kW/m <sup>2</sup>	12 kW/m <sup>2</sup>	8 kW/m <sup>2</sup>	5 kW/m <sup>2</sup>	3 kW/m <sup>2</sup>
<b>Cellule 1</b>	Façade Nord	-	-	-	-	32
	Façade Ouest	-	-	<5	<5	<5
	Façade Sud	-	-	-	-	37
	Façade Est	-	-	-	-	32

		Flux thermiques				
		Distance d'effet <b>maximaliste</b> prise à la façade du bâtiment (en m)				
		20 kW/m <sup>2</sup>	12 kW/m <sup>2</sup>	8 kW/m <sup>2</sup>	5 kW/m <sup>2</sup>	3 kW/m <sup>2</sup>
<b>Cellule 2-3</b>	Façade Nord	-	-	-	-	33
	Façade Ouest	-	-	<5	<5	<5
	Façade Sud	-	-	-	17	33
	Façade Est	-	-	-	-	39

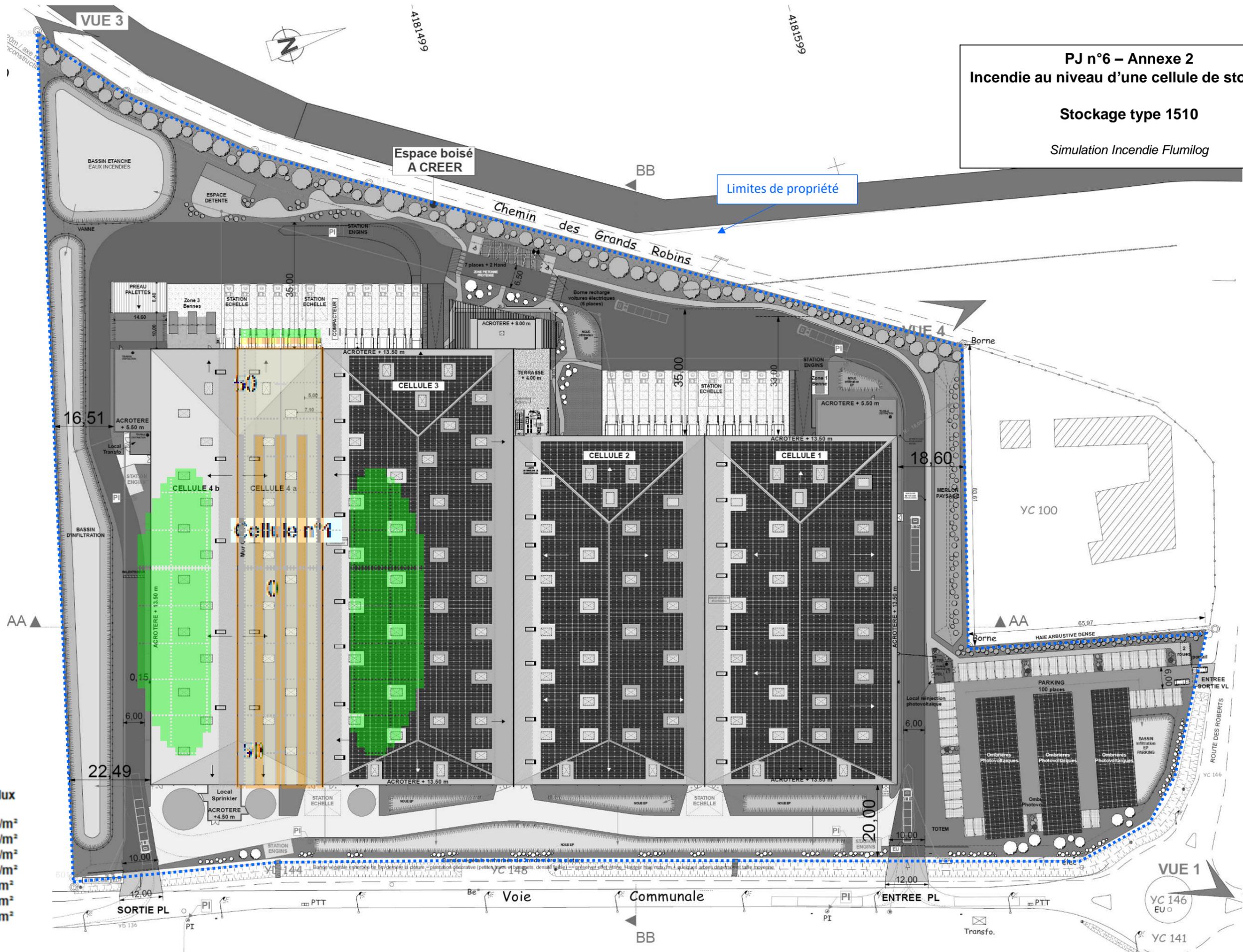
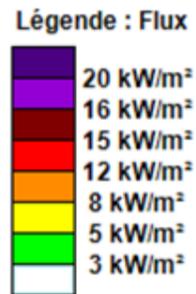
Rappel : la cellule 2-3 constitue une seule cellule. Un dépassement d'1 m en toiture en franchissement de la couverture sera intégrée dès la construction, dans l'éventualité où ces deux cellules seraient un jour séparées mais il n'est pas prévu de mur séparatif sous couverture entre ces cellules à ce jour.

**PJ n°6 – Annexe 2**  
**Incendie au niveau d'une cellule de stockage**  
**Stockage type 1510**  
*Simulation Incendie Flumilog*

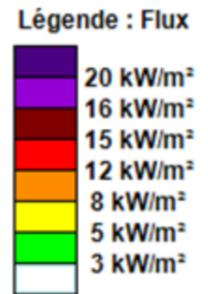
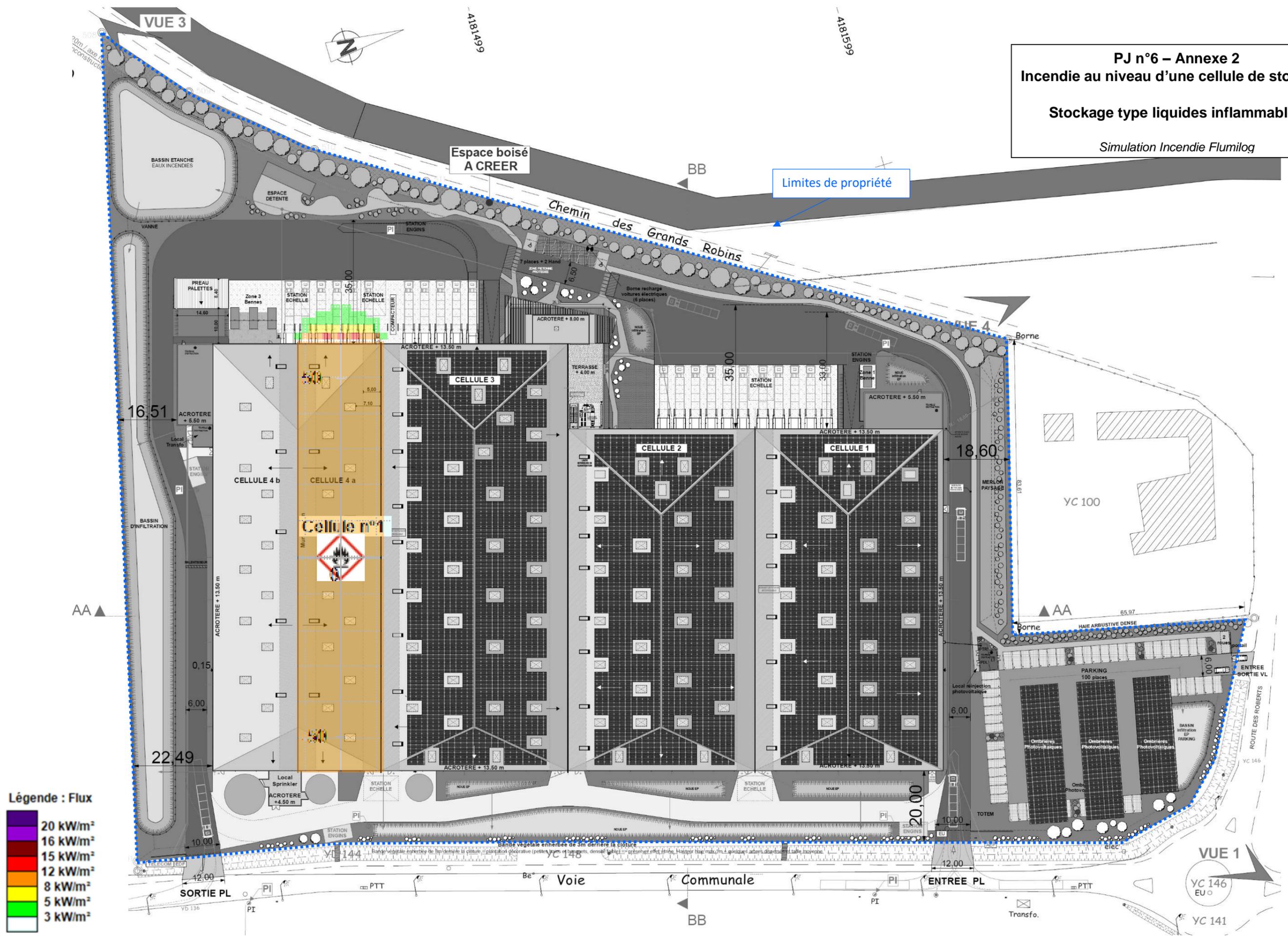




