

**SCI du MISTIGRI
(groupe Transports CAILLOT)**

**DOSSIER
D'AUTORISATION
ENVIRONNEMENTALE**

**Ajout de 2 rubriques soumises à
autorisation sur une plateforme
logistique**

**ZI du Buisson SARRAZIN
Bétheny (51)**

**INSTALLATION POUR LA PROTECTION DE
L'ENVIRONNEMENT**

Février 2020

Réalisé avec le concours de la société



**SCI du Mistigri
ZI du Buisson SARRAZIN
51 450 BETHENY**

Préfecture de la Marne
Bureau de l'Environnement - ICPE
1 rue de Jessaint
51 000 Châlons-en-Champagne

Objet : *Installations classées pour la protection de l'environnement
Dossier de demande d'autorisation d'exploiter pour une plateforme logistique sur la
commune de Bétheny (51).*

Monsieur le Préfet,

J'ai l'honneur de solliciter pour le compte de la SCI du Mistigri, l'autorisation d'exploiter pour une plateforme logistique sur la commune de Bétheny (51) sur la ZI du Buisson SARRAZIN, relevant des dispositions au titre 1^{er} – livre V – du Code de l'Environnement.

Le projet, objet de la présente demande, sera soumis à :

- autorisation sous la rubrique n° 1510 entrepôts couverts de stockage de matières combustibles,
- autorisation sous la rubrique n° 4755 stockage d'alcool de bouche (titre supérieur à 40%).

La plateforme est déjà soumise à :

- enregistrement sous la rubrique 1510 entrepôts couverts de stockage de matières combustibles,
- enregistrement sous la rubrique 2662 stockage de polymères,
- déclaration sous la rubrique 1511 entrepôts frigorifiques,
- déclaration sous la rubrique 4755 stockage d'alcool de bouche (titre supérieur à 40%).

La SCI du Mistigri s'engage à assumer :

- les frais d'édition des affiches pour l'enquête publique,
- les frais d'insertion dans la presse locale des avis relatifs à l'enquête publique et l'arrêté d'autorisation,
- la taxe unique et éventuellement les redevances annuelles,
- les remboursements des frais du commissaire enquêteur.

Nota : en l'absence de plan d'ensemble du site à l'échelle 1/200ème, pour cause de taille, la société, en application du Code de l'Environnement, sollicite l'autorisation de présentation du plan masse de ses installations à l'échelle 1/500ème, joint au présent dossier.

Dans l'attente, veuillez croire, Monsieur le Préfet, à l'assurance de ma haute considération.

Pour la SCI du Mistigri,
Monsieur Christian CABUSEL

PJ n°1 : Plan de situation



Ce document a été réalisé avec le concours de la société :

DEKRA Industrial
54 rue de Saint Léonard
51 100 REIMS
Tel : 03.26.85.90.20

Par :

Alban CLEMENT
Consultant QHSE
E-mail : alban.clement@dekra.com

Pour le compte de la société :

SCI du Mistigri
ZI du Buisson SARRAZIN
51 450 BETHENY

Sous la responsabilité de :

Christian CABUSEL
Gérant

Interlocuteur SCI du Mistigri :

Rémy MACABEY
Responsable QSE

PREAMBULE

Sur le plan juridique, la protection de l'environnement, naturel et humain, contre les divers risques et nuisances qui peuvent le menacer, peut s'exercer suivant deux approches :

- en s'attaquant de manières séparées à chaque catégorie de nuisances ou risques, sélectivement ;
- en recherchant des solutions globales, valables indistinctement contre toutes les atteintes à l'environnement mais, bien entendu, adaptables « au coup par coup » aux nuisances qui se présentent dans la réalité. Ainsi procède la législation de l'urbanisme, la législation sanitaire, les textes conférant des pouvoirs de police aux mairies et aux préfets. Ainsi procède également la législation dite des « installations classées pour la protection de l'environnement », en application de laquelle est réalisé le présent dossier.

L'objet de la législation des installations classées est de soumettre à la surveillance de l'administration de l'Etat les installations qui présentent des dangers ou des inconvénients, ce terme étant pris dans son acceptation la plus large. Ces installations sont réparties en deux classes :

- A (autorisation),
- E (enregistrement),
- D (déclaration).

La législation des installations classées présente une très grande importance en raison de son champ d'application extrêmement large sur les plans suivants :

- Elle protège l'ensemble de ce qu'il est convenu d'appeler « l'environnement ». l'article L 511.1 du Code de l'Environnement englobe la commodité du voisinage, la santé, la sécurité publiques, l'agriculture, la protection de la nature et de l'environnement, la conservation des sites et des monuments ainsi que des éléments du patrimoine archéologique.
- Elle protège cet « environnement » contre toutes les atteintes qu'il peut subir, les dangers d'incendie et d'explosion, le bruit, la pollution de l'air et de l'eau, celles résultant des déchets ou de la radioactivité et même les atteintes esthétiques.
- Elle permet, pour cela, d'agir sur toutes les activités génératrices de ces « nuisances » : agriculture, industrie, artisanat, commerce, élimination des déchets, services..., répertoriées dans une nomenclature.
- Elle permet de contrôler ces activités, qu'elles soient exercées par des personnes privées ou par des collectivités, établissements ou organismes, publics ou parapublics.
- Elle permet de prévenir des pollutions et les risques de l'installation elle – même, mais aussi ceux qui se rattachent à l'exploitation de l'installation.

Conformément aux articles Décret n° 2017-81 du 26 janvier 2017 relatif à l'autorisation environnementale, la demande d'autorisation du site étudié est accompagnée des pièces suivantes :

- La demande d'autorisation environnementale sous la forme du Cerfa n°15964*01
- Des plans réglementaires

- Une note de présentation non technique du projet
- Un justificatif de la maîtrise foncière du terrain
- La notification de dispense d'étude d'impact, suite à l'examen cas par cas
- Une description de l'établissement et du site
- Une étude d'incidence et son résumé non technique. Cette étude indique les éléments propres à caractériser la situation existante au regard des intérêts visés à l'article R181-14 du code de l'environnement et fait ressortir les effets prévisibles de l'installation sur son environnement,
- Une étude exposant les dangers que peut présenter l'installation et justifiant les mesures propres à en réduire la probabilité et les effets déterminés sous la responsabilité de l'exploitant,

Le référentiel réglementaire

Les principaux textes de loi utilisés pour la réalisation de cette étude sont :

- Articles L. 511-1 et suivants de la partie réglementaire du code de l'environnement relatifs aux installations classées pour la protection de l'environnement ;
- Loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 sur l'eau et milieux aquatiques ;
- Arrêté ministériel du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation ;
- Arrêté ministériel du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits aériens émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation.
- Arrêté du 4 octobre 2010, relatif à la protection contre la foudre de certaines installations classées.

Tous les renseignements consignés dans ce document émanent de la SCI du Mistigri, qui en assure l'authenticité et en assume la responsabilité.

SOMMAIRE DES CHAPITRES

RESUME NON TECHNIQUE	15
PRESENTATION JURIDIQUE, TECHNIQUE ET ADMINISTRATIVE	31
1. Présentation générale	32
1.1. Renseignements généraux	32
1.2. Emplacement du site	32
1.3. Historique	32
1.4. Motivation de la demande	33
1.5. Capacités financières	34
1.6. Capacité techniques	35
1.7. Situation administrative projetée du site	36
1.8. Effectif et rythme de travail	37
1.9. Nature et volume des activités	37
2. Description des installations	38
2.1. Caractéristiques principales des bâtiments	38
2.2. Autres équipements concourants au fonctionnement des installations	38
2.2.1. Alimentation en eau	38
2.2.2. Alimentation gaz	39
2.2.3. Installations de chauffage	39
2.2.4. Installations de compression	39
2.2.5. Installations de climatisation	39
2.2.6. Locaux de charge	39
3. Situation administrative	40
3.1. Tableau de classement des activités soumises à autorisation	41
3.2. Tableau de classement des activités soumises à enregistrement	42
3.3. Tableau de classement des activités soumises à déclaration	43
3.4. Tableau de classement des activités non classées et non visée	44
3.5. Nomenclature « eau »	45
ETUDE D'INCIDENCE	46
4. PREAMBULE	47
5. Analyse de l'état initial du site et de son environnement	48
5.2. Situation cadastrale et vis-à-vis du PLU	50
5.3. Topographie, Géologie, Hydrogéologie	50
5.3.1. Topographie	50
5.3.2. Géologie	51
5.3.3. Hydrogéologie	51
5.3.4. Captages en eau potable	52
5.4. Protection réglementaire, patrimoine naturel et paysager	53
5.4.1. Parcs naturels	53
5.4.2. ZNIEFF	53
5.4.3. ZICO	54
5.4.4. Zone humide	54
5.4.5. Natura 2000	55
5.4.6. La trame verte et bleue	55
5.5. Patrimoine architectural	57
5.5.1. Sites classés et inscrits	57
5.5.2. Sites archéologiques	57
5.5.3. Inventaire du patrimoine culturel	57
5.5.4. Aires d'appellation d'origine contrôlée	58
5.6. Réseau hydrographique	58
5.6.1. SDAGE	59
5.6.2. SAGE	61
5.6.3. Evaluation de la qualité des eaux	62
5.7. Eléments de climatologie	63
5.7.1. Régime des vents	63
5.7.2. Pluviométrie et températures	64
5.8. Occupations humaines	65
5.9. Les équipements d'infrastructures	65

5.9.1.	Les accès routiers	65
5.9.2.	Alimentation en eau potable	65
5.9.3.	Assainissement collectif	65
5.9.4.	Transport navigable	66
5.9.5.	Transport ferroviaire	67
5.9.6.	Transport aérien	67
5.10.	Nuisances	68
5.10.1.	Qualité de l'air	68
5.10.2.	Bruit	68
5.11.	Intégration dans le paysage	68
5.12.	Santé	69
6.	Définition de la sensibilité suite à la réalisation de l'état initial	70
ANALYSE DES EFFETS DIRECTS ET INDIRECTS, TEMPORAIRES ET PERMANENTS DE L'INSTALLATION SUR L'ENVIRONNEMENT		72
7.	L'eau	73
8.	L'air	74
8.1.	Description de l'environnement	74
8.2.	Émissions atmosphériques liées à l'entrepôt	74
8.2.1.	Origine des rejets	74
8.2.2.	Gaz d'échappement	74
8.3.	Conclusion de l'incidence du site sur l'air	74
9.	Les sols et sous-sols	75
9.1.	Etat initial des sols et sous-sols	75
9.2.	Réglementation applicable	75
9.3.	Etat des lieux et mesures prévues	75
9.4.	Conclusion	75
10.	Les déchets	76
10.1.	Description de l'environnement	76
10.2.	Production des déchets, filières d'élimination, mesures compensatoires	76
10.3.	Conclusion	76
11.	Le bruit	77
11.1.	Description de l'environnement	77
11.1.1.	Environnement sonore de l'entrepôt	77
11.1.2.	Sensibilité du voisinage de l'entrepôt	77
11.2.	Sources de bruit liées à l'activité de l'entrepôt	77
11.3.	Aspects réglementaires et terminologie	77
11.3.1.	Définitions	77
11.3.2.	Niveaux limites de bruit	78
11.3.3.	Emergence	78
11.4.	Conclusion	79
11.5.	Mesures de réduction	79
12.	Le transport et l'approvisionnement	80
12.1.	Trafic routier aux abords de l'entrepôt	80
12.2.	Trafic prévu lié à la plateforme	81
12.2.1.	Nature des nuisances et définition du trafic	81
12.2.2.	Incidence du trafic lié à la plateforme	81
12.3.	Conclusion sur l'incidence	81
13.	Incidence faune et flore	82
13.1.	Rappel des données faune et flore	82
13.2.	Evaluation des incidences	82
14.	Utilisation rationnelle de l'énergie	83
14.1.	Présentation des énergies	83
14.2.	Gaz à effet de serre émis par l'activité du site	83
14.3.	Mesures pour limiter les consommations	83
14.3.1.	Responsabilisation du personnel	83
14.3.2.	Equipements	83
14.4.	Justification du choix de l'énergie	83
14.5.	Conclusion sur l'incidence	83
15.	Effets sur le climat	84
15.1.	Généralités	84

15.2.	Les émissions	85
15.2.1.	Emissions de gaz réfrigérants	85
15.2.2.	Transports routiers	85
15.2.3.	Installations de combustion	85
15.3.	Conclusion	85
16.	Insertion paysagère	85
17.	Nuisances olfactives	85
18.	Evaluation du risque sanitaire	86
18.1.	Etat initial	86
18.1.1.	Préambule	86
18.1.2.	La société	87
18.1.3.	L'environnement humain à proximité du site	87
18.1.4.	Activités et habitations aux abords immédiats du site	87
18.1.5.	Sensibilité du voisinage de l'entrepôt	87
18.2.	Identification des dangers	87
18.2.1.	Les produits de combustion	88
18.2.2.	L'agent physique : le bruit	88
18.3.	Evaluation de la relation dose-réponse	89
18.4.	Evaluation de l'exposition des populations	89
18.4.1.	Les produits de combustion	89
18.4.2.	Les émissions sonores	89
18.5.	Caractérisation des risques	90
18.5.1.	Généralités	90
18.5.2.	Probabilité d'exposition	90
18.5.3.	Importance sanitaire ou toxicité	91
18.5.4.	Le bruit	91
18.6.	Conclusion	91
19.	Incidence liée aux travaux lors de la mise en place des aménagements	92
19.1.	Pollution des eaux et du sol	92
19.2.	Bruit	92
19.3.	Déchets de chantier	92
19.4.	Emissions de poussières	92
19.5.	Salissure des voies publiques	92
20.	Conclusion de l'étude d'incidence	93
21.	Remise en état	96
	ETUDE DE DANGERS	98
	PREAMBULE	99
22.	Description et caractérisation de l'environnement	100
22.1.	Description des alentours du site	100
22.2.	Voies de communication	101
22.2.1.	Infrastructures routières	101
22.2.2.	Infrastructures aériennes	101
22.2.3.	Infrastructures ferroviaires	101
22.2.4.	Hydrographie et captages	101
23.	Identification et caractérisation des potentiels de dangers	102
23.1.	Menaces d'origine naturelle	102
23.1.1.	Foudre	102
23.1.2.	Sismicité	104
23.1.3.	Inondation	105
23.1.4.	Mouvements de terrain	106
23.1.5.	Neige	108
23.1.6.	Vent	109
23.2.	Menaces d'origine autre que naturelle	110
23.2.1.	Erreurs humaines	110
23.2.2.	Travaux sur le site	110
23.2.3.	Malveillance	111
23.2.4.	Chutes d'aéronefs	111
23.2.5.	Voies de circulation	111
23.2.6.	Proximités dangereuses	112
23.2.7.	Dangers associés aux produits	112

23.2.8.	Dangers associés aux équipements	112
23.2.9.	Dangers associés à l'exploitation	112
23.3.	Description des dangers recensés	113
23.3.1.	L'incendie	113
23.3.2.	L'explosion	113
23.3.3.	L'intoxication	114
23.3.4.	Blessures du personnel	114
23.4.	Localisation des zones à risque	114
24.	Réduction des potentiels de dangers	116
25.	Présentation de l'organisation de la sécurité	117
25.1.	La formation	117
25.2.	Les procédures d'intervention	117
25.3.	Travaux de réparation et d'aménagements	117
25.4.	Intrusion et malveillance	117
25.5.	Dispositions constructives	118
25.5.1.	Dispositions générales	118
25.5.2.	Désenfumage - Issues de secours – éclairage de sécurité	118
25.5.3.	Entretien et surveillance des équipements	119
25.6.	Moyens internes de lutte contre l'incendie	119
25.6.1.	Extincteurs et RIA	119
25.6.2.	Accès et déplacements sur le site	119
25.7.	Moyens externes de lutte contre l'incendie	119
25.7.1.	Procédure	119
25.7.2.	Poteaux incendie et réserves d'eau	119
26.	Accidentologie	120
26.8.	Accidentologie du site	127
27.	Estimation des conséquences de la matérialisation des dangers	128
27.1.	Conséquences d'un incendie	128
27.2.	Conséquences d'une explosion	130
27.2.1.	Effets des dangers liés aux équipements	131
27.2.2.	Effets de la pollution accidentelle des sols et de l'eau	131
28.	Analyse des risques	132
28.1.	Préambule	132
28.2.	Présentation des grilles de cotation	132
28.3.	Grille de criticité retenue par l'exploitant	134
28.4.	Analyse des risques	134
28.5.	Quantification et hiérarchisation des différents scenarii	138
28.6.	Modélisation incendie d'une cellule logistique	138
28.6.1.	Logiciel et méthode :	138
28.6.2.	Modélisation pour le site projet	140
28.6.2.1.	Scenarii développés	140
28.6.2.2.	Dispositions constructives retenues	140
28.6.2.3.	Résultats des flux thermiques des cellules de stockages	145
28.6.3.	Conclusions de l'étude de flux thermiques du site	156
29.	Défense extérieure contre l'incendie	157
30.	Confinement des eaux d'extinction d'incendie	159
31.	Moyens de lutte contre l'incendie	160
31.1.	Incendie en période d'activité – Moyens de lutte interne	160
31.2.	Incendie en dehors des périodes d'activité	161
31.3.	Moyens de lutte externes	161
31.4.	Désenfumage	161
32.	Mesures générales prises pour limiter les risques d'accidents	162
32.1.	Formation à la sécurité	162
32.2.	Règlement général de sécurité	162
33.	Examen des autres mesures de prévention et de protection	163
33.1.	Vis-à-vis du risque de pollutions accidentelles	163
33.2.	Charge de batteries	163

ANNEXES :

- ANNEXE 1 : PJ n°3 : Acte de propriété**
- ANNEXE 2 : Analyses de conformité aux AM du 11/04/17 et du 16/07/12**
- ANNEXE 3 : Analyse du risque Foudre (ARF) et Etude Technique (ET)**
- ANNEXE 4 : Notes de calculs FLUMilog**
- ANNEXE 5 : PJ n°6 : Décision cas par cas**
- ANNEXE 6 : Synthèse chiffrée charte CO₂**

NOTE DE PRESENTATION NON TECHNIQUE

Présentation juridique, technique et administrative

1- Renseignements généraux

Dénomination ou raison sociale	SCI du Mistigri
Nom du projet	Plateforme logistique
Forme juridique	Société Civile Immobilière
Adresse du site	ZI du Buisson SARRAZIN 51 450 BETHENY
SIRET	843 814 351 00014
Code APE	6820B
Téléphone	Tél : 03 26 07 00 31
Signataire	Monsieur Christian CABUSEL Gérant
Référent dossier	Monsieur Rémy MACABEY Responsable QSE

2- Emplacement sur lequel l'installation doit être réalisée

La SCI du Mistigri a implanté une plateforme logistique sur la ZI du Buisson SARRAZIN située sur la commune de Bétheny, en bordure de Reims. Le PLU, datant de décembre 2018 classe cette zone en zone 1AUXg.

La zone 1AUXg est une zone d'urbanisation future à court et moyen termes destinée principalement aux activités économiques.

3- Historique

De la SCI du Mistigri

SCI du Mistigri, est active depuis le 13 novembre 2018. Installée à BETHENY (51450), elle est spécialisée dans le secteur d'activité de la location de terrains et d'autres biens immobiliers.

Des transports CAILLOT

Créée en 1964 par Claudius Caillot, l'entreprise est dirigée depuis 1984 par son fils Jean-Pierre.

L'entreprise a vocation d'être un acteur majeur dans ses métiers (transport, distribution, logistique, co-packing) sur une zone géographique qu'elle a maillée au fil des années et qui se situe au Nord de la Loire.

4- Motivation de la demande

La SCI du Mistigri a construit une nouvelle plateforme logistique sur la commune de Bétheny. La plateforme a déjà fait l'objet d'autorisation administrative (arrêté préfectoral du 02/08/2019 et porter à connaissance d'octobre 2019) pour son activité logistique.

Actuellement, le site dispose de 3 bâtiments de stockage :

- bâtiment A de 8 334 m² dédié au stockage de bouteilles de verre vides
- bâtiment B de 8 175 m² également dédié au stockage de bouteilles de verre vides
- bâtiment C de 14 802 m² composé de 5 cellules de stockage de produits divers sur rayonnage (classés en enregistrement pour la rubrique 1510)

Le bâtiment D est en projet, il sera composé de 3 cellules de stockage d'environ 3000 m² chacune. Ce projet a fait l'objet d'un porter à connaissance ayant donné lieu à un donné acte du 26 décembre 2019. Initialement ces cellules ont été déclarées en entrepôt frigorifique (rubrique 1511).

Le projet, objet de la présente demande, consiste à pouvoir également stocker des produits combustibles (rubrique 1510) et des alcools de bouche (rubrique 4755) dans le bâtiment D.

5- Description des activités

Le site est une plateforme logistique dont l'activité consiste en la réception, l'entreposage et l'expédition de marchandises conditionnées sur palettes.

6- Effectif et rythme de travail

A terme l'effectif de la plateforme pourrait représenter 20 personnes (10 personnes actuellement).

Les horaires de travail sont en majorité de journée (7h-18h), mais pour certains clients des horaires en 3x8 peuvent être aménagés. Le site est alors en activité du lundi matin 5h au samedi à 12h.

7- Description des installations

Les principales zones de la plateforme logistique sont les suivantes :

- le bâtiment A de 8 335 m² d'un seul tenant dédié au stockage de bouteilles de verre vide, une zone de bureaux est accolée à ce bâtiment,
- le bâtiment B de 8 175 m² d'un seul tenant également dédié au stockage de bouteilles de verre vide,
- le bâtiment C de 14 802 m² découpé en 5 cellules de stockage de produits divers conditionnés sur palettes, une zone de bureaux est accolée à ce bâtiment
- le bâtiment D (en projet) de 8 808 m² découpé en 3 cellules de stockage d'alcool de bouche et de produits divers conditionnés sur palettes.

L'ensemble sera implanté sur un terrain d'une superficie de 96 501 m².

RESUME NON TECHNIQUE

Article R 181-14 (pour le résumé de l'étude d'incidence) et D 181-15-2 (pour le résumé de l'étude de dangers) du code de l'environnement.

RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'INCIDENCE

8- Analyse de l'état initial du site et de son environnement

8.1 Situation cadastrale et vis-à-vis du PLU

Le site étudié se trouve en zone 1AUXg qui est une zone d'urbanisation future à court et moyen termes destinée principalement aux activités économiques.

Le site répond aux exigences du Plan Local d'Urbanisme (PLU) de la commune de Bétheny, approuvé en décembre 2018.

8.2 Situation environnementale

Le site n'est concerné par aucun arrêté de biotope, aucun périmètre de réserve naturelle ou autre réserve, ni zones de protection spéciale, ni dans un périmètre du réseau NATURA 2000 ou ZICO.

D'après l'application CARMEN de la DREAL Alsace, **le site n'a pas d'emprise dans une ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique).**

La ZNIEFF la plus proche repérée est la ZNIEFF de TYPE II, « Massif forestier du Mont de Berru », n°210000715 à 4,3 km du site.

Le site étudié n'a pas d'emprise sur un site classé et inscrit.

Le site est implanté au sein d'une zone d'activités, à proximité immédiate de nombreuses voies routières.

8.3 Réseau hydrographique

Il n'y a pas de cours d'eau référencé sur le territoire de la commune de Bétheny. Le plus proche est la Vesle (affluent de l'Aisne) qui s'écoule à plus de 4 km au Sud du site.

8.4 Géologie et hydrogéologie

Le secteur d'étude est entièrement inclus dans l'unité géologique de la Champagne crayeuse. La nappe de la craie constitue l'aquifère le plus important de la zone d'étude.

8.5 Captages d'alimentation en eau potable (AEP)

Aucun forage générant des périmètres de protection ne se trouve sur la commune de Bétheny. Par ailleurs, la commune n'est touchée par aucun périmètre de protection captage destiné à l'alimentation en eau potable.

8.6 Occupations humaines

Les habitations les plus proches sont situées à environ 100 m du site, le magasin Floralie's Garden est l'ERP le plus proche (également à une centaine de mètres du site).

8.7 Les équipements d'infrastructures

L'accessibilité au site se fait par l'allée du Buisson SARRAZIN permettant de rejoindre la Boulevard des Tondeurs, ou par le chemin des Pendants permettant de rejoindre la RD74. Ces 2 voies permettent d'accéder au rond-point de la ZI qui dessert l'entrée du site.

8.8 Qualité de l'air

Au droit du site, la qualité de l'air est essentiellement influencée par le trafic routier.

8.9 Bruit

Le niveau sonore, de la zone industrielle sur laquelle est implanté le site étudié est assez important. Ce niveau est principalement dû au passage des différents véhicules sur la route voisine.

8.10 Santé

Le site étudié n'est ni IED, ni une centrale d'enrobage.

Le site se trouve sur un parc d'activités essentiellement entouré de terrains agricoles et d'entreprises, le site d'implantation est à faible densité humaine.

8.11 Conclusions

L'analyse de l'état initial du site permet de statuer sur la sensibilité du secteur d'études. Le tableau ci-dessous définit, en conclusion, la sensibilité des différentes thématiques traitées par l'état initial :

Thématique	Etat initial	Sensibilité
Travaux	Site en zone à potentiel écologique faible Natura 2000 à moins de 10 km mais non limitrophe et sans lien direct avec le projet (hydraulique)	Moyenne
Emission	Zone Natura 2000 ou zone naturelle sensible à moins de 10 km mais non limitrophe sans lien direct avec le projet (hydraulique)	Moyenne
Prélèvement eaux superficielles	Objectifs de quantité des eaux respectés / Problème de ressource en eau (absence de ZRE) Absence de prélèvement dans milieu naturel remarquable	Faible
Prélèvement eaux souterraines	Objectifs de quantité des eaux respectés / Problème de ressource en eau (ZRE)	Moyenne
Rejet eaux superficielles	Absence de rejet direct dans les masses d'eau (eaux usées)	Faible
Sols et Eaux souterraines	Zone classée à ruissellement important – Nappe moyennement vulnérable aux pollutions	Moyenne
Bruit	Absence de zone à caractère résidentiel / Zones à émergence réglementée à plus de 100 m Absence de densité importante de population à proximité	Faible
Vibrations	Zone à caractère résidentiel et de bâtiments sensibles à proximité (moins de 300 m) Absence de densité importante de population à proximité	Moyenne
Air	Dépassement du seuil d'information au moins une fois au cours de l'année précédente	Moyenne
Santé	Site non IED ou différent d'une centrale d'enrobage	Faible
Odeurs	Absence de zone à caractère résidentiel à proximité (moins de 00 m) Absence de densité importante de population à proximité	Faible
Patrimoine culturel, sites et paysages	Pas de monuments historiques à moins de 500 m Pas de site classé ou inscrit à moins de 500 m Absence de ZPPAUP/AVAP	Faible
Energie et Climat	Pas soumise au SCEQE	Faible

Thématique	Etat initial	Sensibilité
Urbanisme et aménagement	Le site étudié répond aux exigences du PLU Les ICPE sont admises dans cette zone à vocation industrielle	Faible
Emissions lumineuses	Absence de zone à caractère résidentiel à proximité (moins de 100 m) Absence de densité importante de population à proximité	Faible
Déchets	SO pour l'état initial	
Transport	Trafic moyen sur la RD74 et boulevard des Tondeurs	Moyenne
Santé	Site non IED ou différent d'une centrale d'enrobage	Faible

Analyse des effets directs et indirects, temporaires et permanents de l'installation sur l'environnement

9- Incidence des besoins en eau et rejets liquides

Le site dispose d'un point unique de raccordement au réseau communal, pour couvrir les besoins domestiques et la protection incendie. Aucun usage d'eau industrielle n'est réalisé sur site.

Les eaux pluviales ruisselant sur le site peuvent être détaillées de la façon suivante :

- ✓ Les eaux de toitures, qui ne sont pas susceptibles d'être polluées ;
- ✓ Les eaux de voiries/parkings, qui se chargent en matières en suspension, en hydrocarbures.

Aménagement projeté :

Les eaux usées sanitaires seront rejetées dans le réseau public des eaux usées.

Les eaux pluviales de toitures et voiries sont collectées par un réseau dédié et dirigées dans des noues et bassins d'infiltration.

Les eaux de ruissellement des zones de stationnement (VL et PL) et des quais sont recueillies par des caniveaux à fente et grilles avaloires. Des regards décanteurs au niveau du réseau de collecte pluvial avant l'entrée dans le bassin d'infiltration, sont installés pour piéger les matières en suspension. En tête de ces ouvrages, un regard équipé d'un bypass permet de diriger les eaux vers le bassin de rétention en cas de pollution.

10- Transport et approvisionnement

Les nuisances sont caractérisées par le bruit des véhicules et la pollution atmosphérique due aux gaz d'échappement. Elles sont directement liées à l'importance du trafic.

Le trafic prévu se décomposera de la façon suivante :

Catégorie	Nombre / Jour
Poids lourds	104 maxi
Véhicules légers	20-30

Le trafic généré par le site étudié n'apparaît pas de nature à engendrer une gêne sonore pour les riverains les plus proches, supplémentaire à celle générée par le trafic habituel au sein de la ZI.

11 Nuisances sonores et vibratoires

Afin de suivre la conformité du site et conformément à la réglementation, une mesure de bruit sera réalisée dans les 3 mois suivant la mise en service bâtiment D. Ces mesures seront effectuées en application de la norme NFS 31-010 et de la méthode d'expertise selon cette norme.

Le site étudié n'a pas de sources de vibrations mécaniques susceptibles d'occasionner des gênes ou de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage.

12- Gestion des déchets

Sur le site seule une benne de 30 m³ de DIB est présente. Ces déchets sont constitués par les déchets d'emballage en faible quantité et des déchets assimilables à des ordures ménagères (repas et bureaux) et sont éliminés par un prestataire spécialisé.

Le site ne générera, par ailleurs, que très peu de déchets industriels spéciaux. Ces déchets liés à l'entretien ou à la maintenance des équipements pourraient être de type batteries et huiles usées et provenir des chariots élévateurs. Or la maintenance et le remplacement de ce matériel se fait par le constructeur – fournisseur, qui inclus leur remplacement et leur traitement dans sa prestation de fourniture.

13- Emissions atmosphériques

Les principales émissions atmosphériques liées à l'activité du site se situeront au niveau des émissions liées au trafic de poids lourds.

14- Utilisation rationnelle de l'énergie

L'énergie sera globalement utilisée de la manière suivante :

- Electricité : chauffage/climatisation, éclairage, équipements informatiques.

L'électricité est reconnue comme une source d'énergie parmi les moins polluantes.

15- Insertion paysagère

La plateforme est réalisée de manière à pouvoir s'intégrer dans la zone d'activités, tant en terme d'architecture qu'au niveau du choix des couleurs et du volet paysager fortement travaillé.

16- Nuisances olfactives

Les activités du site ne sont pas de nature à engendrer des odeurs ou des nuisances olfactives.

17- Santé

Les activités du site ne sont pas de nature à avoir une incidence directe possible sur la santé.