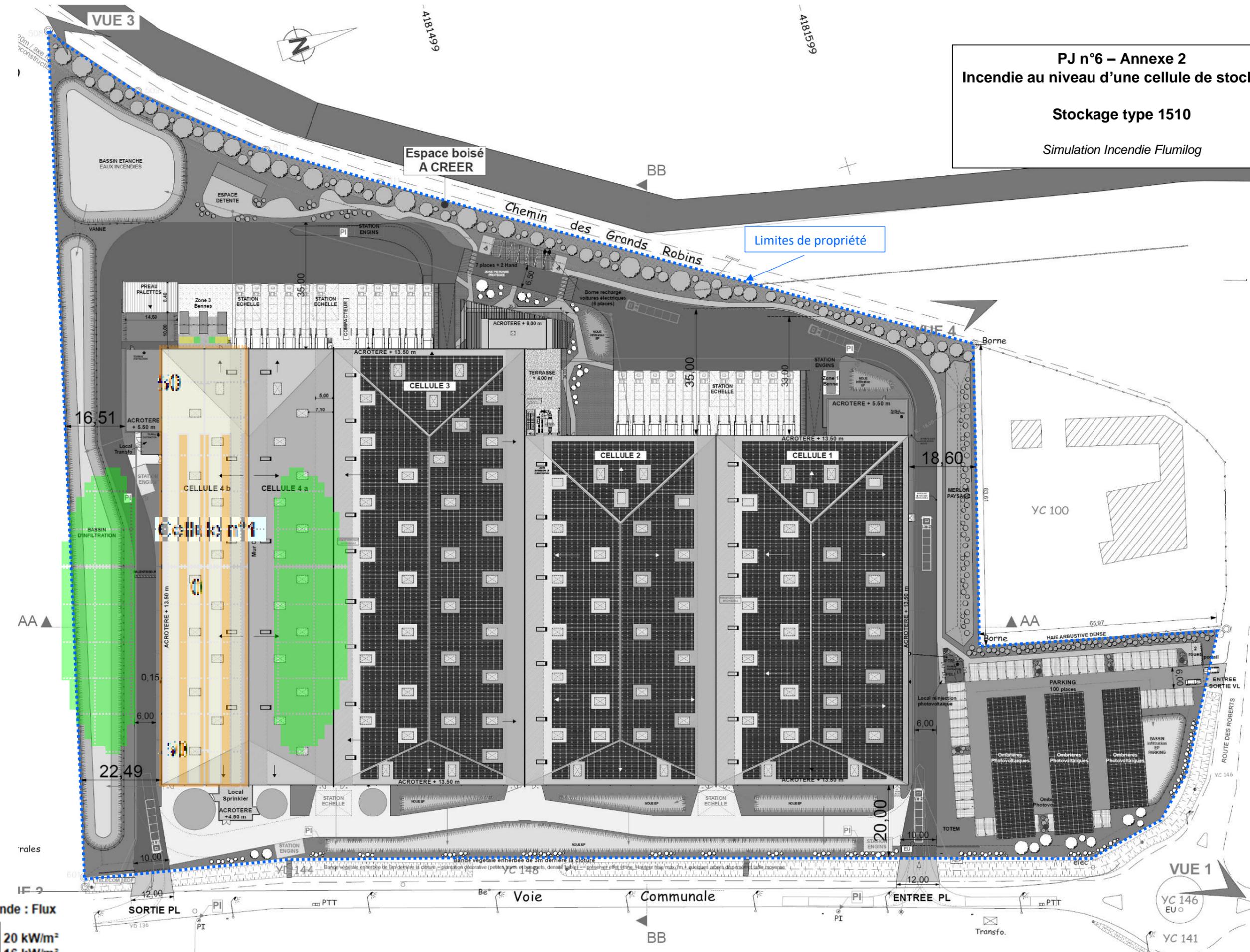
**PJ n°6 – Annexe 2**  
**Incendie au niveau d'une cellule de stockage**  
**Stockage type 1510**  
*Simulation Incendie Flumilog*



**PJ n°6 – Annexe 2**  
**Incendie au niveau d'une cellule de stockage**  
**Stockage type liquides inflammables**  
*Simulation Incendie Flumilog*



**PJ n°6 – Annexe 2**  
**Incendie au niveau d'une cellule de stockage**  
**Stockage type 1510**  
*Simulation Incendie Flumilog*

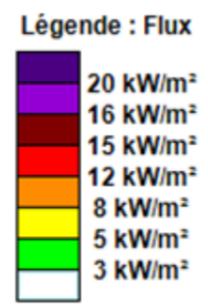
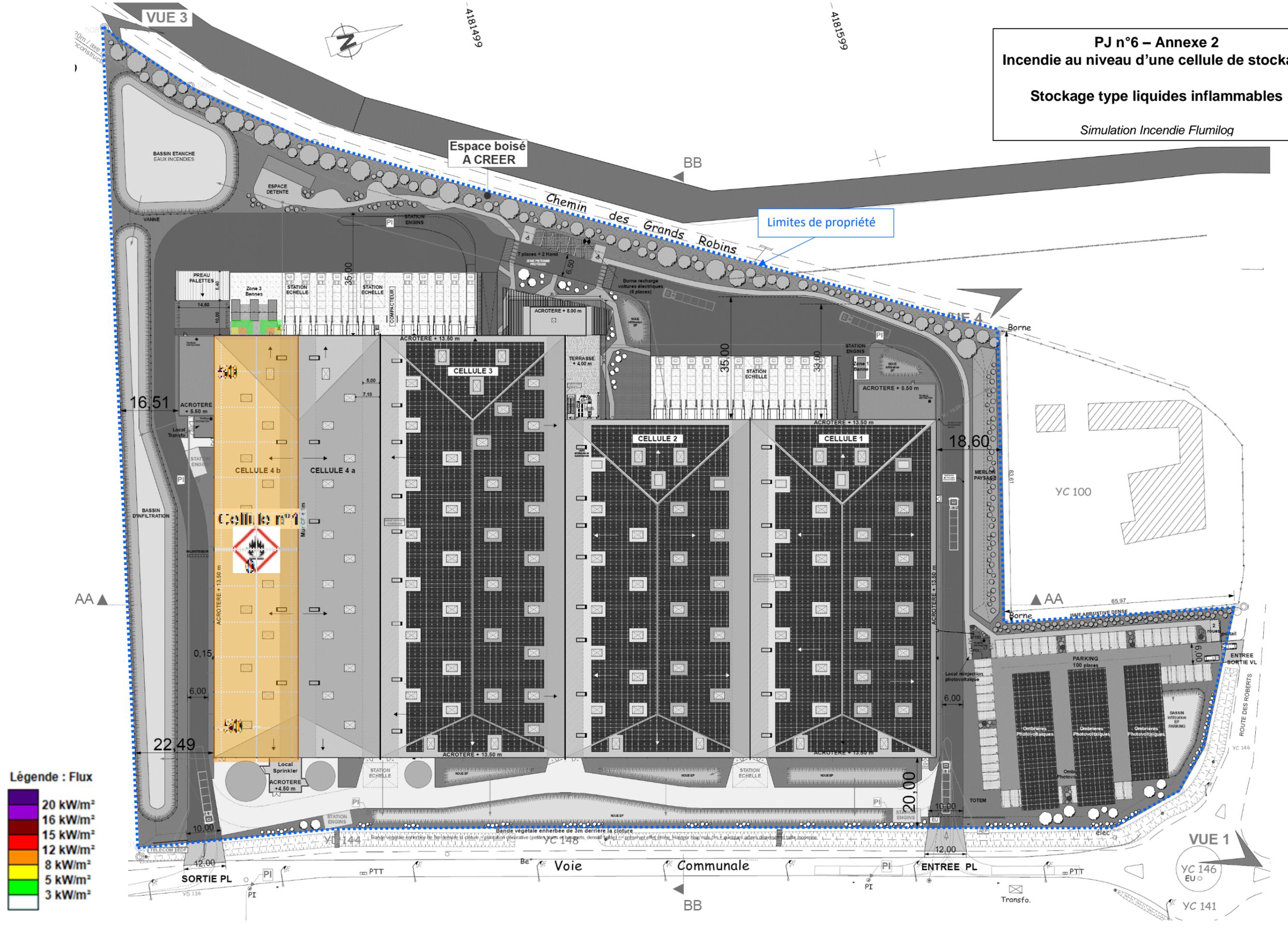


0

**PJ n°6 – Annexe 2**  
**Incendie au niveau d'une cellule de stockage**  
**Stockage type aérosols**  
*Simulation Incendie Flumilog*



**PJ n°6 – Annexe 2**  
**Incendie au niveau d'une cellule de stockage**  
**Stockage type liquides inflammables**  
*Simulation Incendie Flumilog*



		Flux thermiques				
		Distance d'effet <u>maximaliste</u> prise à la façade du bâtiment (en m)*				
		20 kW/m <sup>2</sup>	12 kW/m <sup>2</sup>	8 kW/m <sup>2</sup>	5 kW/m <sup>2</sup>	3 kW/m <sup>2</sup>
<b>Cellule C4a</b>	Façade Nord	-	-	-	-	28
	Façade Ouest	-	<5	<5	<5	11
	Façade Sud	-	-	-	-	28
	Façade Est	-	-	-	-	-

\* prise en compte en façade Ouest de la palette type LI et en façades Nord et Sud de la palette type 1510

		Flux thermiques				
		Distance d'effet <u>maximaliste</u> prise à la façade du bâtiment (en m)				
		20 kW/m <sup>2</sup>	12 kW/m <sup>2</sup>	8 kW/m <sup>2</sup>	5 kW/m <sup>2</sup>	3 kW/m <sup>2</sup>
<b>Cellule C4b</b>	Façade Nord	-	-	-	-	28
	Façade Ouest	-	-	<5	<5	<5
	Façade Sud	-	-	-	-	28
	Façade Est	-	-	-	-	-

**Les flux thermiques de 5 kW/m<sup>2</sup> (seuil des effets létaux) ne sortiraient pas des limites de propriété.**

**Les flux thermiques de 3 kW/m<sup>2</sup> (seuil des effets irréversibles) n'atteindraient aucun immeuble de grande hauteur, aucun établissement recevant du public (ERP), aucune voie ferrée ouvertes au trafic de voyageurs, aucune voie d'eau ou bassin excepté les bassins de rétention ou d'infiltration d'eaux pluviales et de réserve d'eau incendie, et aucune voie routière à grande circulation autre que celles nécessaires à la desserte ou à l'exploitation de l'entrepôt.**

Pour l'incendie de la cellule 1, la présence du merlon paysager d'une hauteur de 3 m en limite de l'habitation voisine a été prise en compte dans la modélisation. Les résultats restent inchangés. La surface atteinte par les effets irréversibles est d'environ 200 m<sup>2</sup> (espaces verts). SKIPPER a pris contact avec le propriétaire de l'habitation au démarrage du projet et lui a présenté les différentes évolutions des plans.

Détermination des effets dominos éventuels sur les installations voisines

Du fait de la présence des murs séparatifs REI 120, il n'y aurait pas d'effet domino entre les cellules.

**Il n'y aurait pas de risque d'effets dominos (8 kW/m<sup>2</sup>) extérieur au site ni sur des zones intérieures au site et présentant un fort potentiel calorifique ou un risque d'explosion.**

**CONCLUSION :**

**Conformément à l'arrêté du 11 avril 2017 :**

- aucune construction à usage d'habitation, aucun immeuble habité ou occupé par des tiers, aucune zone destinée à l'habitation et aucune voie de circulation autres que celles nécessaires à la desserte ou à l'exploitation de l'entrepôt ne serait impacté par les flux thermiques supérieurs à 5 kW/m<sup>2</sup>,
- aucun immeuble de grande hauteur, aucun établissement recevant du public (ERP), aucune voie ferrée ouvertes au trafic de voyageurs, aucune voie d'eau ou bassin excepté les bassins de rétention ou d'infiltration d'eaux pluviales et de réserve d'eau incendie, et aucune voie routière à grande circulation autre que celles nécessaires à la desserte ou à l'exploitation de l'entrepôt, ne serait impacté par les flux thermiques supérieurs à 3 kW/m<sup>2</sup>.

**- Pour information - Durée d'incendie :**

Durée maximale d'incendie :

Cellule n°1 : 119 minutes

Cellule n°2-3 : 123 minutes

Cellule n°C4a : 121 minutes (palette type 1510) et 75 minutes (palette type LI)

Cellule n°C4b : 123 minutes (palette type 1510), 75 minutes (palette type LI) et 120 minutes (palette type aérosols)

Conformément au point 2 de l'Annexe II de l'arrêté du 11 avril 2017, pour les installations soumises à enregistrement 1510, les distances des flux mesurées en cas d'incendie considérées dans les règles d'implantation sont celles calculées pour chaque cellule en feu prise individuellement par la méthode FLUMILOG (cf. tableaux précédents).

D'après la FAQ Flumilog du 01/12/2020 relatif aux scénarios de propagation d'incendie, dont la synthèse est reproduite ci-après :

Nature du stockage	Conditions nécessaires	Modélisation de la propagation si la durée de feu calculée par Flumilog est supérieure à la durée de tenue théorique des parois séparatives
Produits 1511	-	Non
Produits 1510	Résistance de la toiture inférieure à 30 min Pas de stockage densifié Surface inférieure à 12 000 m <sup>2</sup> Hauteur inférieure à 23 m	Non
Produits 2662	-	Oui
Palettes expérimentales ou par composition	Comparaison de la puissance et charge calorifique à celles des produits 1511 et 1510 et application des règles correspondantes	Selon P et CC palette. Si règles 1510, application des mêmes restrictions
Liquides inflammables et/ou aérosols	-	Oui

- pour les cellules 1510 (cellules 1 et 2-3), dans la mesure où les conditions nécessaires sont bien remplies (résistance de la toiture inférieure à 30 min, pas de stockage densifié, surface inférieure à 12 000 m<sup>2</sup> et hauteur inférieure à 23 m), il n'est pas nécessaire de modéliser la propagation aux cellules adjacentes.

- pour les cellules liquides inflammables et/ou aérosols (cellules c4a et c4b), la durée d'incendie dans les configurations liquides inflammables et aérosols n'étant pas supérieure à 120 minutes correspondant à la tenue théorique des parois séparatives, il n'est pas nécessaire de modéliser la propagation aux cellules adjacentes.

# FLUMilog

Interface graphique v.5.4.0.5

Outil de calculV5.55\_WD

## Flux Thermiques Détermination des distances d'effets

Utilisateur :	gparis
Société :	Evolutys
Nom du Projet :	SKIPPER_aerosols
Cellule :	
Commentaire :	
Création du fichier de données d'entrée :	15/06/2021 à 17:32:29 avec l'interface graphique v. 5.4.0.5
Date de création du fichier de résultats :	15/6/21

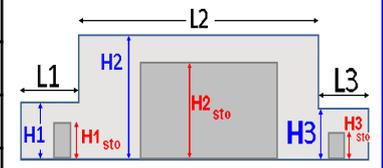
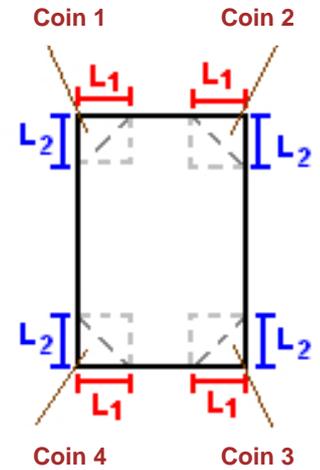
# I. DONNEES D'ENTREE :

## Donnée Cible

Hauteur de la cible : **1,8 m**

## Géométrie Cellule1

Nom de la Cellule :Cellule n°1				
Longueur maximum de la cellule (m)		<b>120,0</b>		
Largeur maximum de la cellule (m)		<b>23,6</b>		
Hauteur maximum de la cellule (m)		<b>13,0</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>60</b>
Résistance au feu des pannes (min)	<b>15</b>
Matériaux constituant la couverture	<b>metallicque multicouches</b>
Nombre d'exutoires	<b>9</b>
Longueur des exutoires (m)	<b>3,0</b>
Largeur des exutoires (m)	<b>2,0</b>

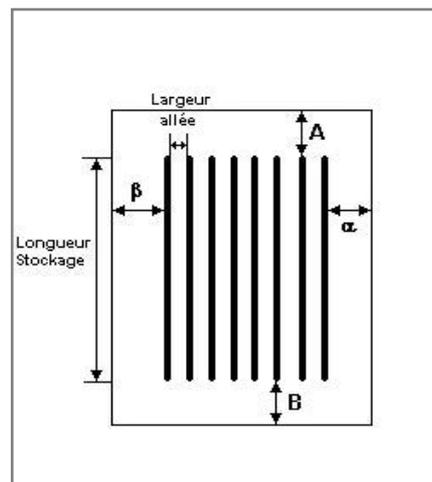


### Stockage de la cellule : Cellule n°1

Nombre de niveaux	<b>3</b>
Mode de stockage	<b>Rack</b>

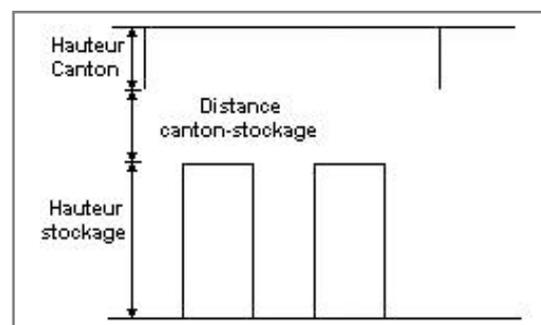
**Dimensions**

Longueur de stockage	<b>96,0</b> m
Déport latéral a	<b>0,1</b> m
Déport latéral b	<b>0,1</b> m
Longueur de préparation A	<b>23,9</b> m
Longueur de préparation B	<b>0,1</b> m
Hauteur maximum de stockage	<b>5,0</b> m
Hauteur du canton	<b>2,0</b> m
Ecart entre le haut du stockage et le canton	<b>6,0</b> m



#### Stockage en rack

Sens du stockage	<b>dans le sens de la paroi 1</b>
Nombre de double racks	<b>3</b>
Largeur d'un double rack	<b>2,3</b> m
Nombre de racks simples	<b>2</b>
Largeur d'un rack simple	<b>1,2</b> m
Largeur des allées entre les racks	<b>3,6</b> m



### Palette type de la cellule Cellule n°1

#### 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 4320</b>	Poids total de la palette : <b>Par défaut</b>

#### Composition de la Palette (Masse en kg)

NC						
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

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>0,0</b> min
Puissance dégagée par la palette :	<b>Adaptée aux dimensions de la palette</b>

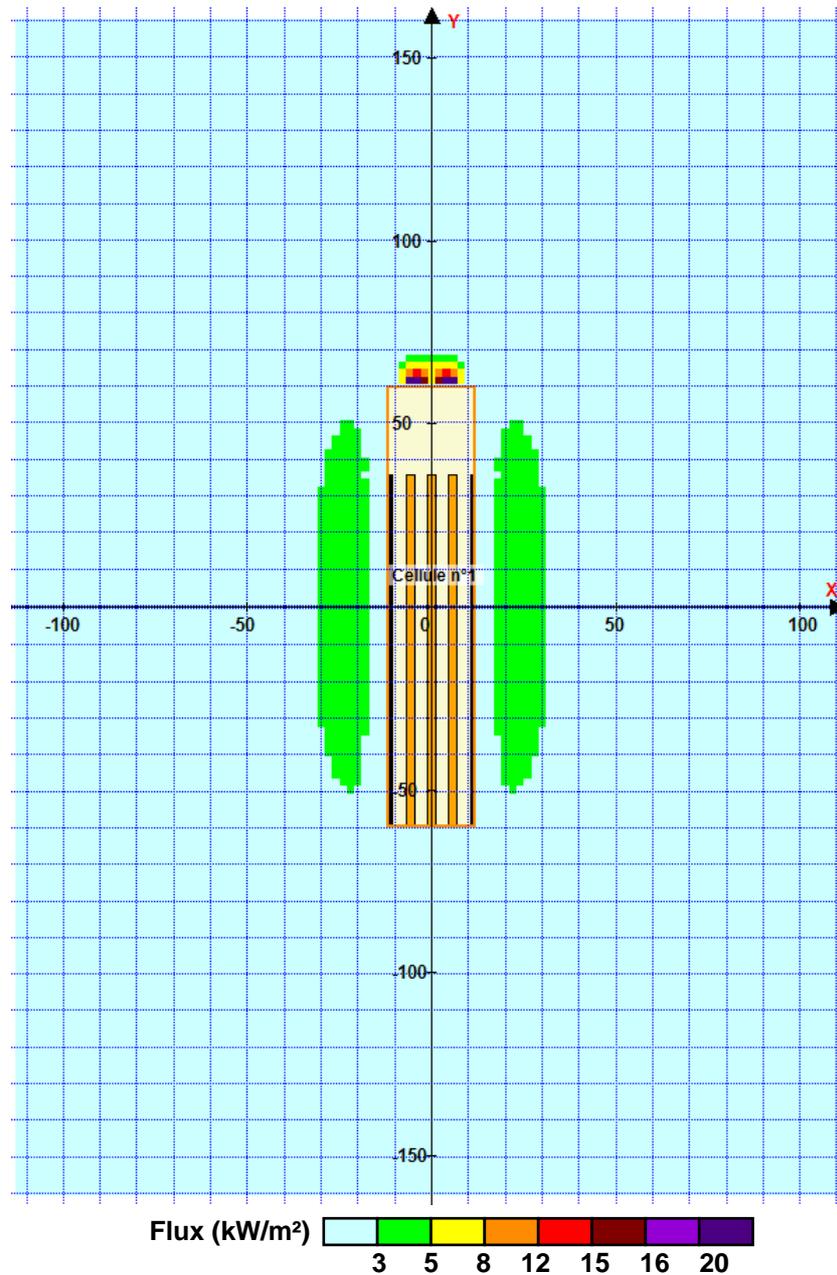


## II. RESULTATS :

Départ de l'incendie dans la cellule : **Cellule n°1**

Durée de l'incendie dans la cellule : **Cellule n°1 120,0 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 :	mg
Société :	Evolutys
Nom du Projet :	SKIPPER_cell1_1510_merlon_vf2
Cellule :	
Commentaire :	
Création du fichier de données d'entrée :	10/09/2021 à 15:00:13 avec l'interface graphique v. 5.5.0.0
Date de création du fichier de résultats :	10/9/21

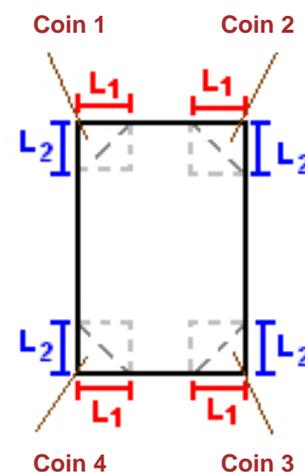
## I. DONNEES D'ENTREE :