18- Conclusion de l'étude d'incidence

Thématique	Etat initial	Sensibilité	Description de l'incidence	Incidence
Travaux	Site en zone à potentiel écologique moyen Natura 2000 à moins de 10 km mais non limitrophe et sans lien direct avec le projet (hydraulique)	Moyenne	Liquides dangereux sur rétention, Engins conformes à la réglementation pour le bruit et la vitesse ; Prévention du risque d'émission de poussières	Faible
Emission	Zone Natura 2000 ou zone naturelle sensible à moins de 10 km mais non limitrophe sans lien direct avec le projet (hydraulique)	Moyenne	Le site n'engendra aucune émission susceptible d'impacter les espaces naturels sensibles	Faible
Prélèvement eaux superficielles	Objectifs de quantité des eaux respectés / Pas de problème de ressource en eau (absence de ZRE) Absence de prélèvement dans milieu naturel remarquable	Faible	Aucun prélèvement n'est prévu dans le projet	Sans incidence
Prélèvement eaux souterraines	Objectifs de quantité des eaux respectés / Problème de ressource en eau (ZRE)	Moyenne	Aucun prélèvement n'est prévu dans le projet	Sans incidence
Rejet eaux superficielles	Absence de rejet direct dans les masses d'eau (eaux usées)	Faible	Aucun rejet direct n'est prévu dans le projet	Sans incidence

Thématique	Etat initial	Sensibilité	Description de l'incidence	Incidence
Sols et Eaux souterraines	Nappe vulnérable à une pollution de surface (terrains perméables)	Moyenne	Infiltration des eaux pluviales du site (gestion à la parcelle)	Moyenne
Bruit	Absence de zone à caractère résidentiel / Zones à émergence réglementée à plus de 100 m Absence de densité importante de population à proximité	Faible	Les activités du site seront conformes aux limites de bruit.	Faible
Air	Dépassement du seuil d'information au moins une fois au cours de l'année précédente	Moyenne	Activité du site : circulation Poids Lourds	Faible
Santé	Site non IED ou différent d'une centrale d'enrobage	Faible	Aucune incidence directe possible sur la santé	Sans incidence
Odeurs	Zone à caractère résidentiel et de bâtiments sensibles à proximité (moins de 300 m) Absence de densité importante de population à proximité	Moyenne	Les activités du site ne sont pas de nature à engendrer des odeurs ou des nuisances olfactives	Sans incidence
Patrimoine culturel, sites et paysages	Pas de monuments historiques à moins de 500 m Pas de site classé ou inscrit à moins de 500 m Absence de ZPPAUP/AVAP	Faible	Le site étudié se trouve dans une zone d'activité qui a vocation à accueillir des industries	Faible

Thématique	Etat initial	Sensibilité	Description de l'incidence	Incidence
Energie et Climat	Pas soumise au SCEQE	Faible	/	Sans incidence
Urbanisme et aménagement	Le site étudié répond aux exigences du PLU Les ICPE sont admises dans cette zone à vocation industrielle	Faible	Le site étudié se trouve dans une zone d'activité qui a vocation à accueillir des industries.	Faible
Emissions lumineuses	Absence de zone à caractère résidentiel à proximité (moins de 100 m) Absence de densité importante de population à proximité	Faible	Respect des règles de la zone d'activité	Faible
Déchets	SO pour l'état initial		/	Faible
Santé	Site non IED ou différent d'une centrale d'enrobage	Faible	L'activité du site étudié ne présente pas d'impacts significatifs sur la santé des populations voisines.	Faible
Transport	Trafic moyen sur la RD74 et boulevard des Tondeurs	Moyenne	Le trafic engendré par l'activité représentera une augmentation modérée du trafic à proximité de la zone	Faible

RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE DE DANGERS

18- Inventaire des menaces d'origine naturelle

Le terrain sur lequel doit être implanté la plateforme n'est pas sujet à des prescriptions particulières concernant les inondations, glissements de terrain.
Le risque foudre a été pris en compte pour l'ensemble du site.

19- Menaces d'origine autre que naturelle

19.1 Malveillance

Qu'il s'agisse de vol, de vagabondage ou de vandalisme, cette menace est permanente. En effet, l'incendie criminel est malheureusement à l'origine d'un nombre non négligeable de sinistres.

On peut communément admettre que :

- l'intrusion d'une personne décidée à agir dans une installation est un phénomène dont la probabilité n'est pas chiffrable ;
- il est nécessaire de contrôler au mieux les accès à l'établissement.

Toutefois, il est pratiquement impossible d'empêcher par quoi que ce soit, le déroulement d'une action bien organisée. Une intrusion potentielle dans l'enceinte de l'installation est par conséquent à considérer parmi les risques.

Les différentes entrées dans les bâtiments se feront uniquement avec des badges d'accès sécurisés.

Le site sera ceinturé par une clôture métallique et disposera de système d'alarmes anti-intrusion, de vidéoprotection et d'un gardiennage 24h/24 et 7j/7.

19.2 Installations voisines

Le site étudié se trouve sur une ZI. Ci-dessous la liste des installations classées sur la commune :

Nom de l'établissement	Code postal	Commune	Régime en vigueur (2)	Statut SEVESO
CAILLOT	51450	BETHENY	Autorisation	Non Seveso
CHAMPENOISE D'ENVIRONNEMENT	51450	BETHENY	Inconnu	Non Seveso
LECUYER	51450	BETHENY	Enregistrement	Non Seveso
SCI du MISTIGRI (Caillot)	51450	BETHENY	Enregistrement	Non Seveso
SCI LES VIGNES	51450	BETHENY	Inconnu	Non Seveso
SCI LES VIGNES	51450	BETHENY	Inconnu	Non Seveso
SCI LES VIGNES	51450	BETHENY	Inconnu	Non Seveso
THULE TOWING SYSTEMS SARL (ex-SFEA)	51450	BETHENY	Enregistrement	Non Seveso

20- Evaluation des risques

Une évaluation des risques inhérents au fonctionnement des installations concernées par la présente demande a été menée dans le cadre de l'étude de dangers. Une cotation, intégrant la probabilité de la survenue d'un accident et sa gravité associée, a été menée selon la matrice de criticité ci-après.

A ce stade de l'analyse, on a donc procédé à l'évaluation des risques que représentent tous les processus de danger identifiés. Une photographie de l'ensemble des risques liés au projet, ainsi que leur hiérarchisation est donnée à la fin du résumé non technique.

❖ Niveaux de PROBABILITE D'OCCURRENCE

Cotation	Désignation
E	« évènement possible mais extrêmement peu probable » n'est pas impossible au vu des connaissances actuelles mais non rencontré au niveau mondial sur un très grand nombre d'années d'installations...
D	« évènement très improbable » s'est déjà produit dans ce secteur d'activité mais a fait l'objet de mesures correctives réduisant significativement sa probabilité
C	« évènement improbable » évènement jamais observé sur site mais connu dans accidentologie sans mesures correctives permettant une réduction de la probabilité
B	« évènement probable » évènement s'étant déjà produit une fois sur site
A	« évènement courant » s'est produit ou peut se produire plusieurs fois durant la durée de vie du site malgré d'éventuelles mesures correctives

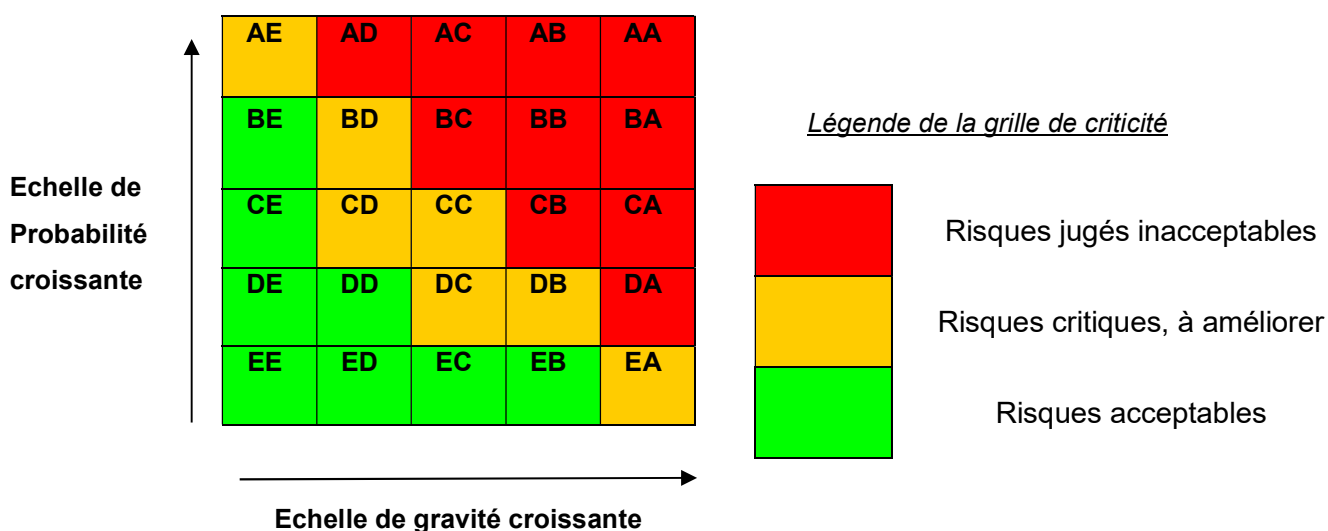
❖ Niveaux de GRAVITE

Cotation	Désignation	Zone délimitée par le seuil des effets létaux significatifs	Zone délimitée par le seuil des effets létaux	Zone délimitée par le seuil des effets irréversibles sur la vie humaine
E	Conséquences modérées	Pas de zone de létalité hors de l'établissement		Présence humaine exposée à des effets irréversibles inférieure à « une personne »
D	Conséquences sérieuses	Aucune personne exposée	Au plus 1 personne exposée	Moins de 10 personnes exposées
C	Conséquences importantes	Au plus 1 personne exposée	Entre 1 et 10 personnes exposées	Entre 10 et 100 personnes exposées
B	Conséquences catastrophiques	Moins de 10 personnes exposées	Entre 10 et 100 personnes	Entre 100 et 1000 personnes exposées
A	Conséquences désastreuses	Plus de 10 personnes exposées	Plus de 100 personnes exposées	Plus de 1000 personnes exposées

❖ **Cinétique :**

Niveaux	Rapidité	Définition
C1	Rapide	Explosion Déversement accidentel Incendie
C2	Lente	Goutte à goutte

La grille de criticité retenue par l'exploitant est la suivante :



Cette matrice a permis de classer les risques que représentent les processus de danger selon 3 catégories: acceptables, à améliorer, inacceptables.

L'analyse a permis de déterminer les scénarios à prendre en compte :

Scenario	Nature du risque	Cotation	Criticité
Stockage de produits combustibles	Incendie	DD	Situation acceptable
Stockage de liquides inflammables	Incendie	DD	Situation acceptable
Atelier de charge	Explosion	ED	Situation acceptable

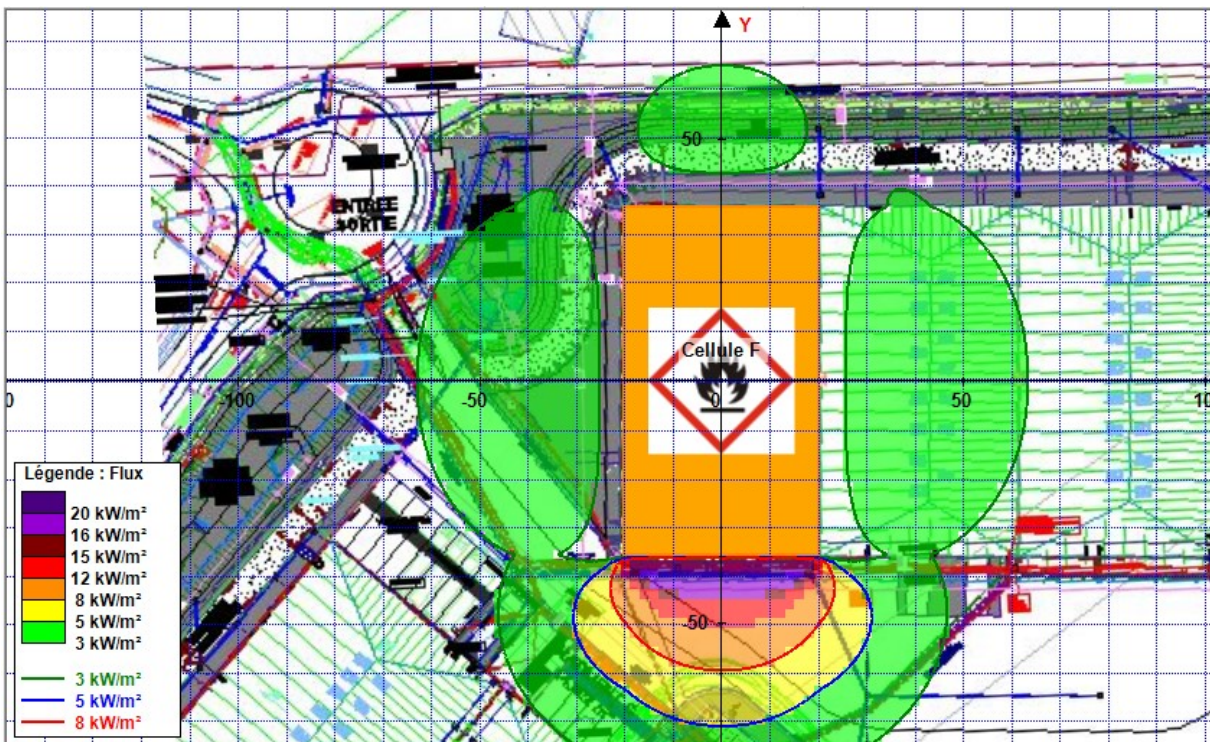
L'analyse des risques a permis de mettre en évidence que le principal risque de l'entreprise est l'incendie, qui présente toutefois un niveau de risque faible, notamment grâce aux dispositions prises (murs coupe-feu, ...) et le retrait des installations étudiées par rapport aux limites de propriété.

Pour s'en assurer des modélisations de flux thermique ont été réalisées à l'aide du logiciel FLUMilog.

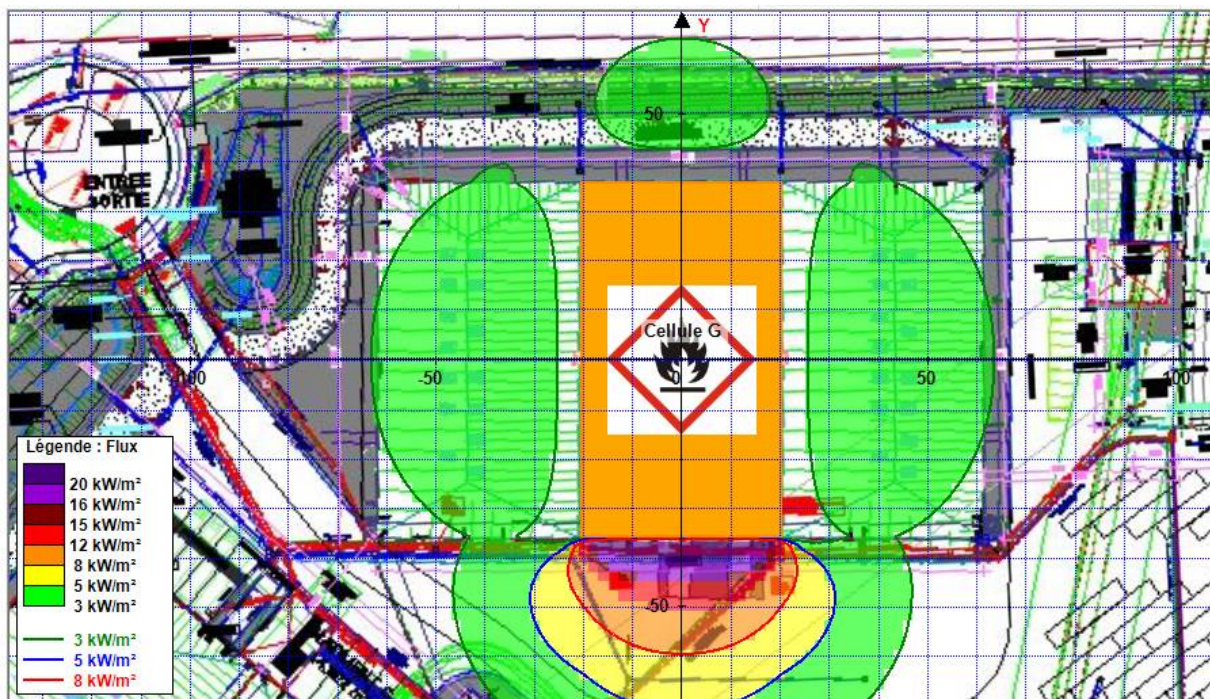
Les cartographies suivantes reprennent uniquement les modélisations effectuées sur le bâtiment D (les modélisations sur le bâtiment C ont déjà fait l'objet d'une instruction, elles sont toutefois reprises dans l'étude de dangers complète : paragraphe 28.6.2.3).

Nota : ne sont repris ci-dessous que les modélisations donnant les flux les plus importants : ici la palette LI (liquides inflammables).