### Donnée Cible

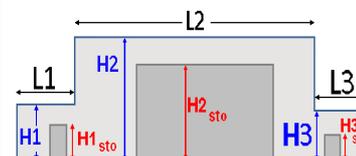
Hauteur de la cible : **1,8 m**

### Géométrie Cellule1

Nom de la Cellule :Cellule n°1				
Longueur maximum de la cellule (m)		<b>96,0</b>		
Largeur maximum de la cellule (m)		<b>53,0</b>		
Hauteur maximum de la cellule (m)		<b>13,0</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>



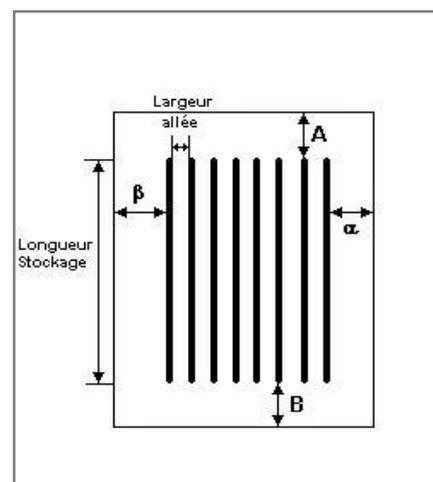
### Toiture

Résistance au feu des poutres (min)	<b>60</b>
Résistance au feu des pannes (min)	<b>15</b>
Matériaux constituant la couverture	<b>metallicque multicouches</b>
Nombre d'exutoires	<b>17</b>
Longueur des exutoires (m)	<b>3,0</b>
Largeur des exutoires (m)	<b>2,0</b>



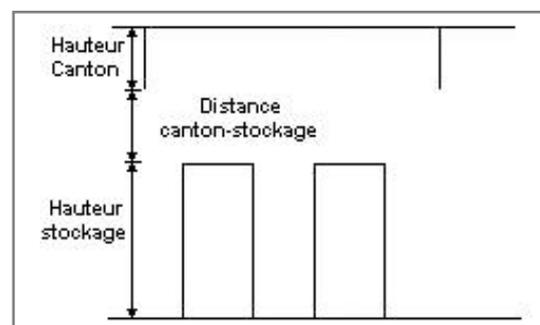
## Stockage de la cellule : Cellule n°1

Nombre de niveaux	<b>6</b>
Mode de stockage	<b>Rack</b>
<b>Dimensions</b>	
Longueur de stockage	<b>72,0 m</b>
Déport latéral a	<b>0,1 m</b>
Déport latéral b	<b>0,1 m</b>
Longueur de préparation A	<b>23,9 m</b>
Longueur de préparation B	<b>0,1 m</b>
Hauteur maximum de stockage	<b>10,3 m</b>
Hauteur du canton	<b>2,0 m</b>
Ecart entre le haut du stockage et le canton	<b>0,7 m</b>



### Stockage en rack

Sens du stockage	<b>dans le sens de la paroi 1</b>
Nombre de double racks	<b>8</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>3,3 m</b>



## Palette type de la cellule Cellule n°1

### 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						
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

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	

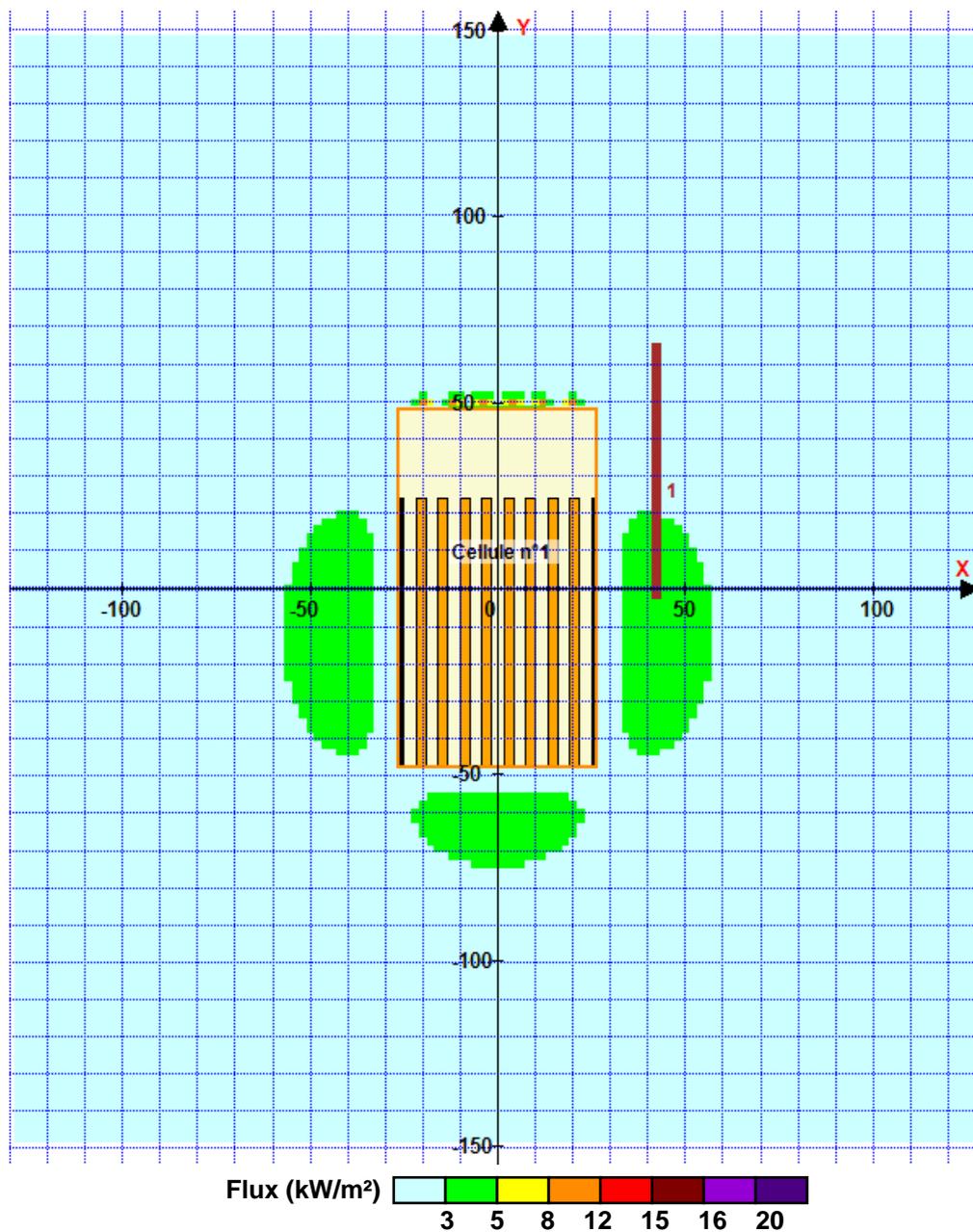


## II. RESULTATS :

Départ de l'incendie dans la cellule : **Cellule n°1**

Durée de l'incendie dans la cellule : Cellule n°1 **120,0** min

### Distance d'effets des flux maximum



Pour information : Dans l'environnement proche de la flamme, le transfert convectif de chaleur ne peut être négligé. Il est donc préconisé pour de faibles distances d'effets comprises entre 1 et 5 m de retenir une distance d'effets de 5 m et pour celles comprises entre 6 m et 10 m de retenir 10 m.

# FLUMilog

Interface graphique v.5.4.0.5

Outil de calculV5.52\_WD

## Flux Thermiques Détermination des distances d'effets

Utilisateur :	mg
Société :	Evolutys
Nom du Projet :	SKIPPER_cell2-3_1510_vf
Cellule :	
Commentaire :	
Création du fichier de données d'entrée :	26/03/2021 à 09:55:20 avec l'interface graphique v. 5.4.0.5
Date de création du fichier de résultats :	26/3/21

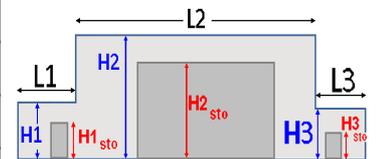
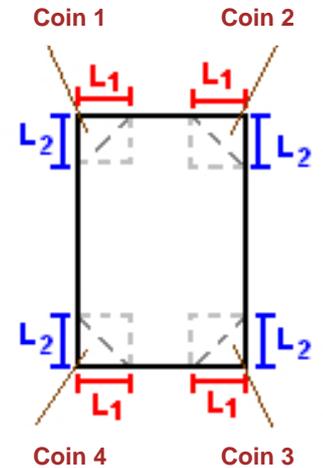
# I. DONNEES D'ENTREE :

## Donnée Cible

Hauteur de la cible : **1,8 m**

## Géométrie Cellule1

Nom de la Cellule :Cellule n°1				
Longueur maximum de la cellule (m)		<b>120,0</b>		
Largeur maximum de la cellule (m)		<b>105,7</b>		
Hauteur maximum de la cellule (m)		<b>13,0</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>35,6</b>	
		L2 (m)	<b>24,0</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

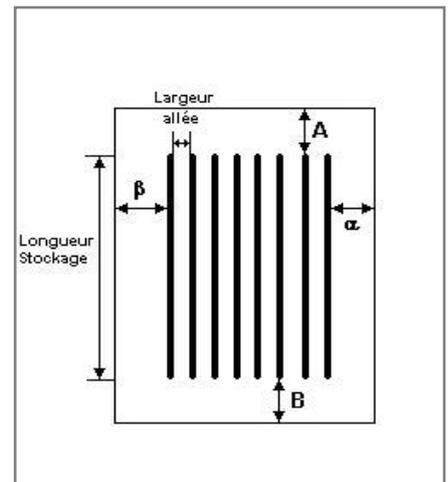
Résistance au feu des poutres (min)	<b>60</b>
Résistance au feu des pannes (min)	<b>15</b>
Matériaux constituant la couverture	<b>metallicque multicouches</b>
Nombre d'exutoires	<b>42</b>
Longueur des exutoires (m)	<b>3,0</b>
Largeur des exutoires (m)	<b>2,0</b>





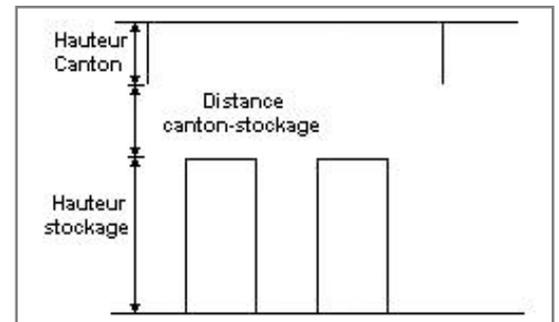
### Stockage de la cellule : Cellule n°1

Nombre de niveaux	<b>5</b>
Mode de stockage	<b>Rack</b>
<b>Dimensions</b>	
Longueur de stockage	<b>71,9 m</b>
Déport latéral a	<b>0,1 m</b>
Déport latéral b	<b>0,1 m</b>
Longueur de préparation A	<b>48,0 m</b>
Longueur de préparation B	<b>0,1 m</b>
Hauteur maximum de stockage	<b>10,3 m</b>
Hauteur du canton	<b>2,0 m</b>
Ecart entre le haut du stockage et le canton	<b>0,7 m</b>