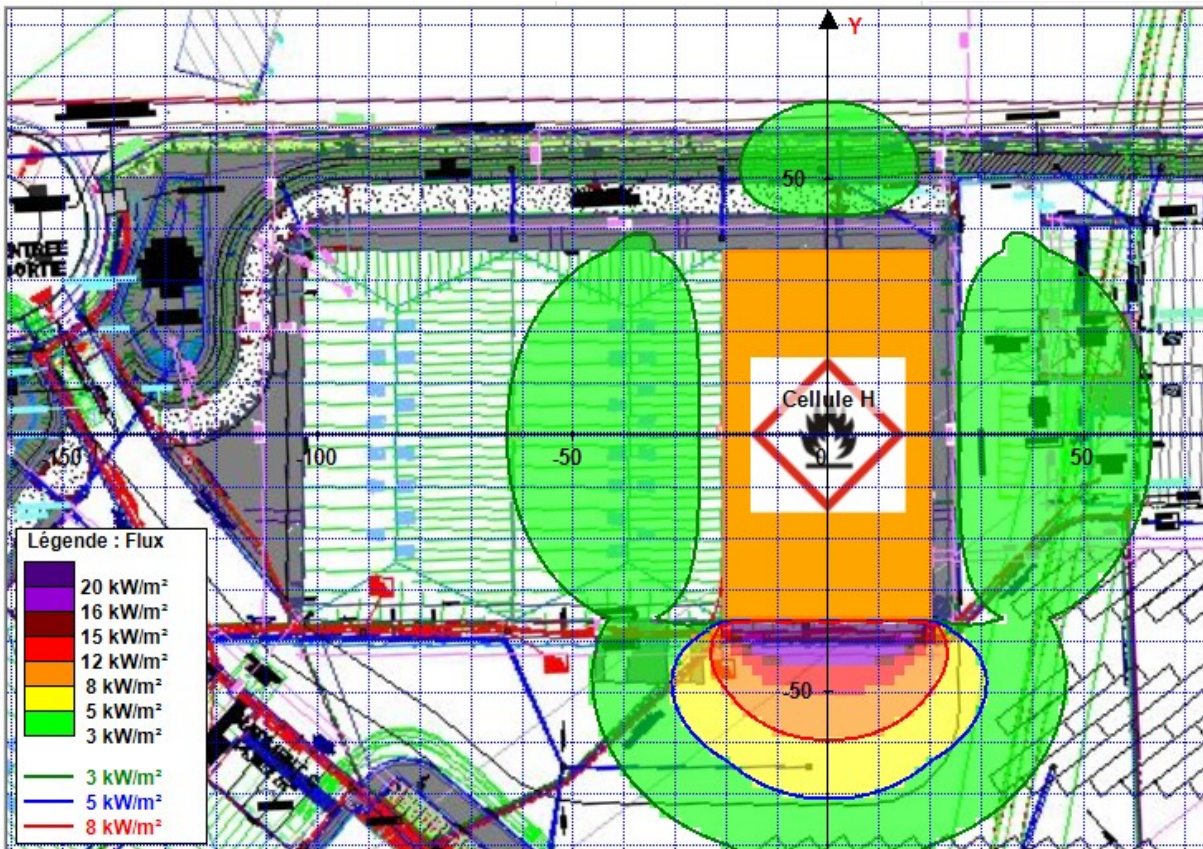
Cellule F palette LI



Cellule G palette LI



Cellule H palette LI



Les modélisations des flux thermiques du bâtiment D avec les palettes type 1510, 1511 et palette LI, montrent que les flux de 5 et 8 kW/m² sont contenus à l'intérieur des limites de propriété du site, quelle que soit la palette type utilisée. Pour les flux de 3 kW/m², seuls de légers dépassements sont observés au niveau de la bordure Ouest du site et touchent une parcelle inoccupée de la ZI. Ces dépassements ne sont observés qu'avec la palette LI.

21-Défense incendie

La défense extérieure contre l'incendie sera assurée par 1 Poteau Incendie (PI) normalisé débitant au minimum 60 m³/h implanté à l'entrée du site.

Les besoins en eau sont complétés par 4 réserves souples de 240 m³ unitaire réparties sur le site et disposant chacune de 2 aires d'aspiration.

Les cellules des bâtiments C et D sont également protégées par un réseau de Robinets Incendie Armés (RIA) et des extincteurs.

Un bassin de rétention de 1 040 m³ permettra de contenir les eaux d'extinction en cas d'incendie.

PRESENTATION JURIDIQUE, TECHNIQUE ET ADMINISTRATIVE

1. Présentation générale

1.1. Renseignements généraux

Dénomination ou raison sociale	SCI du Mistigri
Nom du projet	Plateforme logistique
Forme juridique	Société Civile Immobilière
Adresse du site	ZI du Buisson SARRAZIN 51 450 BETHENY
SIRET	843 814 351 00014
Code APE	6820B
Téléphone	Tél : 03 26 07 00 31
Signataire	Monsieur Christian CABUSEL Gérant
Référent dossier	Monsieur Rémy MACABEY Responsable QSE

1.2. Emplacement du site

L'emplacement retenu pour implanter la plateforme logistique est un terrain de 96 501 m² de la ZI du Buisson SARAZIN, située sur la commune de Bétheny.

Le détail des parcelles concernées est donné dans le tableau suivant :

Section	Numéro	Lieu-dit	Surface
ZR	113	Sous les vignes	58 477 m ²
ZR	115	Sous les vignes	7 827 m ²
ZR	117	Sous les vignes	30 197 m ²

Le terrain se situe en zone 1AUXg du PLU de Bétheny.

La zone 1AUXg est une zone d'urbanisation future à court et moyen termes destinée principalement aux activités économiques.

1.3. Historique

De la SCI du Mistigri

SCI du Mistigri, est active depuis le 13 novembre 2018. Installée à BETHENY (51450), elle est spécialisée dans le secteur d'activité de la location de terrains et d'autres biens immobiliers.

Des transports CAILLOT

Créée en 1964 par Claudius Caillot, l'entreprise est dirigée depuis 1984 par son fils Jean-Pierre.

L'entreprise a vocation d'être un acteur majeur dans ses métiers (transport, distribution, logistique, co-packing) sur une zone géographique qu'elle a maillée au fil des années et qui se situe principalement au Nord de la Loire.

Date de création:	1964
Effectifs:	1000 collaborateurs - 500 en Transport - 300 en Logistique - 200 en Co-Packing
Position régionale:	10ème employeur de la Marne 1er Transporteur, 1er Logisticien, 1er Co-Packer de la région Champagne-Ardenne
Classement National:	46ème entreprise de transport Française Leader sur le ¼ nord-est de la France 21ème groupe de transports français à capitaux familiaux
Classement "Logistique Magazine"	21ème prestataire logistique Français

1.4. Motivation de la demande

La SCI du Mistigri a construit une nouvelle plateforme logistique sur la commune de Bétheny. La plateforme a déjà fait l'objet d'autorisation administrative (arrêté préfectoral du 02/08/2019 et porter à connaissance d'octobre 2019) pour son activité logistique.

Actuellement, le site dispose de 3 bâtiments de stockage :

- bâtiment A de 8 334 m² dédié au stockage de bouteilles de verre vides
- bâtiment B de 8 175 m² également dédié au stockage de bouteilles de verre vides
- bâtiment C de 14 802 m² composé de 5 cellules de stockage de produits divers sur rayonnage (classés en enregistrement pour la rubrique 1510)

Le bâtiment D est en projet, il sera composé de 3 cellules de stockage d'environ 3000 m² chacune. Ce projet a fait l'objet d'un porter à connaissance en octobre 2019 ayant donné lieu à un donné acte du 26 décembre 2019. Initialement ces cellules ont été déclarées en entrepôt frigorifique (rubrique 1511).

Le projet, objet de la présente demande, consiste à pouvoir également stocker des produits combustibles (rubrique 1510) et des alcools de bouche (rubrique 4755) dans le bâtiment D.

1.5. Capacités financières

La SCI du Mistigri appartient au groupe des transports CAILLOT.

SCI du Mistigri

Il s'agit d'une Société Civile Immobilière au capital de 1 000 €

Son chiffre d'affaires n'est pas encore disponible.

Transports CAILLOT

Il s'agit d'une Société par Actions Simplifiée (SAS) au capital social de 1 000 000 €. La société dispose de résultats solides et en augmentation :

	2018	2017
Chiffre d'affaires (en €)	69 399 400	61 391 800
Résultat d'exploitation (en €)	2 173 600	1 479 900
Résultat net (en €)	1 734 000	1 415 000

1.6. Capacité techniques

Les transports CAILLOT exploitent 11 plateformes en France.

Filiale, la SCI du Mistigri bénéficie du savoir-faire et des moyens mis en œuvre par le groupe. Elle exploitera en son nom seul, les 4 entrepôts décrits dans le présent dossier.

Capacités spécifiques au cœur de métier (la logistique)

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

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

Les transports CAILLOT disposent d'un savoir-faire dans le stockage, la préparation et la livraison de commandes.

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

La branche logistique rassemble 11 sites soit l'équivalent de 240 000 m² de surface d'entreposage (température ambiante).

Capacités en gestion de la sécurité

Les transports CAILLOT s'engagent au travers de leur politique de sécurité et investissements à réduire les probabilités de sinistre et leurs conséquences éventuelles en anticipant et assurant la sécurité et la sûreté de leurs plateformes logistiques.

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

- d'examens détaillés de tout changement avant réalisation,
- statut d'opérateur économique agréé OEA
- certifications ISO, IFS.
- d'analyses des risques avant réalisation de tous travaux,
- de formations du personnel à la sécurité et au respect de l'environnement,
- de l'information à tout visiteur de la conduite à tenir en cas d'alerte.

La sécurité est également renforcée pour la prévention des actes de malveillance : le site est intégralement clôturé et les accès équipés de portails sécurisés.

Les bâtiments sont verrouillés en dehors des heures d'ouverture.

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

- statut d'opérateur économique agréé OEA
- certifications ISO, IFS.

Protection de l'environnement

Les transports CAILLOT œuvrent pour son objectif prioritaire, la réduction de ses émissions de CO₂ :

- Réduction de la consommation de carburant : investissement dans la dernière génération de véhicules Euro VI et EEV plus respectueux de l'environnement et dans des équipements favorisant les économies de carburant,
- Conduite économique : formation des conducteurs à l'éco-conduite, mesure des performances via des outils informatiques embarqués,

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

1.7. Situation administrative projetée du site

Les capacités des nouvelles activités projetées relèvent du régime de l'autorisation préfectorale pour les rubriques :

- 1510 : entrepôts couverts de stockage de matières combustibles,
- 4755 : stockage d'alcools de bouche (titre supérieur à 40%).

Par ailleurs, le site dispose déjà des autorisations administratives pour les rubriques suivantes :

- Enregistrement 1510 : entrepôts couverts de stockage de matières combustibles,
- Enregistrement 2662 : stockage de polymères,
- Déclaration 1511 : entrepôts frigorifiques,
- Déclaration 4755 : stockage d'alcools de bouche (titre supérieur à 40%).

Le détail du classement est repris en fin du chapitre présentation générale.

1.8. Effectif et rythme de travail

Les effectifs du site sont de l'ordre de 10 personnes permanentes, ils pourraient passer à 20 suite à la mise en service du bâtiment D.

Les horaires de travail sont en majorité de journée (7h-18h), mais pour certains clients des horaires en 3x8 peuvent être aménagés. Le site est alors en activité du lundi matin 5h au samedi à 12h.

1.9. Nature et volume des activités

L'activité sur le site consiste en des opérations de stockage, déstockage avec séjour de plus ou moins longue durée suivant les périodes. Les opérations effectuées se limitent aux :

- déchargement des camions et semi-remorques,
- stockage dans l'entrepôt sur racks,
- préparation des expéditions,
- chargement des camions et semi-remorques.

La nature des produits seront compatibles avec les rubriques de la nomenclature des ICPE indiqués dans le présent dossier.

2. Description des installations

2.1. Caractéristiques principales des bâtiments

Bâtiment		Surface intérieure	Hauteur moyenne sous ferme	Capacité de stockage	Produit stockés
Bâtiment A		8125 m ²	10,4 m	13 500 palettes	Bouteilles de verre vides
Bâtiment B		8125 m ²	10,4 m	13 500 palettes	Bouteilles de verre vides
Bâtiment C	Cellule A	2872 m ²	13,8 m	3000 palettes sur racks en R+4, R+5 et R+6	Produits combustibles ou produits sous température dirigée
	Cellule B	2868 m ²	13,8 m	3500 palettes sur racks en R+4 et R+5	Produits combustibles ou produits sous température dirigée
	Cellule C	2873 m ²	13,8 m	4160 palettes sur racks en R+5	Produits combustibles ou produits sous température dirigée
	Cellule D	2873 m ²	13,8 m	4550 palettes sur racks en R+6	Produits combustibles ou produits sous température dirigée
	Cellule E	2874 m ²	13,8 m	3900 palettes sur racks en R+5	Produits combustibles ou produits sous température dirigée
Bâtiment D	Cellule F	2870 m ²	13,8 m	5500 palettes sur racks en R+7 (alcools de bouche jusqu'en R+2)	Alcools de bouche conditionnées, produits combustibles ou produits sous température dirigée
	Cellule G	2884 m ²	13,8 m	5500 palettes sur racks en R+7 (alcools de bouche jusqu'en R+2)	Alcools de bouche conditionnées, produits combustibles ou produits sous température dirigée
	Cellule H	2870 m ²	13,8 m	5500 palettes sur racks en R+7 (alcools de bouche jusqu'en R+2)	Alcools de bouche conditionnées, produits combustibles ou produits sous température dirigée

2.2. Autres équipements concourants au fonctionnement des installations

2.2.1. Alimentation en eau

Le site sera desservi en eau potable depuis le réseau de ville. Elle couvre uniquement les eaux sanitaires. Les installations concernées par la présente demande ne seront pas consommatrices d'eau.

2.2.2. Alimentation gaz

Le site ne dispose pas d'alimentation gaz de ville.

2.2.3. Installations de chauffage

Le site n'a pas d'installation de combustion. Le chauffage des bureaux et locaux sociaux est assuré par des systèmes de climatisation réversible (voir détail ci-dessous).

2.2.4. Installations de compression

Le site ne dispose pas de compresseur pour son exploitation courante.

2.2.5. Installations de climatisation

Réfrigération des cellules du bâtiment C par 2 groupes froids FAH230 (masse de fluide 19,8kg), 1 groupe FAH150 (masse de fluide 15kg), 1 FAH150 (masse de fluide 14,5kg).
Réfrigération des cellules du bâtiment D par 3 groupes froid FAH120 (masse de fluide 12kg).
Le fluide frigorigène utilisé pour l'ensemble de ces groupes froids est le R410A, représentant une charge totale de 61,3 kg.

La climatisation et le chauffage des bureaux et locaux sociaux sont assurés par des systèmes de climatisation réversibles :

- Bâtiment A : 1 installation contenant 1,8 kg de R32
- Bâtiment C : 2 installations contenant 0,76 et 2 kg de R32
- Bâtiment D : 2 installations contenant 0,76 kg de R32 chacune

Soit 6,84 kg de R32 au total.

2.2.6. Locaux de charge

Le site dispose de 2 locaux de charge : le premier dans la cellule C, le second dans la cellule G. Ces locaux sont séparés dans cellules par des murs et portes coupe-feu 2h, ils sont destinés à la charge de gerbeurs.

Le local de la cellule C abrite 8 postes de charges (3 chariots rétractables et 3 chariots frontales) pour une puissance de charge de 28,14 kW.

Le local de la cellule G abritera 4 postes de charges (2 chariots rétractables et 2 chariots frontales) pour une puissance de charge de 20,52 kW.

Des poste de charge isolés sont également répartis dans les cellules A à H (à raison de 1 poste maximum par cellule). Ces postes sont implantés à plus de 3 m des zones de stockage et sont destinés à la charge des transpalettes électriques. La puissance unitaire de ces postes est de 5,76 kW, soit une puissance totale de 46,08 kW répartis sur les 8 cellules de stockage.

3. Situation administrative

Les tableaux de situation administrative présentés ci-après figurent l'inventaire exhaustif de l'ensemble des activités sur le site étudié. La codification est la suivante :

- A : activité soumise à Autorisation
- E : activité soumise à Enregistrement
- D : activité soumise à Déclaration

Les activités projetées n'amènent pas le demandeur à requérir l'institution de servitudes d'utilité publique.

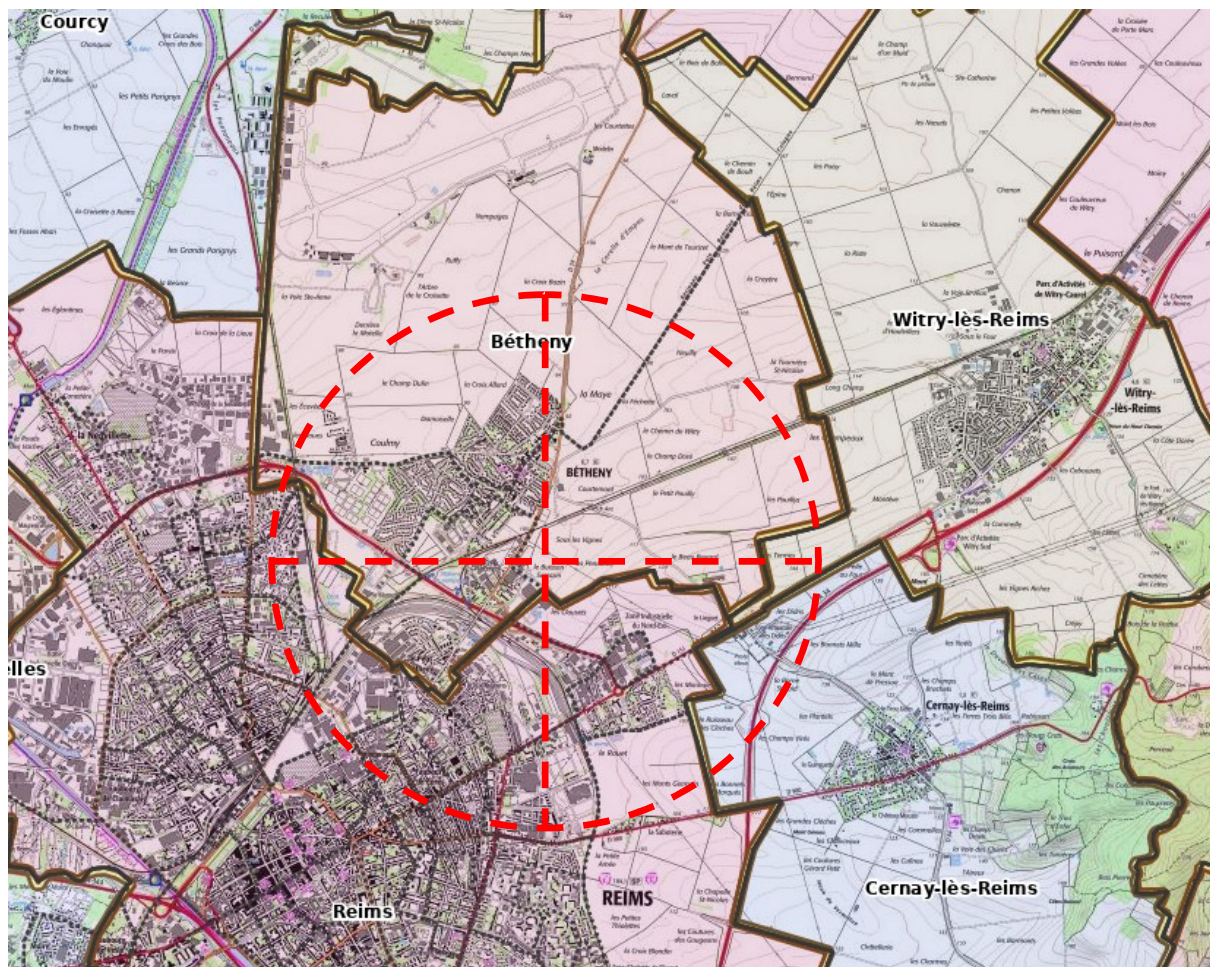
Le tableau de classement indique :

- la rubrique concernée,
- son intitulé,
- l'activité justifiant le classement,

Le rayon d'affichage est de 2 km.

Il concerne les communes de :

- Béthény,
- Reims,
- Witry-lès-Reims,
- Cernay-lès-Reims.



3.1. Tableau de classement des activités soumises à autorisation

Nomenclature des Installations Classées		Classement		Volume des activités
N° de rubrique	Intitulé de la rubrique	Régime de classement	Rayon d'affichage (km)	
1510-1	<p>Entrepôts couverts (stockage de matières, produits ou substances combustibles en quantité supérieure à 500 t dans des) à l'exclusion des dépôts utilisés au stockage de catégories de matières, produits ou substances relevant par ailleurs de la présente nomenclature, des bâtiments destinés exclusivement au remisage de véhicules à moteur et de leur remorque et des établissements recevant du public.</p> <p>Le volume des entrepôts étant : 1. Supérieur à 300 000 m³ (A)</p>	Autorisation	1	<p>Le volume des cellules A à E représente Cellule de stockage d'un volume de 198 265 m³. Ajout du volume des cellules F, G et H représente 119 012 m³. Soit un total de 317 277 m³.</p> <p>Nota : le site est actuellement soumis à enregistrement pour cette rubrique.</p>
4755-2-a	<p>Alcools de bouche d'origine agricole et leurs constituants (distillats, infusions, alcool éthylique d'origine agricole, extraits et arômes) présentant des propriétés équivalentes aux substances classées dans les catégories 2 ou 3 des liquides inflammables.</p> <p>2. Dans les autres cas et lorsque le titre alcoométrique volumique est supérieur 40 % : la quantité susceptible d'être présente étant : a) Supérieure ou égale à 500 m³</p>	Autorisation	2	<p>Stockage de bouteilles d'alcools forts (titre >40%) dans les cellules F, G et H pour une capacité totale de 3115 m³.</p> <p>Nota : le site est actuellement soumis à déclaration pour cette rubrique. Les capacités de stockage envisagées au niveau de la cellule A (< 500 m³) seront transférées dans le bâtiment D.</p>

Nota : l'analyse de conformité du bâtiment D à l'arrêté ministériel du 11/04/17 est disponible en Annexe 2. A la demande de la DREAL, l'analyse de la conformité du bâtiment D a également été menée par rapport à l'arrêté ministériel du 16/07/12. Cette analyse est donnée à titre indicatif car le texte n'est applicable aux stockages classés sous la rubrique 4755.

L'analyse de conformité du bâtiment C à l'arrêté ministériel du 11/04/17, ainsi que l'analyse de conformité des bâtiments C et D à l'arrêté ministériel du 27/03/14 ont déjà été faites dans le cadre des demandes précédentes. Elles ne sont pas reprises dans le présent document.

3.2. Tableau de classement des activités soumises à enregistrement

Nomenclature des Installations Classées		Classement		Volume des activités
N° de rubrique	Intitulé de la rubrique	Régime de classement	Rayon d'affichage (km)	
2662	<p>Polymères (matières plastiques, caoutchoucs, élastomères, résines et adhésifs synthétiques) (stockage de).</p> <p>Le volume susceptible d'être stocké étant :</p> <p>2. Supérieur ou égal à 1 000 m³ et inférieur à 40 000 m³ (E)</p>	Enregistrement	/	<p>Stockage de 700 palettes au maximum dans chacune des cellules A à E, soit un total de 3500 palettes de produits relevant de la rubrique 2662.</p> <p>Le volume de produits susceptibles d'être stockés dans les cellules A à E est de 5 000 m³.</p> <p>La présente demande n'impacte pas cette rubrique.</p>

3.3. Tableau de classement des activités soumises à déclaration

Nomenclature des Installations Classées		Classement		Volume des activités
N° de rubrique	Intitulé de la rubrique	Régime de classement	Rayon d'affichage (km)	
1511-3	<p>Entrepôts frigorifiques, à l'exception des dépôts utilisés au stockage de catégories de matières, produits ou substances relevant, par ailleurs, de la présente nomenclature.</p> <p>Le volume susceptible d'être stocké étant :</p> <p>3. Supérieur ou égal à 5 000 m³ mais inférieur à 50 000 m³.</p>	Déclaration à contrôle périodique	/	<p>Le volume de produits susceptibles d'être stockés dans les cellules A à H est de 49 870 m³.</p> <p>La présente demande n'impacte pas cette rubrique.</p>
2925	<p>Accumulateurs électriques (ateliers de charge d').</p> <p>1. Lorsque la charge produit de l'hydrogène, la puissance maximale de courant continu utilisable pour cette opération étant inférieure à 50 kW.</p>	Déclaration	/	<p>Puissance totale des postes de charge 94,74 kW.</p>

3.4. Tableau de classement des activités non classées et non visées

Nomenclature des Installations Classées		Classement		Volume des activités
N° de rubrique	Intitulé de la rubrique	Régime de classement	Rayon d'affichage (km)	
1185-2	<p>Gaz à effet de serre fluorés visés à l'annexe I du règlement (UE) n° 517/2014 relatif aux gaz à effet de serre fluorés et abrogeant le règlement (CE) n° 842/2006 ou substances qui appauvrissent la couche d'ozone visées par le règlement (CE) n° 1005/2009 (fabrication, emploi, stockage).</p> <p>2. Emploi dans des équipements clos en exploitation.</p> <p>a) Equipements frigorifiques ou climatiques (y compris pompe à chaleur) de capacité unitaire supérieure à 2 kg, la quantité cumulée de fluide susceptible d'être présente dans l'installation étant inférieure à 300 kg</p>	Non Classé	/	<p>Présence de 61,3 kg de R410A et de 6,84 kg de R32 pour le fonctionnement des équipements frigorifiques.</p> <p>La présente demande n'impacte pas cette rubrique.</p>
1532	<p>Bois ou matériaux combustibles analogues y compris les produits finis conditionnés et les produits ou déchets répondant à la définition de la biomasse et visés par la rubrique 2910-A, ne relevant pas de la rubrique 1531 (stockage de), à l'exception des établissements recevant du public.</p> <p>Le volume susceptible d'être stocké étant :</p> <p>Inférieur à 1 000 m³.</p>	Non Classé	/	<p>Stockage de bois inférieur à 1 000 m³.</p> <p>La présente demande n'impacte pas cette rubrique.</p>

3.5.Nomenclature « eau »

La présente demande, n'est pas soumise à la nomenclature loi sur l'eau. Il n'y a pas d'augmentation des surfaces imperméabilisées (par rapport au dossier d'enregistrement et au porter à connaissance), et pas de consommation d'eau, ni de rejet spécifique liés aux projets.

Cependant le tableau ci-dessous reprend la rubrique IOTA à laquelle a été soumis le site initialement.

Nomenclature « eau »		Classement		Activité ou installation
N° de rubrique	Intitulé de la rubrique	Régime de classement	Rayon d'affichage (km)	
2.1.5.0	<p>Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant :</p> <p>1° Supérieure ou égale à 20 ha (A) 2° Supérieure à 1 ha, mais inférieure à 20 ha (D)</p>	Déclaration	/	Surface du site : 9,65 ha.

ETUDE D'INCIDENCE

4. PREAMBULE

Article R181-14 du Code de l'Environnement.

I. – L'étude d'incidence environnementale établie pour un projet qui n'est pas soumis à étude d'impact est proportionnée à l'importance de ce projet et à son incidence prévisible sur l'environnement, au regard des intérêts mentionnés à l'article L. 181-3.

L'étude d'incidence environnementale :

1° Décrit l'état actuel du site sur lequel le projet doit être réalisé et de son environnement ;

2° Détermine les incidences directes et indirectes, temporaires et permanentes du projet sur les intérêts mentionnés à l'article L. 181-3 eu égard à ses caractéristiques et à la sensibilité de son environnement ;

3° Présente les mesures envisagées pour éviter et réduire les effets négatifs notables du projet sur l'environnement et la santé, les compenser s'ils ne peuvent être évités ni réduits et, s'il n'est pas possible de les compenser, la justification de cette impossibilité ;

4° Propose des mesures de suivi ;

5° Indique les conditions de remise en état du site après exploitation ;

6° Comporte un résumé non technique.

II. – Lorsque le projet est susceptible d'affecter des intérêts mentionnés à l'article L. 211-1, l'étude d'incidence environnementale porte sur la ressource en eau, le milieu aquatique, l'écoulement, le niveau et la qualité des eaux, y compris de ruissellement, en tenant compte des variations saisonnières et climatiques. Elle précise les raisons pour lesquelles le projet a été retenu parmi les alternatives au regard de ces enjeux. Elle justifie, le cas échéant, de la compatibilité du projet avec le schéma directeur ou le schéma d'aménagement et de gestion des eaux et avec les dispositions du plan de gestion des risques d'inondation mentionné à l'article L. 566-7 et de sa contribution à la réalisation des objectifs mentionnés à l'article L. 211-1 ainsi que des objectifs de qualité des eaux prévus par l'article D. 211-10.

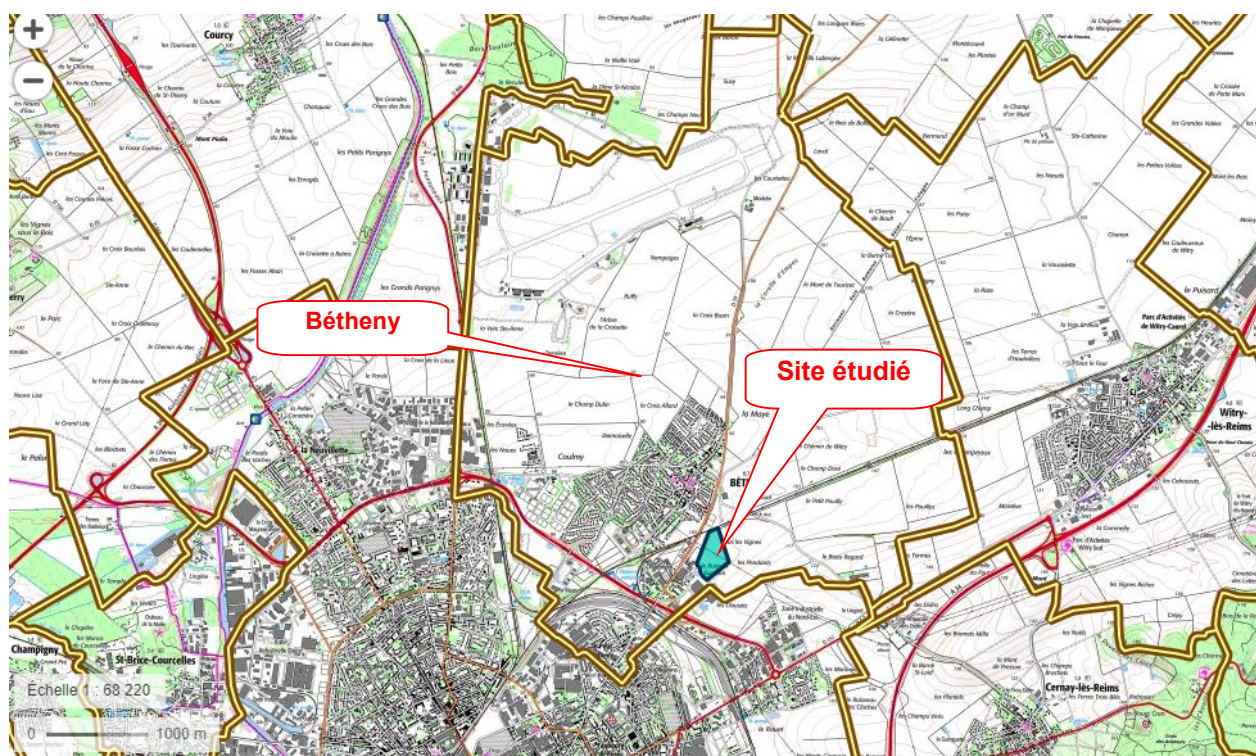
Lorsque le projet est susceptible d'affecter un ou des sites Natura 2000, l'étude d'incidence environnementale comporte l'évaluation au regard des objectifs de conservation de ces sites dont le contenu est défini à l'article R. 414-23.

5. Analyse de l'état initial du site et de son environnement

5.1. PAYSAGE, VOISINAGE ET OCCUPATION DES SOLS

La SCI du Mistigri exploite une plateforme logistique dans la zone industrielle du Buisson SARRAZIN à Béthény (51).

Béthény est une ville de 6 817 habitants (2016), implantée au Nord de Reims. La commune fait partie de l'agglomération du Grand Reims. La partie Sud de la commune est la plus urbanisée, la majorité du territoire étant constitué d'espaces agricoles et de l'ancienne Base Aérienne 112 au Nord.