#### Stockage en rack

Sens du stockage	<b>dans le sens de la paroi 1</b>
Nombre de double racks	<b>17</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>3,3 m</b>



### Palette type de la cellule Cellule n°1

#### 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						
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

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 :	<b>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>

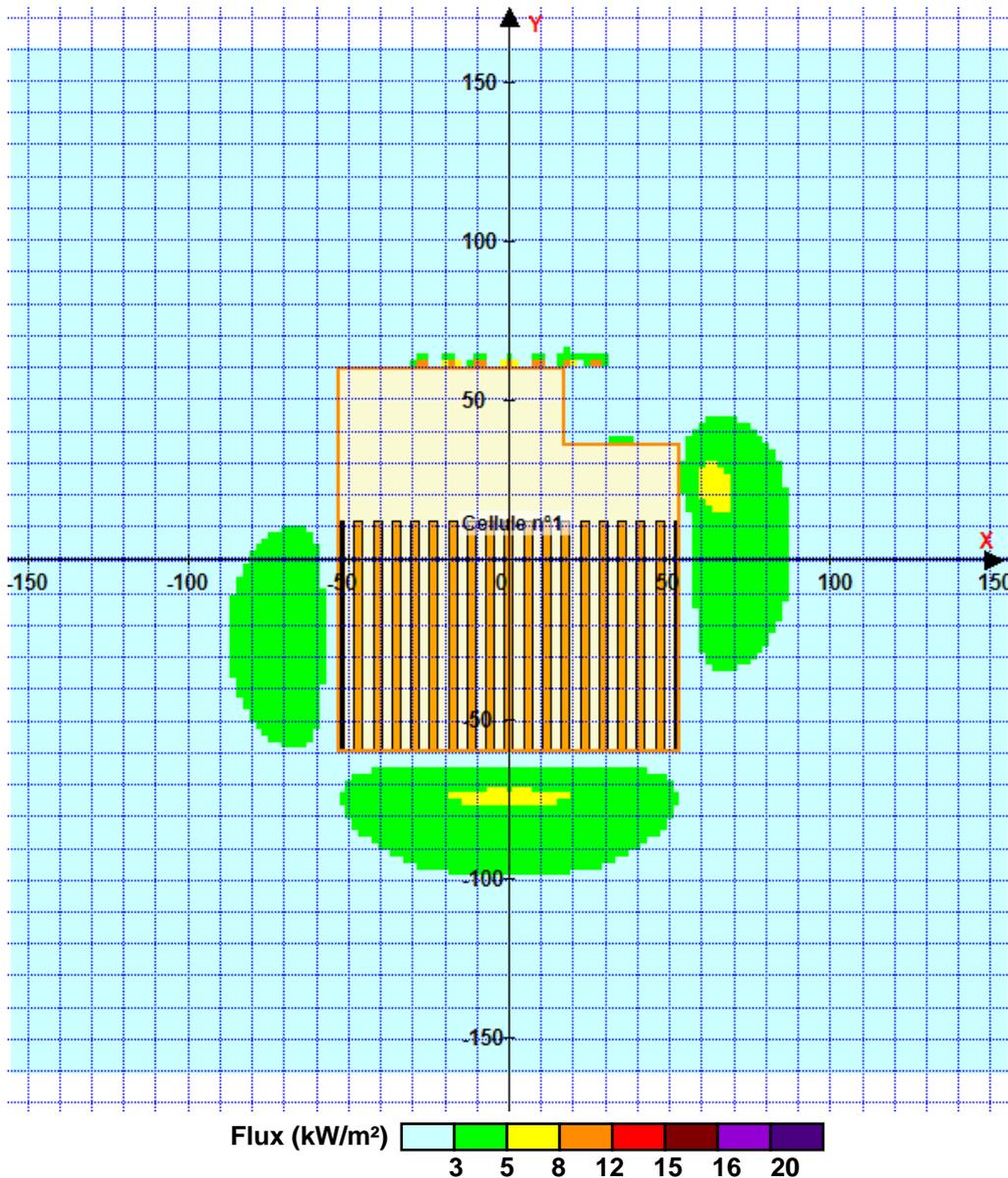


## II. RESULTATS :

Départ de l'incendie dans la cellule : **Cellule n°1**

Durée de l'incendie dans la cellule : Cellule n°1 **123,0** 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.



Interface graphique v.5.4.0.5

Outil de calculV5.52\_WD

# Flux Thermiques

## Détermination des distances d'effets

Utilisateur :	mg
Société :	Evolutys
Nom du Projet :	SKIPPER_cell_C4a_1510_vf
Cellule :	
Commentaire :	
Création du fichier de données d'entrée :	31/03/2021 à 13:20:53 avec l'interface graphique v. 5.4.0.5
Date de création du fichier de résultats :	31/3/21

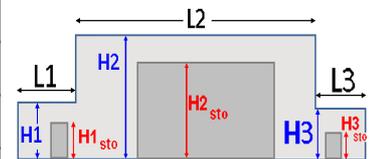
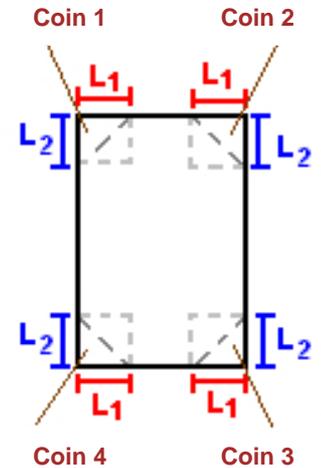
## I. DONNEES D'ENTREE :

### Donnée Cible

Hauteur de la cible : **1,8 m**

### Géométrie Cellule1

Nom de la Cellule :Cellule n°1				
Longueur maximum de la cellule (m)		<b>120,0</b>		
Largeur maximum de la cellule (m)		<b>23,6</b>		
Hauteur maximum de la cellule (m)		<b>13,0</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>60</b>
Résistance au feu des pannes (min)	<b>15</b>
Matériaux constituant la couverture	<b>metallique multicouches</b>
Nombre d'exutoires	<b>9</b>
Longueur des exutoires (m)	<b>3,0</b>
Largeur des exutoires (m)	<b>2,0</b>

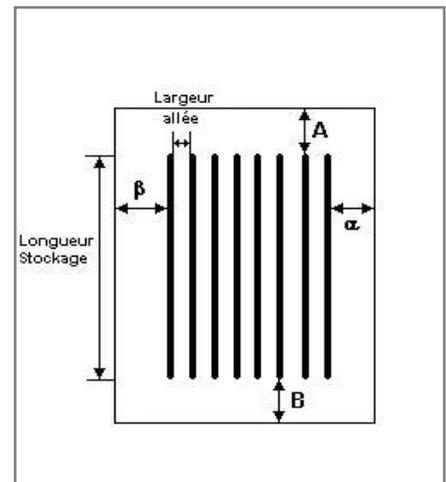


### Stockage de la cellule : Cellule n°1

Nombre de niveaux	<b>5</b>
Mode de stockage	<b>Rack</b>

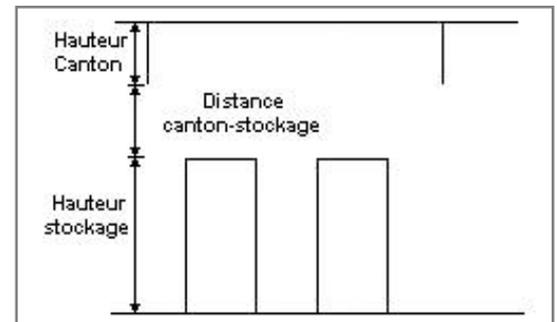
**Dimensions**

Longueur de stockage	<b>96,0</b> m
Déport latéral a	<b>0,1</b> m
Déport latéral b	<b>0,1</b> m
Longueur de préparation A	<b>23,9</b> m
Longueur de préparation B	<b>0,1</b> m
Hauteur maximum de stockage	<b>10,3</b> m
Hauteur du canton	<b>2,0</b> m
Ecart entre le haut du stockage et le canton	<b>0,7</b> m



**Stockage en rack**

Sens du stockage	<b>dans le sens de la paroi 1</b>
Nombre de double racks	<b>3</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>3,3</b> m



### Palette type de la cellule Cellule n°1

**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						
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

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

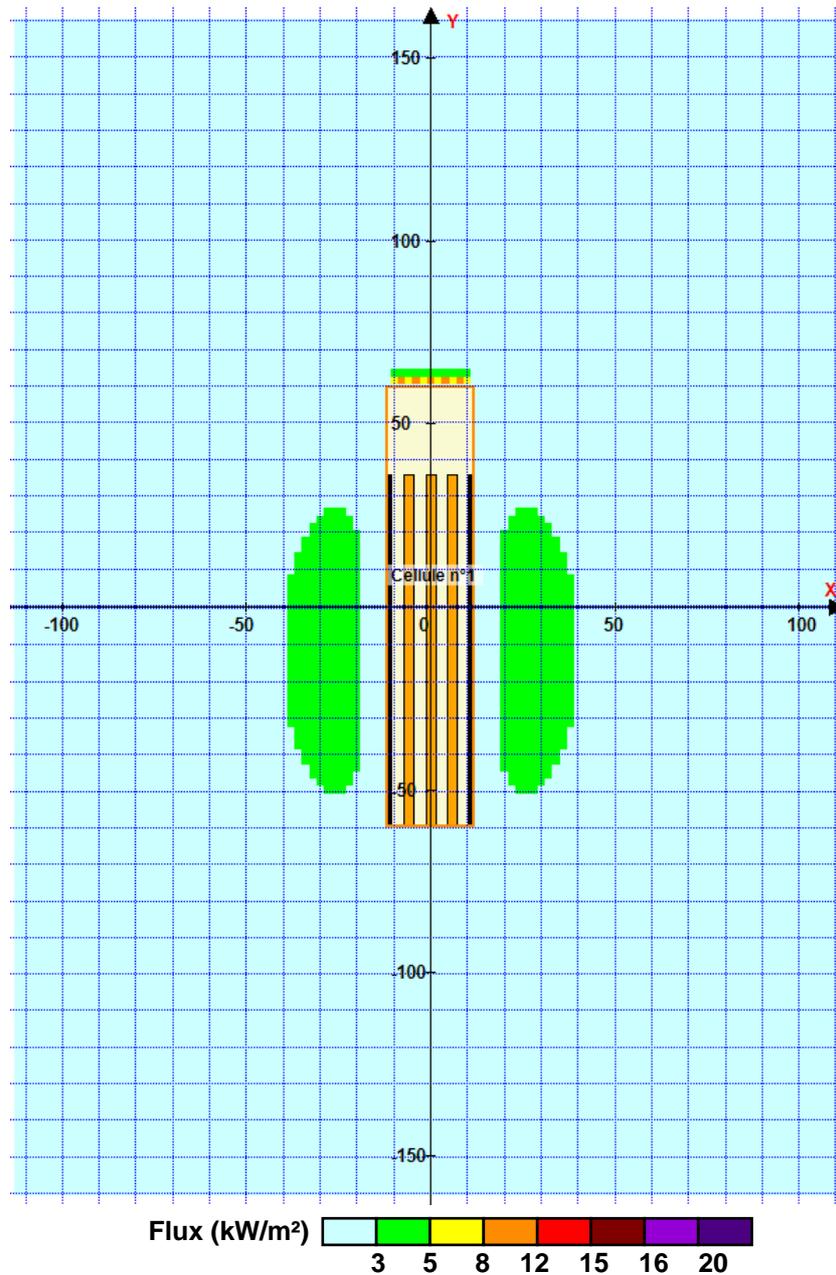


## II. RESULTATS :

Départ de l'incendie dans la cellule : **Cellule n°1**

Durée de l'incendie dans la cellule : **Cellule n°1 121,0 min**

### Distance d'effets des flux maximum



Pour information : Dans l'environnement proche de la flamme, le transfert convectif de chaleur ne peut être négligé. Il est donc préconisé pour de faibles distances d'effets comprises entre 1 et 5 m de retenir une distance d'effets de 5 m et pour celles comprises entre 6 m et 10 m de retenir 10 m.