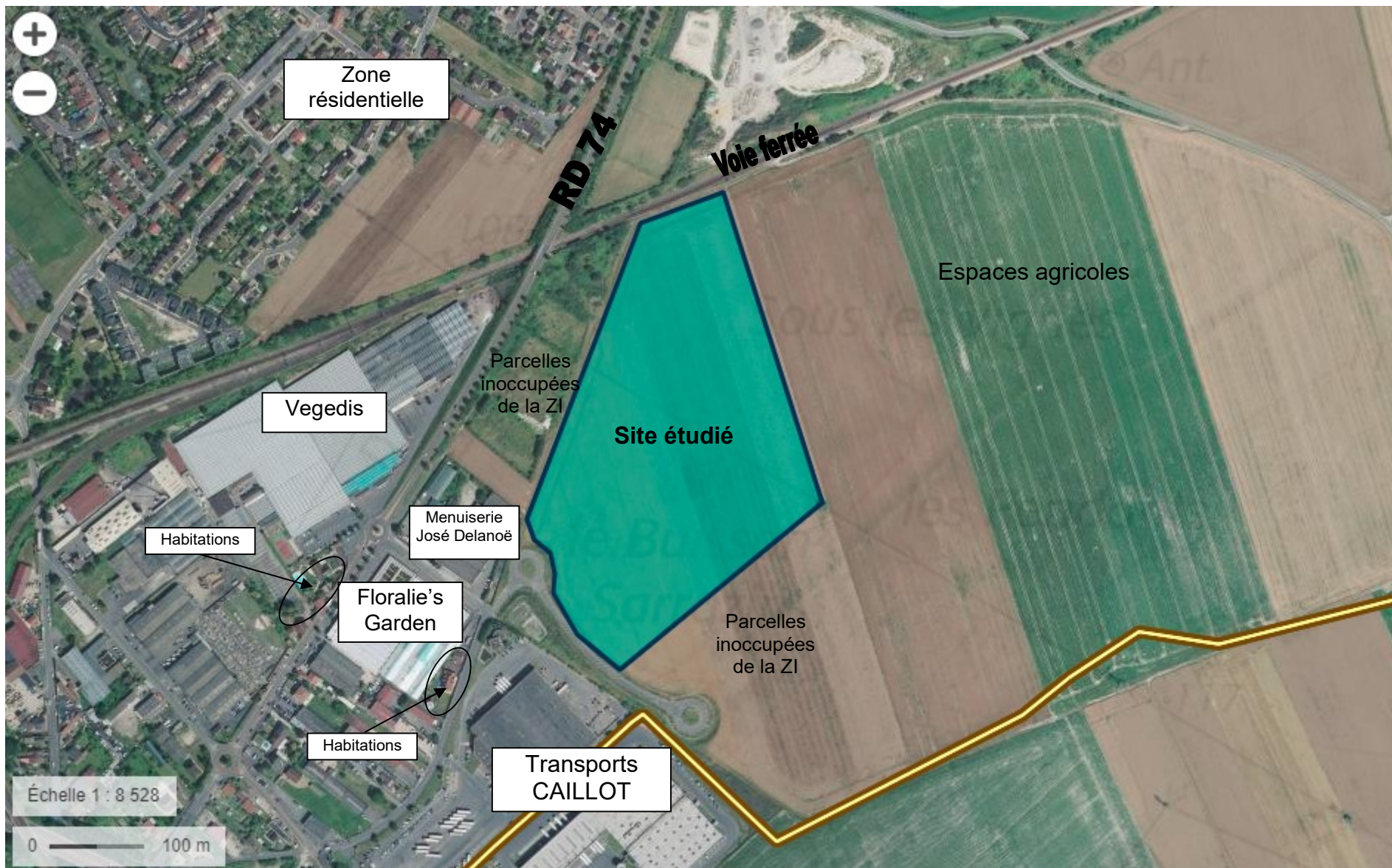
Localisation du site étudié (Source : Géo portail)

Le site d'étude, est bordé (voir carte ci-après) :

- au Nord, par une voie ferrée, la Départementale 74, puis des lotissements à plus de 100m,
- à l'Ouest, par la menuiserie José Delanoë et des parcelles inoccupées de la ZI, le magasin Floralie's Garden et des habitations isolées se trouvent à une centaine de mètres,
- au Sud, le siège et des entrepôts des transports CAILLOT et des parcelles inoccupées de la ZI,
- à l'Est, par des espaces agricoles.

Les 1ères habitations sont à environ 100 m au Nord et à l'Ouest du site.

L'Établissement Recevant du Public (ERP) le plus proche est le magasin Floralie's Garden implanté à environ 100 m à l'Ouest du site.



Description de l'environnement du site (Source : Géo portail)

5.2. Situation cadastrale et vis-à-vis du PLU

Le terrain occupe une surface de 9,65 ha répartis selon :

- Bâtiments :
 - Bâtiment A : 8 335 m²
 - Bâtiment B : 8 175 m²
 - Bâtiment C : 14 802 m²
 - Bâtiment D : 8 808 m²
- Voiries enrobées et parkings : 30 483 m²
- Voies pompiers en stabilisé : 4 044 m²
- Espaces verts et bassins : 21 854 m²

TOTAL : 96 501 m²

Ce site s'inscrit dans une zone classée 1AUXg au Plan Local d'Urbanisme (PLU) de la commune de Bétheny approuvé en décembre 2018.

Dans le cadre du présent dossier, aucun recollement aux prescriptions n'est effectué, puisque les projets ne nécessitent pas de construction autre que celles autorisées dans le cadre du dossier d'enregistrement et du porter à connaissance. Ces constructions ont déjà fait l'objet d'une évaluation par rapport aux documents d'urbanisme, lors de l'instruction du dossier d'enregistrement.

Le site est implanté section ZR, sur les parcelles suivantes :

Numéro	Lieu-dit	Surface
113	Sous les vignes	58 477 m ²
115	Sous les vignes	7 827 m ²
117	Sous les vignes	30 197 m ²

Le document de maîtrise foncière est disponible en annexe 1.

La zone 1AUXg est une zone d'urbanisation future à court et moyen termes destinée principalement aux activités économiques.

Le site étudié répond, par ailleurs, aux exigences du PLU.

5.3. Topographie, Géologie, Hydrogéologie

5.3.1. Topographie

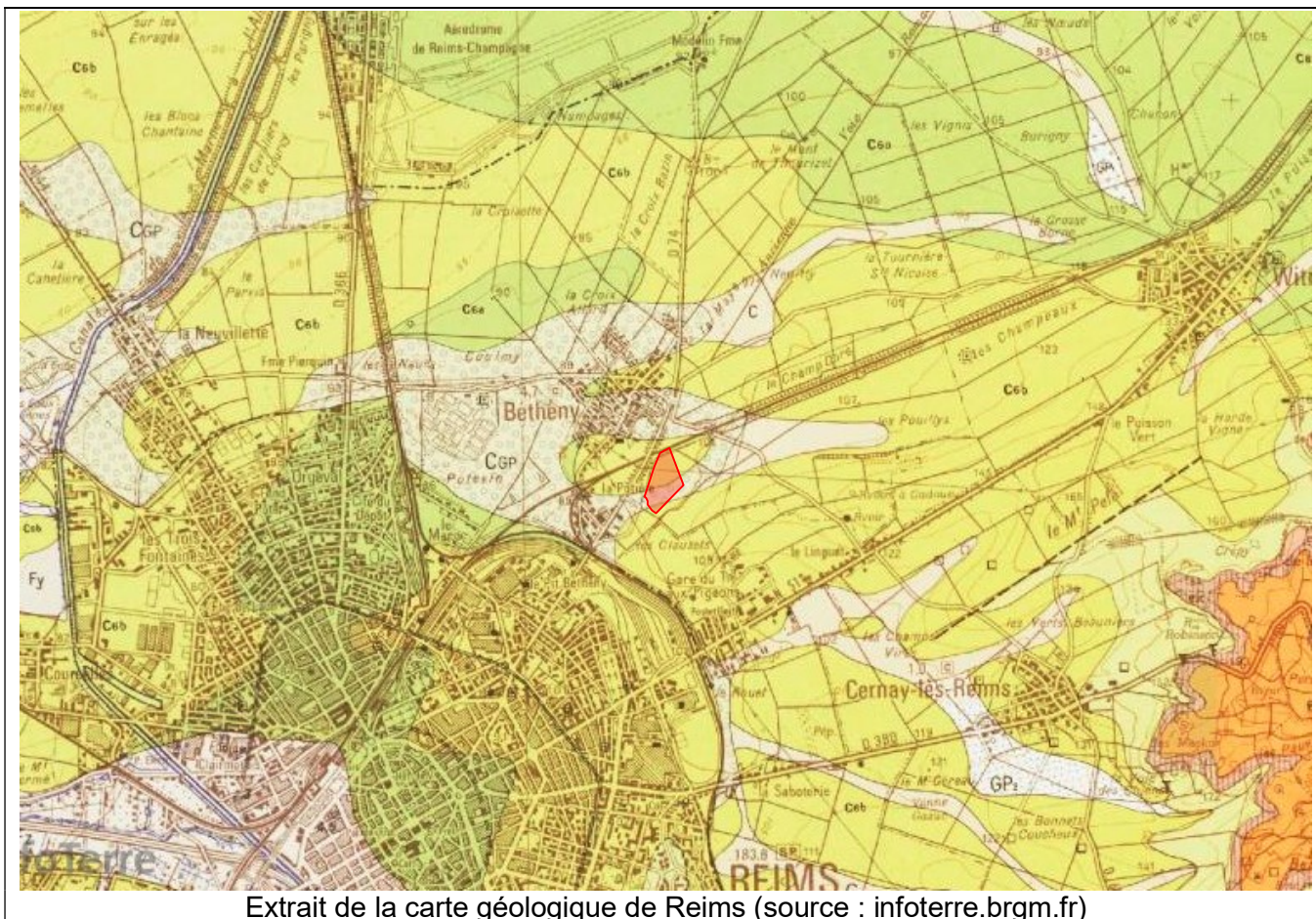
La zone d'étude appartient à la région naturelle de la Champagne crayeuse. Située au Nord de l'agglomération de Reims, le secteur d'étude présente une topographie généralement plane et uniforme.

Le terrain se situe à une altitude moyenne d'environ 100 mètres NGF.

5.3.2. Géologie

Le secteur d'étude est entièrement inclus dans l'unité géologique de la Champagne crayeuse. D'après la carte géologique de Reims, le site est concerné par 2 types de dépôts géologiques :

- Graveluches alluvio-colluviales (CGp),
- Campanien inférieur : craie, biozone de foraminifères h (c6b).



Extrait de la carte géologique de Reims (source : infoterre.brgm.fr)

5.3.3. Hydrogéologie

Les terrains contenant de l'eau ne sont pas rares sur le territoire de la feuille Reims mais seule la craie constitue un aquifère intéressant.

Cet aquifère est constitué théoriquement par les craies du Campanien-Coniacien-Santonien et Turonien supérieur. Le substratum serait représenté par la craie marneuse du Turonien moyen ; toutefois la perméabilité de la craie décroissant rapidement avec la profondeur, le mur de l'aquifère est généralement situé entre 30 à 40 mètres sous la surface du sol.

La perméabilité de la craie varie considérablement entre les plateaux et les vallées ; en effet cette perméabilité n'est pas contemporaine de la sédimentation mais est acquise par altération et par dissolution de la craie par l'eau des précipitations.

On observera donc des valeurs très élevées dans les vallées et vallons secs et des valeurs très faibles sur les buttes, les crêtes topographiques et la craie protégée de l'altération par une couverture tertiaire.

5.3.4. Captages en eau potable

Aucun forage générant des périmètres de protection ne se trouve sur la commune de Bétheny. Par ailleurs, la commune n'est touché pas aucun périmètre de protection captage destiné à l'alimentation en eau potable.

5.4. Protection réglementaire, patrimoine naturel et paysager

5.4.1. Parcs naturels

La commune de Bétheny n'a pas d'emprise sur un parc national ou régional.

5.4.2. ZNIEFF

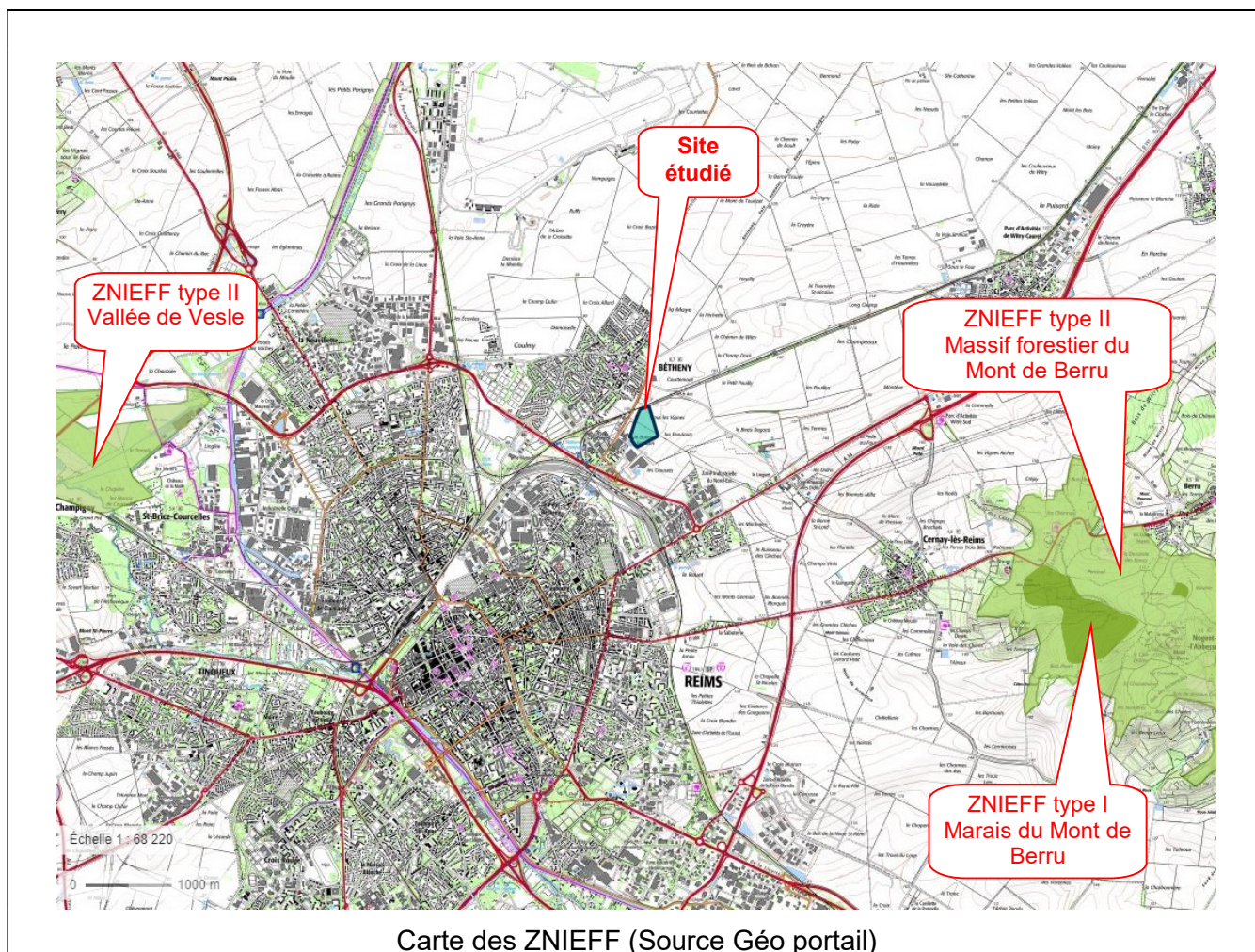
Une Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique est définie par l'identification d'un milieu naturel présentant un intérêt scientifique remarquable.

On distingue deux types de ZNIEFF :

- les zones de type I, d'une superficie limitée, sont caractérisées par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares ou menacés du patrimoine naturel (mare, étang, prairie humide, tourbière, forêt, lande...),
- les zones de type II, grands ensemble naturels riches et peu modifiés, offrent des potentialités biologiques importantes (massif forestier, vallée, plateau, confluent, zone humide continentale...). Dans ces zones, il importe de respecter les grands équilibres écologiques, en tenant compte, notamment du domaine vital de la faune sédentaire ou migratrice.