# FLUMilog

Interface graphique v.5.4.0.5

Outil de calculV5.52\_WD

## Flux Thermiques Détermination des distances d'effets

Utilisateur :	mg
Société :	Evolutys
Nom du Projet :	SKIPPER_cell_C4a_LI_vf
Cellule :	
Commentaire :	
Création du fichier de données d'entrée :	31/03/2021 à 13:26:16 avec l'interface graphique v. 5.4.0.5
Date de création du fichier de résultats :	31/3/21

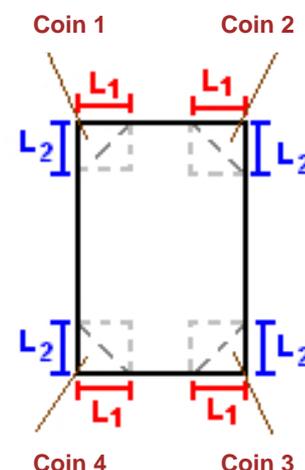
## I. DONNEES D'ENTREE :

### Donnée Cible

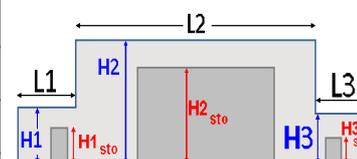
Hauteur de la cible : **1,8 m**

### Géométrie Cellule1

Nom de la Cellule :Cellule n°1				
Longueur maximum de la cellule (m)		<b>120,0</b>		
Largeur maximum de la cellule (m)		<b>23,6</b>		
Hauteur maximum de la cellule (m)		<b>13,0</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>60</b>
Résistance au feu des pannes (min)	<b>15</b>
Matériaux constituant la couverture	<b>metallicque multicouches</b>
Nombre d'exutoires	<b>9</b>
Longueur des exutoires (m)	<b>3,0</b>
Largeur des exutoires (m)	<b>2,0</b>



## Stockage de la cellule : Cellule n°1

Mode de stockage **LI**  
 Masse totale de liquides inflammables **700 t**



### Palette type de la cellule Cellule n°1

#### 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 : **Palette LI**      Poids total de la palette : **Par défaut**

#### Composition de la Palette (Masse en kg)

NC						
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

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 : **Sans Objet**  
 Puissance dégagée par la palette : **Sans Objet**



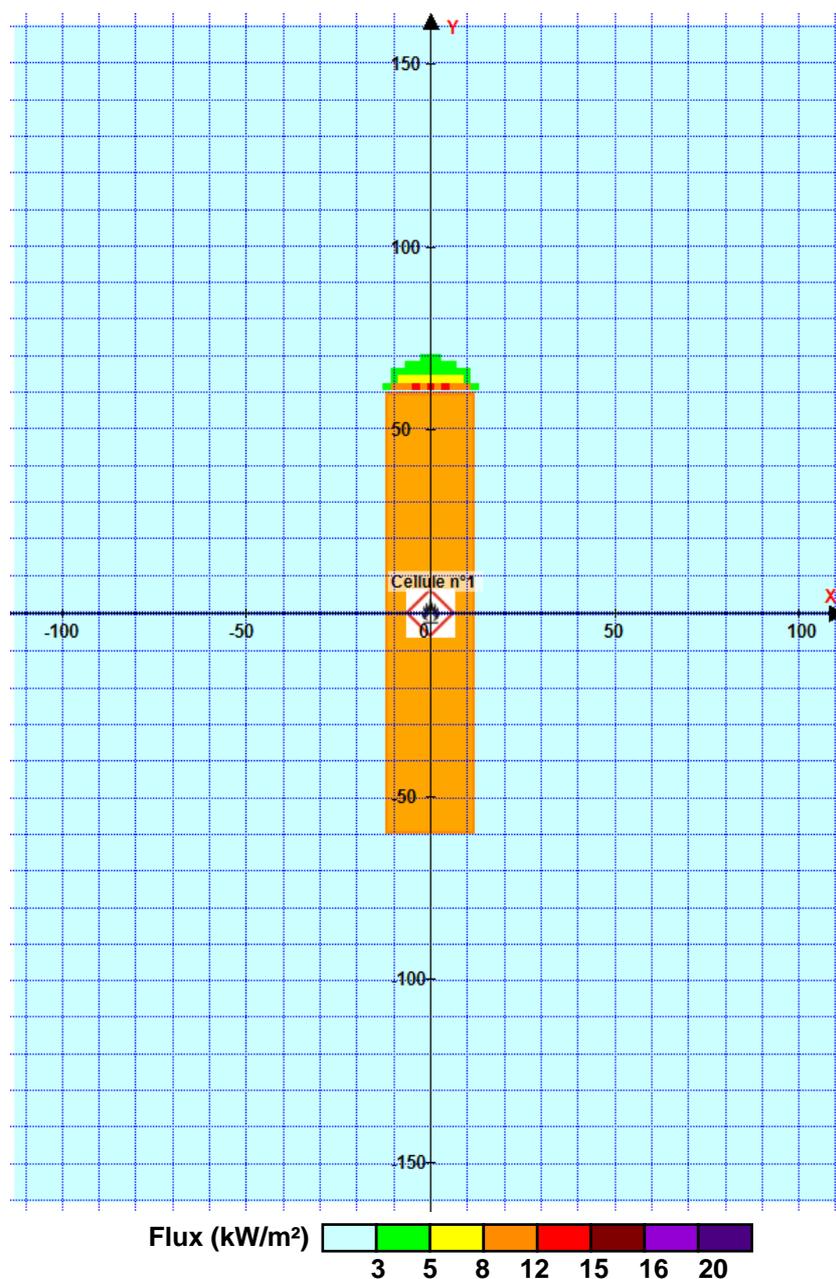
## II. RESULTATS :

Départ de l'incendie dans la cellule : **Cellule n°1**

**La cinétique de l'incendie n'est pas calculée pour les liquides inflammables.**

Durée indicative de l'incendie dans la cellule LI : Cellule n°1 **74,9** min (durée de combustion calculée)

### 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.



Interface graphique v.5.4.0.5

Outil de calculV5.52\_WD

# Flux Thermiques

## Détermination des distances d'effets

Utilisateur :	mg
Société :	Evolutys
Nom du Projet :	SKIPPER_cellC4b_1510_vf
Cellule :	
Commentaire :	
Création du fichier de données d'entrée :	31/03/2021 à 13:32:24 avec l'interface graphique v. 5.4.0.5
Date de création du fichier de résultats :	31/3/21

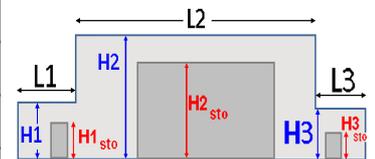
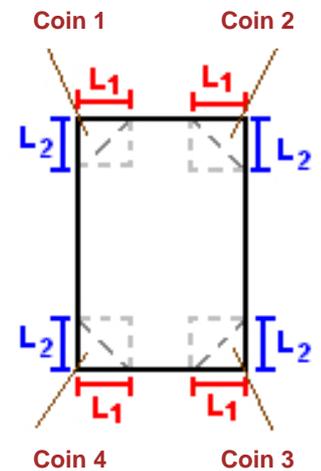
## I. DONNEES D'ENTREE :

### Donnée Cible

Hauteur de la cible : **1,8 m**

### Géométrie Cellule1

Nom de la Cellule :Cellule n°1				
Longueur maximum de la cellule (m)		<b>120,0</b>		
Largeur maximum de la cellule (m)		<b>23,6</b>		
Hauteur maximum de la cellule (m)		<b>13,0</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>60</b>
Résistance au feu des pannes (min)	<b>15</b>
Matériaux constituant la couverture	<b>metallicque multicouches</b>
Nombre d'exutoires	<b>9</b>
Longueur des exutoires (m)	<b>3,0</b>
Largeur des exutoires (m)	<b>2,0</b>

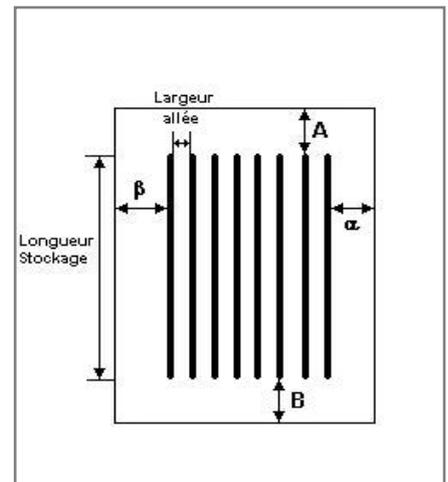


### Stockage de la cellule : Cellule n°1

Nombre de niveaux	<b>5</b>
Mode de stockage	<b>Rack</b>

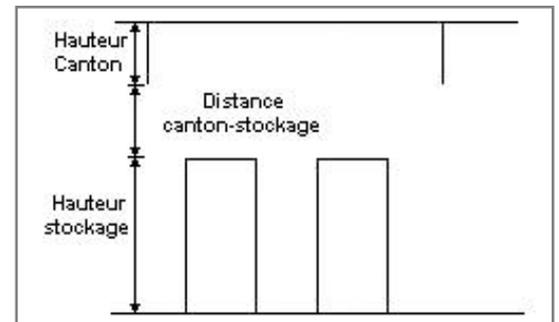
**Dimensions**

Longueur de stockage	<b>96,0</b> m
Déport latéral a	<b>0,1</b> m
Déport latéral b	<b>0,1</b> m
Longueur de préparation A	<b>23,9</b> m
Longueur de préparation B	<b>0,1</b> m
Hauteur maximum de stockage	<b>10,3</b> m
Hauteur du canton	<b>2,0</b> m
Ecart entre le haut du stockage et le canton	<b>0,7</b> m