Les ZNIEFF les plus proches sont les suivantes :

- ZNIEFF de type II, Massif forestier du Mont de Berru (n°210000715) à 4,3 km à l'Est du site
- ZNIEFF de type I, Marais du Mont de Berru à Berru et Cernay (n°210009834) à 4,6 km à l'Est du site
- ZNIEFF de type II, Vallée de la Vesle de Livry-Louvercy à Courlandon (n°210000726) à 4,9 km à l'Ouest du site

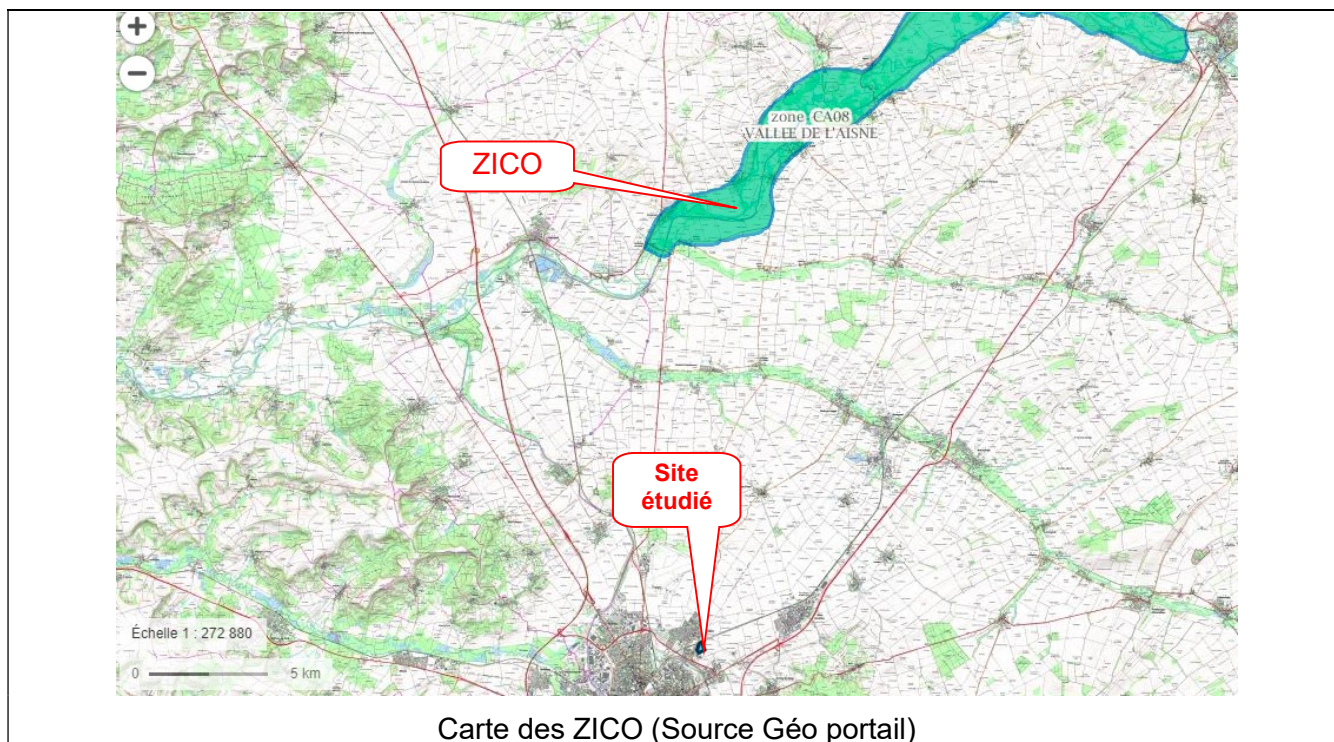


5.4.3. ZICO

Les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux ont pour objet la protection des oiseaux vivant naturellement à l'état sauvage sur le territoire des Etats membres, en particulier des espèces migratrices.

L'inventaire ZICO recense les biotopes et les habitats des espèces les plus menacées d'oiseaux sauvages. Il est établi en application de la directive européenne du 2 avril 1979, dite directive Oiseaux.

Le site n'a pas d'emprise et n'est pas à proximité d'une ZICO, la plus proche étant à plus de 16 km au Nord.



5.4.4. Zone humide

Les "zones humides" sont caractérisées par la présence plus ou moins continue d'eau, de sols hydromorphes et d'espèces végétales particulières adaptées aux variations des conditions d'humidité. Les zones humides remarquables s'appliquent à des écosystèmes variés.

Ces zones humides ne correspondent pas à une protection mais permettent de répertorier ces secteurs comme étant riches du point de vue des milieux humides.

Pour mémoire, la convention RAMSAR, en référence à une convention intergouvernementale signée en 1971 à RAMSAR (ville iranienne), a pour objet la conservation et l'utilisation rationnelle des zones humides par des actions locales, régionales et nationales, ainsi que par la coopération internationale, en tant que contribution à la réalisation du développement durable dans le monde entier. Elle constitue le cadre de la coopération internationale en matière de conservation des zones humides.

Elle est le seul traité sur l'environnement de portée mondiale qui soit spécifiquement consacré à un écosystème particulier.

Le site étudié n'a pas d'emprise sur une zone humide remarquable. La zone humide la plus proche est celle des Etangs de la Champagne humide n°FR7200004, protégée par la convention de RAMSAR et située à plus de 60 km à l'Est du site d'étude.

5.4.5. Natura 2000

Origine : Directives européennes

Les directives européennes qui fondent le réseau Natura 2000 engagent les états membres à « favoriser le maintien de la biodiversité, tout en tenant compte des exigences économiques, sociales, culturelles et régionales ».

La directive "Oiseau" 79/409 du 6 avril 1979, relative à la conservation des oiseaux sauvages, préconise de prendre « toutes les mesures nécessaires pour préserver, maintenir ou rétablir une diversité et une superficie suffisante d'habitats pour toutes les espèces d'oiseaux vivant naturellement à l'état sauvage sur le territoire européen ». Elle concerne sur un territoire donné des espèces d'oiseaux présents en permanence ou de façon périodique ou transitoire (migrations, reproductions...).

La directive "Habitats" ou "Habitats, Faune, Flore" 43/92/CE du 21 Mai 1992 vise à « contribuer à assurer la biodiversité par la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages sur le territoire européen des Etats membres ». Elle est à l'origine du réseau écologique européen appelé Natura 2000 (art.3), ainsi que d'autres dispositions notamment la protection stricte de certains animaux et végétaux et de leurs habitats sur tout le territoire européen (art.12 et 13), qui en France se sont traduits par plusieurs arrêtés de protection nationale.

Natura 2000 comprend aussi bien les Zones de Protection Spéciale (reprises de la directive Oiseaux) et les Zones Spéciales de Conservation (directive Habitats), vis-à-vis desquelles les Etats s'engagent à empêcher tout projet, plan ou programme, susceptible de leur porter atteinte (art.6).

Le site n'a pas d'emprise et n'est pas à proximité d'une zone Natura 2000. Le site le plus proche est la ZSC "Marais et pelouses du tertiaire au Nord de Reims" (FR2100274), à environ 4,5 km à l'Est du site.

5.4.6. La trame verte et bleue

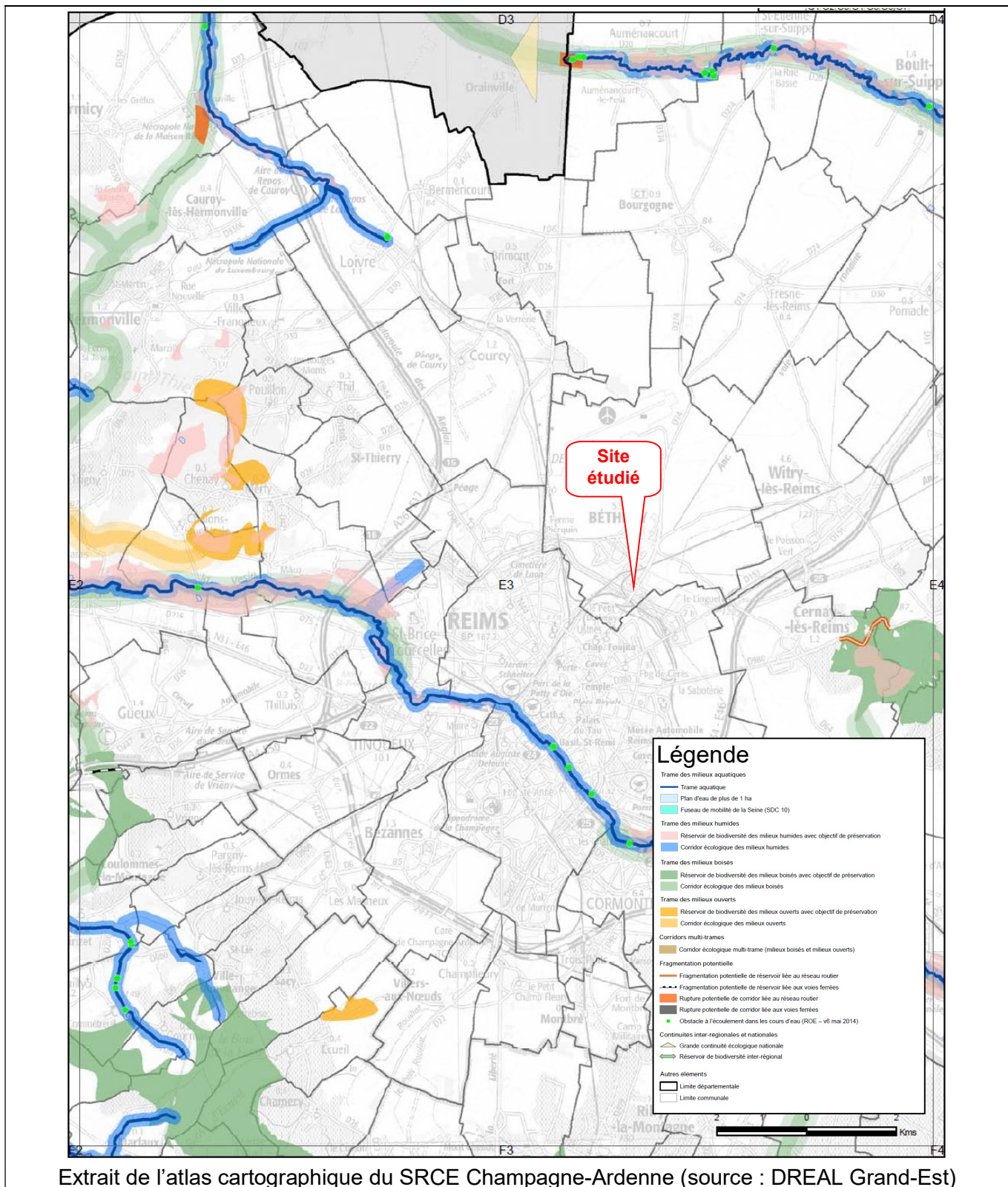
La mise en œuvre de la **trame verte et bleue** résulte des travaux du Grenelle de l'environnement.

Il s'agit d'une mesure destinée à stopper la perte de biodiversité en reconstituant un réseau écologique fonctionnel. Ce réseau doit permettre aux espèces d'accomplir leurs cycles biologiques complets (reproduction, alimentation, migration, hivernage) et de se déplacer pour s'adapter aux modifications de leur environnement. Il contribue également au maintien d'échanges génétiques entre populations.

A l'échelle régionale, un **Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)** est élaboré conjointement par l'Etat et la Région, en association avec un comité régional **«trame verte et bleue »** dont la composition est fixée par décret.

A l'échelle locale, les documents d'aménagement de l'espace, d'urbanisme, de planification et projets des collectivités territoriales doivent prendre en compte les continuités écologiques et plus particulièrement le Schéma Régional de Cohérence Écologique.

Le site étudié n'a pas d'emprise sur les corridors écologiques de la trame verte et bleue de la Champagne Ardenne, comme le montre la cartographie suivante.



Extrait de l'atlas cartographique du SRCE Champagne-Ardenne (source : DREAL Grand-Est)

5.5. Patrimoine architectural

5.5.1. Sites classés et inscrits

Les « sites classés » concernent des territoires d'intérêt national classés pour leur très grande qualité du point de vue artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque

Les « sites inscrits » concernent des territoires d'intérêt régional inscrits pour leur qualité artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque. Ces sites peuvent couvrir des espaces importants tant en milieu rural qu'en milieu urbain ou viser des éléments patrimoniaux particulier.

Le site étudié n'a pas d'emprise sur un site classé et inscrit. Le plus proche est un site classé constitué par les "Promenades de Reims", à environ 3 km au Sud du site.

5.5.2. Sites archéologiques

L'occupation humaine du territoire de Bétheny remonte à des époques très anciennes mais **aucun site archéologique n'est déterminé** sur le site étudié.

5.5.3. Inventaire du patrimoine culturel

L'inventaire général du patrimoine culturel (« *Base Mérimée* » - www.culture.gouv.fr) recense un seul site sur la commune. Il s'agit des vestiges de l'église Saint-Sébastien classée MH le 05 aout 1920.

Le site étudié est implanté au niveau d'une zone industrielle qui n'a pas située dans le périmètre de protection de cet édifice.

5.5.4. Aires d'appellation d'origine contrôlée

Bétheny justifie des appellations suivantes :

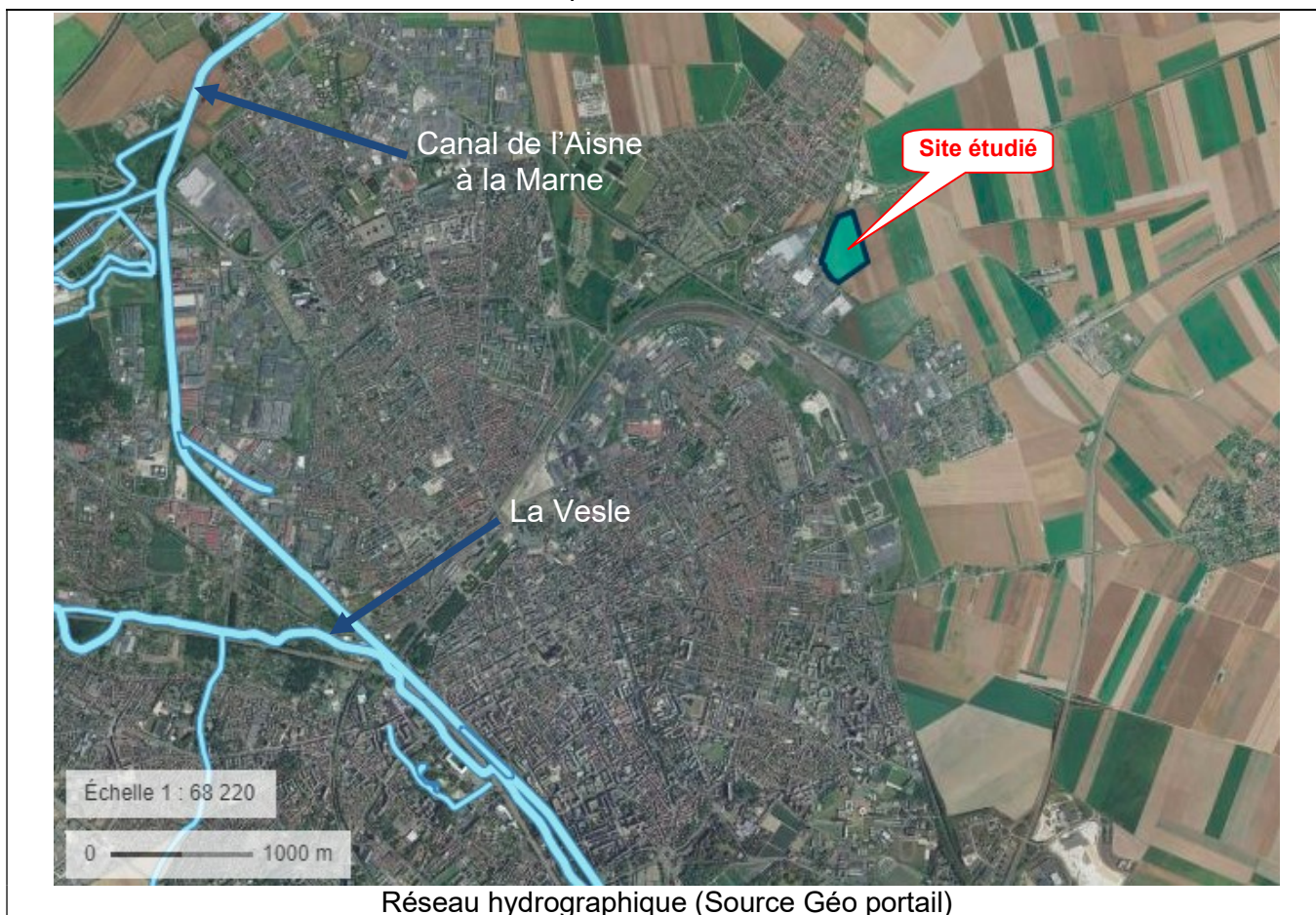
STA_LIBELLE	Produit
AOC – Appellation d'Origine Contrôlée	Champagne
AOC – Appellation d'Origine Contrôlée	Champagne grand cru
AOC – Appellation d'Origine Contrôlée	Champagne premier cru
AOC – Appellation d'Origine Contrôlée	Champagne rosé
AOC – Appellation d'Origine Contrôlée	Coteaux champenois blanc
AOC – Appellation d'Origine Contrôlée	Coteaux champenois rosé
AOC – Appellation d'Origine Contrôlée	Coteaux champenois rouge
IGP – Indication Géographique Protégée	Volailles de Champagne

Source : Institut national de l'origine et de la qualité (inao.gouv.fr)

5.6. Réseau hydrographique

Il n'y a pas de cours d'eau référencé sur le territoire de la commune de Bétheny. Le plus proche est la Vesle (affluent de l'Aisne) qui s'écoule à plus de 4 km au Sud du site.