#### Stockage en rack

Sens du stockage	<b>dans le sens de la paroi 1</b>
Nombre de double racks	<b>3</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>3,3</b> m



### Palette type de la cellule Cellule n°1

#### 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						
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

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	

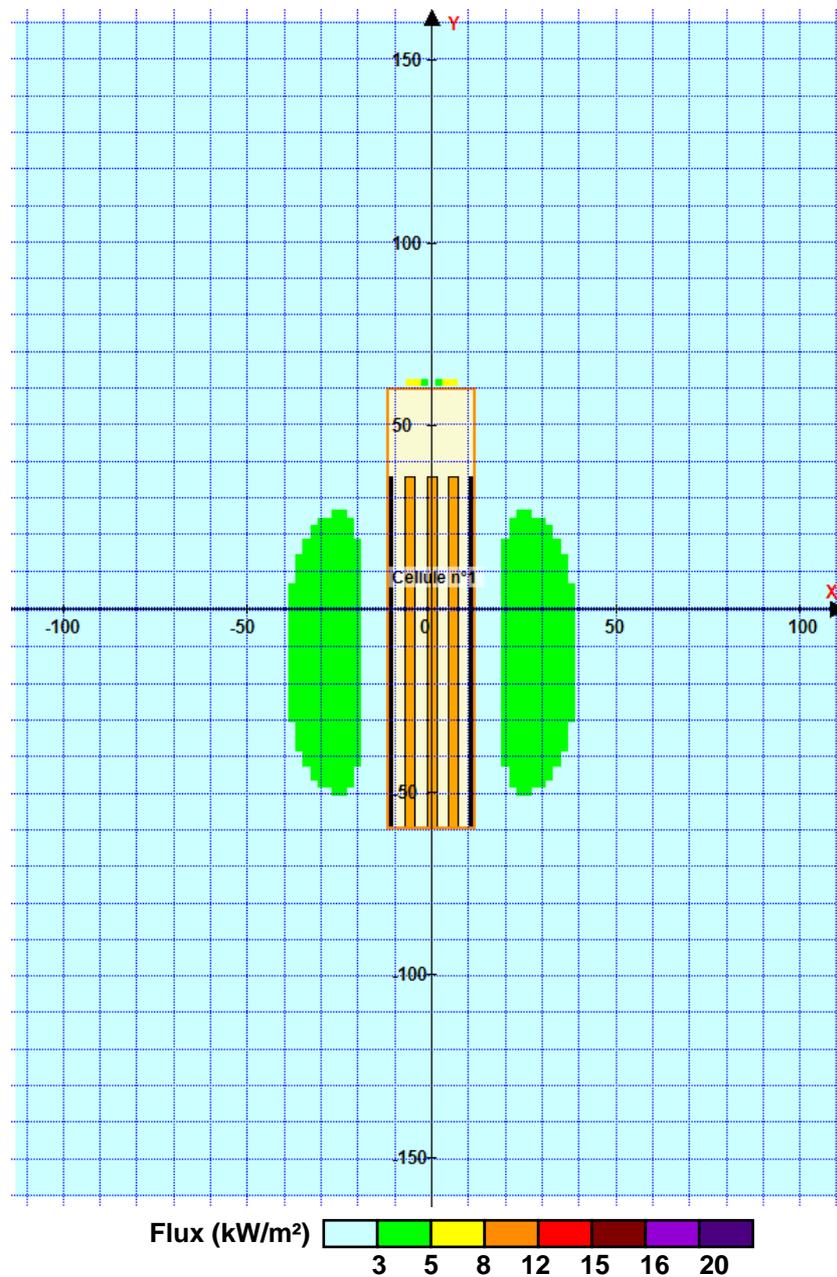


## II. RESULTATS :

Départ de l'incendie dans la cellule : **Cellule n°1**

Durée de l'incendie dans la cellule : Cellule n°1 **123,0** min

### Distance d'effets des flux maximum



Pour information : Dans l'environnement proche de la flamme, le transfert convectif de chaleur ne peut être négligé. Il est donc préconisé pour de faibles distances d'effets comprises entre 1 et 5 m de retenir une distance d'effets de 5 m et pour celles comprises entre 6 m et 10 m de retenir 10 m.

# FLUMilog

Interface graphique v.5.4.0.5

Outil de calculV5.52\_WD

## Flux Thermiques Détermination des distances d'effets

Utilisateur :	mg
Société :	Evolutys
Nom du Projet :	SKIPPER_cellC4b_LI_vf
Cellule :	
Commentaire :	
Création du fichier de données d'entrée :	31/03/2021 à 13:34:33 avec l'interface graphique v. 5.4.0.5
Date de création du fichier de résultats :	31/3/21

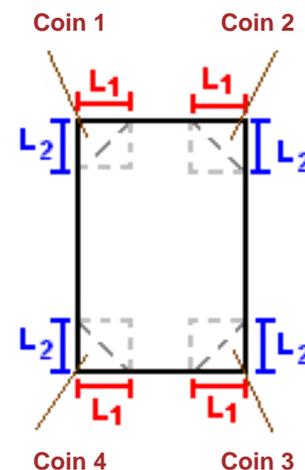
## I. DONNEES D'ENTREE :

### Donnée Cible

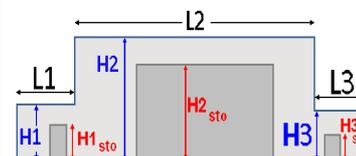
Hauteur de la cible : **1,8 m**

### Géométrie Cellule1

Nom de la Cellule :Cellule n°1				
Longueur maximum de la cellule (m)		<b>120,0</b>		
Largeur maximum de la cellule (m)		<b>23,6</b>		
Hauteur maximum de la cellule (m)		<b>13,0</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>60</b>
Résistance au feu des pannes (min)	<b>15</b>
Matériaux constituant la couverture	<b>metallicque multicouches</b>
Nombre d'exutoires	<b>9</b>
Longueur des exutoires (m)	<b>3,0</b>
Largeur des exutoires (m)	<b>2,0</b>



**Stockage de la cellule : Cellule n°1**

Mode de stockage **LI**  
 Masse totale de liquides inflammables **700 t**



**Palette type de la cellule Cellule n°1**

*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 : **Palette LI**      Poids total de la palette : **Par défaut**

*Composition de la Palette (Masse en kg)*

NC						
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

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 : **Sans Objet**  
 Puissance dégagée par la palette : **Sans Objet**



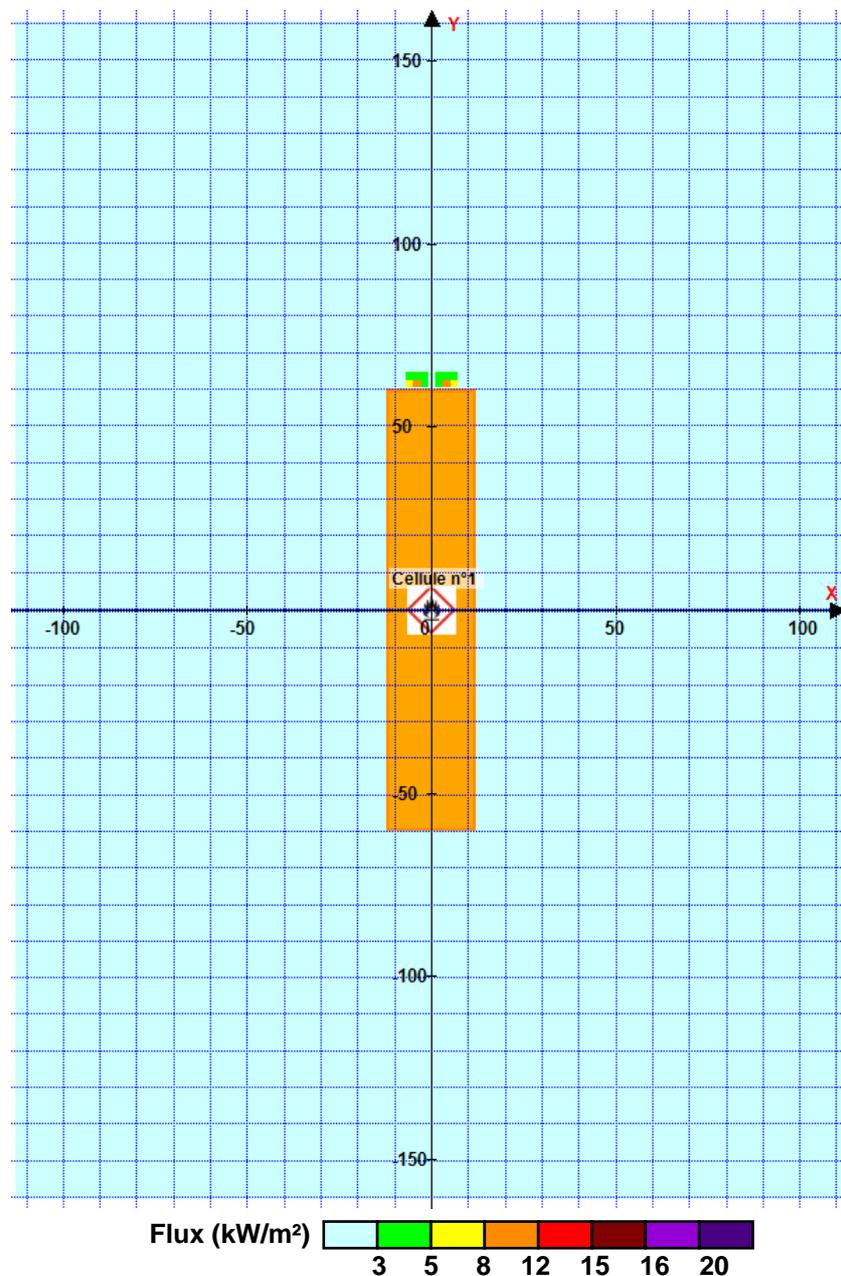
## II. RESULTATS :

Départ de l'incendie dans la cellule : **Cellule n°1**

**La cinétique de l'incendie n'est pas calculée pour les liquides inflammables.**

Durée indicative de l'incendie dans la cellule LI : Cellule n°1 **74,9** min (durée de combustion calculée)

### Distance d'effets des flux maximum



Pour information : Dans l'environnement proche de la flamme, le transfert convectif de chaleur ne peut être négligé. Il est donc préconisé pour de faibles distances d'effets comprises entre 1 et 5 m de retenir une distance d'effets de 5 m et pour celles comprises entre 6 m et 10 m de retenir 10 m.

# **Pièce jointe n°6 – Annexe 4**

## **Moyens de lutte incendie**

*Article 13 de l'arrêté du 11 avril 2017*

## **Besoins en eau incendie Calcul D9-D9A**

	<b>DOSSIER DE DEMANDE D'ENREGISTREMENT</b> <i>PJ n°6 – Analyse de la conformité aux arrêtés ministériels Annexe 4 – D9/D9A</i>	<b>Commune de Etoile-sur-Rhône (26)</b>
---	---	---

### PJ n°6 - Annexe 4 - CALCUL DES BESOINS EN EAU INCENDIE

- **Moyens en eau :**

La stratégie de lutte est dimensionnée pour une extinction des incendies des scénarios de référence définis en moins de deux heures après le début de l'incendie.

Le débit et la quantité d'eau d'extinction et de refroidissement nécessaires sont calculés à partir des règles énoncées dans le document technique D9 '*Défense extérieure contre l'incendie – guide pratique pour le dimensionnement des besoins en eau*' édité par le CNPP (Centre National de Prévention et de Protection) en juin 2020.

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

- Entrepôt – cellules de stockage (stockage 1510) : catégorie de risque 2
- Cellules C4a-C4B – liquides inflammables : catégorie de risque RS => retenu 3

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

Critère	Cellule de stockage 1510 Cellule 2-3	Cellule liquides inflammables Cellule C4a et C4b
HAUTEUR DE STOCKAGE (1)(2)(3) - Jusqu'à 3 m - Jusqu'à 8 m - Jusqu'à 12 m - Jusqu'à 30 m - Jusqu'à 40 m - Au-delà de 40 m	0 +0,1 <b>+ 0,2</b> +0,5 +0,7 +0,8	0 +0,1 <b>+ 0,2</b> +0,5 +0,7 +0,8
TYPE DE CONSTRUCTION (4) - ossature stable au feu ≥ 1 heure - ossature stable au feu ≥ 30 minutes - ossature stable au feu < 30 minutes	<b>- 0,1</b> 0 +0,1	<b>- 0,1</b> 0 +0,1
MATERIAUX AGGRAVANTS Présence d'au moins un matériau aggravant (5)	<b>+ 0,1</b>	<b>+ 0,1</b>
TYPES D'INTERVENTIONS INTERNES - accueil 24H/24 (présence permanente à l'entrée) - DAI généralisée reportée 24H/24 7J/7 en télésurveillance ou au poste de secours 24 H/24 lorsqu'il existe, avec des consignes d'appels.(6) - service de sécurité incendie 24h/24 avec moyens appropriés équipe de seconde intervention, en mesure d'intervenir 24h/24 (7)	-0,4 <b>- 0,1</b> -0,3	-0,4 <b>- 0,1</b> -0,3
1+ Somme des coefficients	1,1	1,1
Surface de référence (S en m²)	<b>11 429</b>	<b>2 836</b>
Qi = 30 x S/500 x (1+ Somme des Coef) (8)	754	187
Catégorie de risque (9) Risque faible : QRF = Qi x 0,5 Risque 1 : Q1 = Qi x 1 Risque 2 : Q2 = Qi x 1,5 Risque 3 : Q3 = Qi x 2	Risque 2 1 131	Risque 3 / RS 374
Risque protégé par une installation d'extinction automatique à eau (10) : QRF, Q1, Q2 ou Q3 ÷ 2	Oui	Oui
<b>DÉBIT CALCULÉ (11) (Q en m3/h)</b>	565	187
<b>DÉBIT RETENU (12) (13) (14)</b>	<b>570</b>	<b>180</b>

- (1) Sans autre précision, la hauteur de stockage doit être considérée comme étant égale à la hauteur du bâtiment moins 1 m (cas des bâtiments de stockage).
- (2) En cas de présence exclusive de liquides inflammables ou combustibles (point d'éclair inférieur à 93 °C) dans des contenants de capacité unitaire > 1 m<sup>3</sup>, retenir un coefficient égal à 0 (valable pour les stockages et les activités).
- (3) Pour les activités, retenir un coefficient égal à 0.
- (4) Pour ce coefficient, ne pas tenir compte de l'installation d'extinction automatique à eau.
- (5) Les matériaux aggravants à prendre en compte sont : fluide caloporteur organique combustible d'une capacité de plus de 1 m<sup>3</sup> ; panneaux sandwichs à isolant combustible présentant un classement de réaction au feu B s1 d0 ou inférieur selon l'arrêté du 21 novembre 2002 ; bardage extérieur combustible (bois, matières plastiques) ; revêtement d'étanchéité bitumé sur couverture (sauf couverture en béton) ; aménagements intérieurs en bois (planchers, sous toiture, etc.) ; matériaux d'isolation thermique combustibles en façade et en toiture (matières plastiques, matériaux biosourcés, etc.) ; panneaux photovoltaïques. Si la catégorie de risque retenue est déjà majorée du fait de la présence de panneaux sandwichs, ceux-ci ne sont plus considérés comme des matériaux aggravants.
- (6) Une installation d'extinction automatique à eau de type sprinkleur peut faire office de détection automatique d'incendie.
- (7) La présence seule d'équipiers de première intervention ou d'un service de sécurité utilisant uniquement des moyens de première intervention (extincteurs, RIA) ne permet pas de retenir cette minoration.
- (8) Qi : débit intermédiaire du calcul en m<sup>3</sup>/h.
- (9) La catégorie de risque RF, 1, 2 ou 3 est fonction du classement des activités et stockages référencés en annexe 1 du document technique D9.
- (10) Un risque est considéré comme protégé par une installation d'extinction automatique à eau si :
- protection autonome, complète (couvrant l'ensemble de la surface de référence) et dimensionnée en fonction de la nature du stockage et de l'activité réellement présente en exploitation, en fonction des règles de l'art et des référentiels existants ;
  - installation entretenue et vérifiée régulièrement ;
  - installation en service en permanence.
- (11) Le débit calculé correspond à la somme des débits liés aux activités et aux stockages dans la surface de référence considérée.
- (12) Aucun débit ne peut être inférieur à 60 m<sup>3</sup>/h.
- (13) Le débit retenu sera limité à 720 m<sup>3</sup>/h en cas de risque protégé par un système d'extinction automatique à eau. Tout résultat supérieur sera ramené à cette valeur.
- (14) La quantité d'eau nécessaire sur le réseau sous pression doit être distribuée par des points d'eau incendie situés à moins de 100 m des accès principaux des bâtiments et distants entre eux de 150 m maximum.  
Par ailleurs, les points d'eau incendie seront positionnés dans la mesure du possible de telle sorte que l'exposition au flux thermique du personnel amené à intervenir ne puisse excéder 5 kW/m<sup>2</sup>.

### **Conclusion :**

Pour assurer une lutte efficace contre l'incendie et optimiser l'intervention des moyens de secours extérieurs, il sera nécessaire de pouvoir fournir au minimum 570 m<sup>3</sup>/h pendant 2 heures, soit 1 140 m<sup>3</sup>.

Le site disposera d'un réseau de 5 poteaux incendie internes répartis autour du bâtiment.

Ces poteaux incendie seront alimentés par un réseau interne associé à un groupe motopompe et une cuve de 1 140 m<sup>3</sup>.

L'accès extérieur de chaque cellule sera à moins de 100 m d'un point d'eau incendie (PI ou réserve).

Les points d'eau incendie seront distants entre eux de 150 m maximum (distance mesurée par les voies praticables aux engins de secours).

Les moyens de lutte contre l'incendie décrits précédemment seront capables de fonctionner efficacement quelle que soit la température de l'installation et notamment en période de gel.

Des essais de débit en simultané seront réalisés sur le réseau de poteaux incendie internes avant le démarrage de l'exploitation.

	<p style="text-align: center;"><b>DOSSIER DE DEMANDE D'ENREGISTREMENT</b> <i>PJ n°6 – Analyse de la conformité aux arrêtés ministériels Annexe 4 – D9/D9A</i></p>	<p style="text-align: center;"><b>Commune de Etoile-sur-Rhône (26)</b></p>
---	---	--

Nota : Les dispositifs d'aspersion sous toiture alimentés par colonnes sèches mis en place au droit des murs séparatifs seront alimentés par les services de secours.

Les alimentations des colonnes sèches seront situées en dehors des flux thermiques de 5 kW/m<sup>2</sup>.

Les besoins en eau associés à ces dispositifs sont de 10 l/min/ml soit au moins 288 m<sup>3</sup> (10 l/min/m linéaire x 120 m x 2 murs x 120 minutes).

Afin d'alimenter ces dispositifs, une réserve spécifique sera mise en place à l'Ouest du bâtiment (au niveau de la cellule 3).

	<b>DOSSIER DE DEMANDE D'ENREGISTREMENT</b> <i>PJ n°6 – Analyse de la conformité aux arrêtés ministériels Annexe 4 – D9/D9A</i>	<b>Commune de Etoile-sur-Rhône (26)</b>
---	---	---

- **Confinement des eaux d'extinction incendie** :

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

		Volume (m <sup>3</sup> )
<b>Besoins pour la lutte extérieure</b>		Résultats D9 (besoins x 2 heures) <b>1 140</b>
<b>Moyens de lutte intérieure contre l'incendie</b>	Sprinklers	Volume total réserve eau sprinklage <b>600</b>
	Rideau d'eau	Besoins x 90 min (10 l/min/m linéaire x 120 m x 2 murs x 90 minutes) <b>216</b>
	RIA	A négliger <b>/</b>
	Mousse HF et MF	Débit x temps de noyage <b>/</b>
	Brouillard d'eau	Débit x temps de fonctionnement <b>/</b>
<b>Volumes d'eau liés aux intempéries</b>		10 l/m <sup>2</sup> de surface drainée vers la rétention (0,96 ha + 1,14 ha)* <b>210</b>
<b>Stockages de liquides</b>		Rubrique 4331 => 100 % des liquides inflammables dans une cellule (350 m <sup>3</sup> ) <b>350</b>
<b>Volume total de liquide à mettre en rétention (m<sup>3</sup>)</b>		<b>2 516</b>

\* surface prise en compte : surface de la plus grande cellule en feu (cellule 2-3 : 1,14 ha) et surface de voiries et quais drainée vers la rétention (0,96 ha).

Les descentes d'eaux pluviales de toitures seront protégées par des soubassements béton pour éviter le risque de ruissellement d'eaux polluées dans les bassins d'infiltration non étanches. Ainsi, en cas d'effondrement de la cellule en feu, les eaux d'extinction incendie seront dirigées vers le bassin de rétention des eaux incendie via les quais (cf. plan des réseaux en PJ n°3).

Par conséquent, seule les surfaces de la cellule en feu et des quais et voirie sont prises en compte dans le calcul du volume d'eau liées aux intempéries. Les eaux de toiture des cellules non effondrées, non susceptibles d'être polluées, seront dirigées directement vers le bassin d'infiltration.

Les eaux d'extinction incendie seront confinées dans un bassin étanche, situé au Sud-Ouest du site.

Ce bassin sera muni d'un dispositif automatique d'obturation pour assurer le confinement des eaux lorsque des eaux susceptibles d'être polluées y sont portées.

Les eaux d'extinction ainsi collectées seront éliminées, après analyses, vers les filières de traitement appropriées.

Les réseaux de collecte des effluents et des eaux pluviales seront équipés de dispositifs d'isolement visant à maintenir toute pollution accidentelle, en cas de sinistre, sur le site. Ces dispositifs seront 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 seront définis par consigne.