Le Canal de l'Aisne à la Marne se trouve à plus de 4,5 km à l'Ouest.



5.6.1. SDAGE

La Vesle et ses affluents sont réglementés par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) et des programmes de mesures du bassin Seine-Normandie 2010-2015 (le SDAGE 2016-2021 adopté le 5 novembre 2015 a été annulé en date du 1812/2018, par décision du tribunal administratif de paris).

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Seine Normandie détermine les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau dans l'intérêt général et dans le respect des principes de la loi sur l'eau. Le SDAGE fixe des objectifs de qualité et de quantité pour chaque catégorie de masse d'eau (cours d'eau, souterraines et littorales) aux horizons 2015, 2021 et 2027 ; des orientations générales qui s'articulent autour de huit défis et deux leviers, ainsi que de dispositions nécessaires pour atteindre les objectifs du SDAGE et en décliner les orientations :

- Défi 1 : Diminuer les pollutions ponctuelles des milieux par les polluants classiques
- Défi 2 : Diminuer les pollutions diffuses des milieux aquatiques
- Défi 3 : Réduire les pollutions des milieux aquatiques par les micropolluants
- Défi 4 : Protéger et restaurer la mer et le littoral
- Défi 5 : Protéger les captages d'eau pour l'alimentation en eau potable actuelle et future
- Défi 6 : Protéger et restaurer les milieux aquatiques et humides
- Défi 7 : Gérer la rareté de la ressource en eau
- Défi 8 : Limiter et prévenir le risque d'inondation
- Levier 1 : Acquérir et partager les connaissances pour relever les défis
- Levier 2 : Développer la gouvernance et l'analyse économique pour relever les défis.

Le SDAGE précise les objectifs à respecter :

- maintenir les masses d'eau en bon état, voire en très bon état ;
- ou d'atteindre le bon état.

Pour les masses d'eau naturelle, cet objectif prend en compte :

- l'objectif de bon état chimique (avec ou sans ubiquiste) ;
- l'objectif de bon état écologique ;
- l'objectif de bon état global (avec et sans ubiquiste).

Pour les plans d'eau, cet objectif comprend les mêmes objectifs.

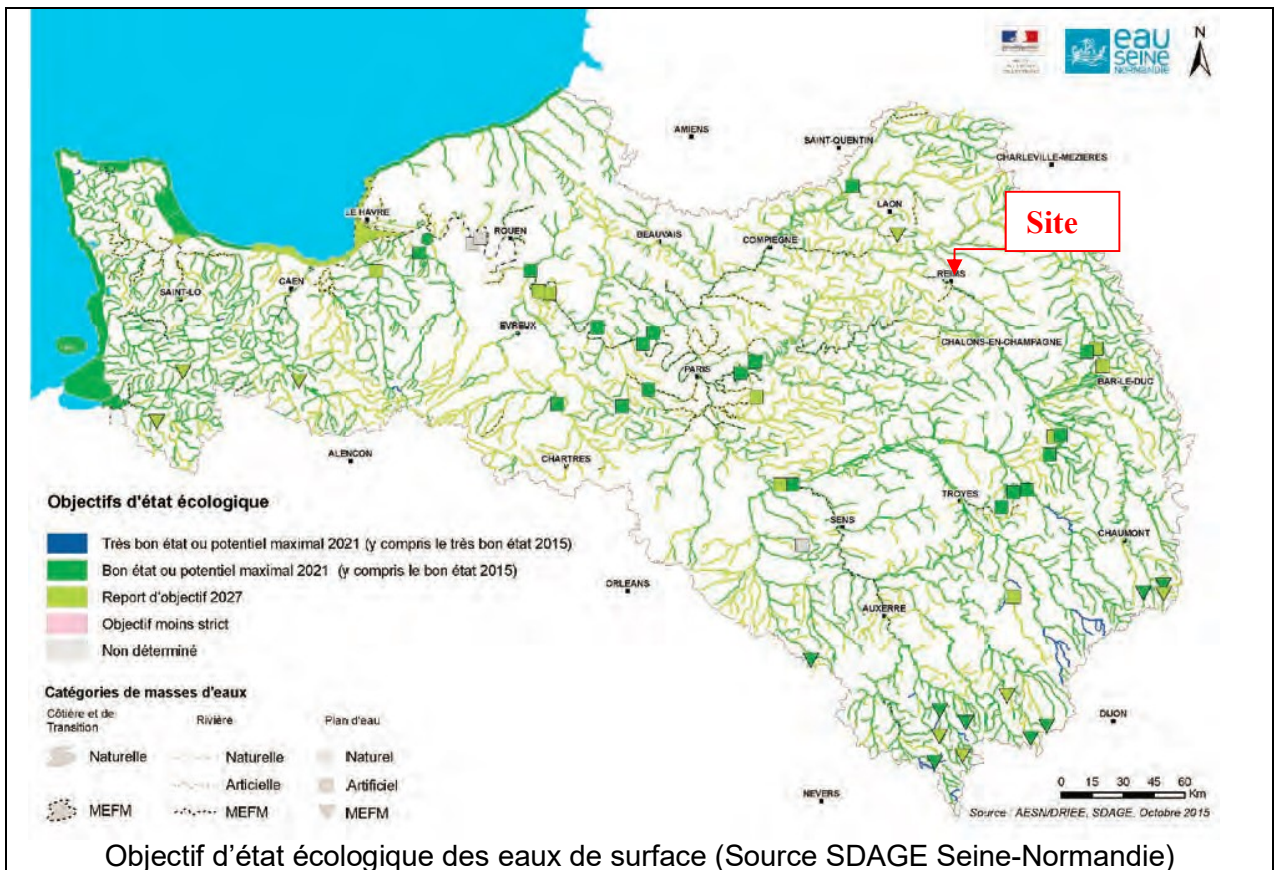
Pour chaque masse d'eau, l'objectif se compose d'un niveau d'ambition et d'un délai.

En application du principe de non-détérioration, lorsqu'une masse d'eau est en très bon état, l'objectif est de maintenir ce très bon état.

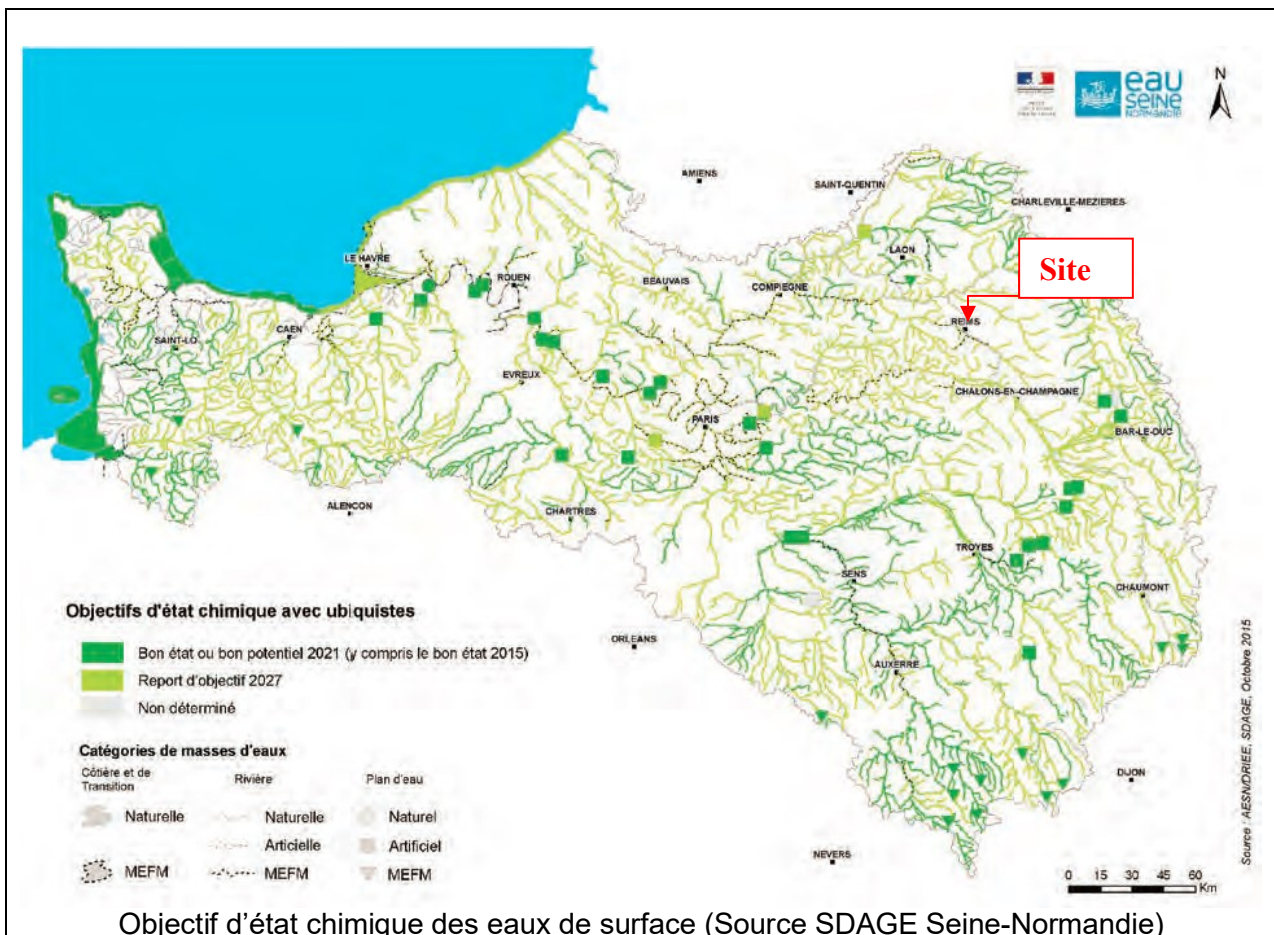
Les eaux proches du site (La Vesle – FRHR208A) disposent des objectifs de :

- bon état écologique en 2015 ;
- bon état global en 2027 ;
- bon état chimique 2027.

Les extraits de carte en **page suivante** présentent les objectifs de qualité chimique et écologique de la masse d'eau :



Objectif d'état écologique des eaux de surface (Source SDAGE Seine-Normandie)



Objectif d'état chimique des eaux de surface (Source SDAGE Seine-Normandie)

Compatibilité :

Défi 2 – Diminuer les pollutions diffuses des milieux aquatiques :

La mise en place de noues et de bassin de rétention avec des plantes héliophytes et un géotextile perméable et les mesures de rétention prises en cas de pollution accidentelles permet de dire que le projet n'engendre pas d'impact sur le milieu aquatique.

L'utilisation de techniques alternatives au désherbage chimique sera préconisée dans l'entretien et le suivi des aménagements.

Défi 6 – Protéger et restaurer les milieux aquatiques et humides :

La réalisation d'une noue périphérique plantée et bordée d'arbres de hautes tiges à valeur de donner un aspect qualitatif et écologique à l'ensemble du projet.

Les eaux seront recueillies et acheminées par des noues et bassins de rétention afin de favoriser une filtration naturelle, limiter l'utilisation de tuyau et réduire la vitesse de débit des eaux pluviales.

En conclusion, l'activité du site s'inscrit bien dans les prérogatives et dispositions du SDAGE et est compatible avec ce dernier.

5.6.2. SAGE

Mont-Notre-Dame est concernée par le **Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Aisne-Vesle-Suippes**, approuvé le 16/12/2013.

Les enjeux du SAGE sont les suivants :

- Crues et inondations,
- Eau potable,
- Eaux souterraines,
- Gestion qualitative,
- Gestion quantitative,
- Gouvernance et aménagement du territoire,
- Milieux aquatiques et biodiversité,
- Ruissellement et érosion,

Les règles du SAGE sont les suivantes :

1. Adapter les rejets d'eaux pluviales au milieu récepteur
2. Encadrer la création de nouveaux plans d'eau
3. Protéger les frayères
4. Protéger les zones humides
5. Protéger les zones d'expansion de crues du bassin de l'Ardre

L'activité du site étudié ne génère aucun rejet de déchet liquide ou soluble.

Les rejets sont exclusivement des eaux de type domestiques (*eaux sanitaires*)

De par leur nature, exclusivement domestique, les effluents du site étudié sont à même d'être traités par la station la plus proche sur le site.

5.6.3. Evaluation de la qualité des eaux

Selon les informations du système d'information sur l'eau Seine Normandie, La Vesle (FRHR208A) à proximité de Reims, présente les qualités suivantes :

- Etat écologique : bon
- Etat chimique avec ubiquiste : mauvais (paramètre dégradant : HAP)
- Etat chimique sans ubiquiste : bon.

5.7. Eléments de climatologie

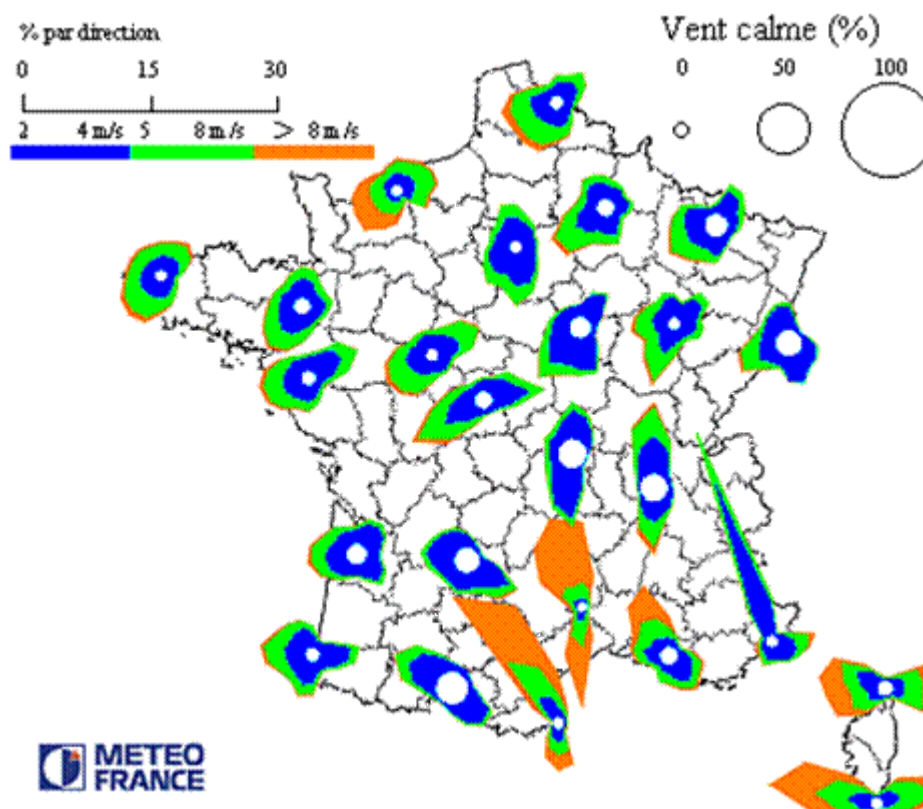
Le climat de la région de Reims correspond à un climat semi-continental, ce climat est aussi appelé climat océanique dégradé. C'est en fait un climat de transition entre le climat océanique à l'Ouest de l'Alsace et le climat continental plus à l'Est. Il diffère du climat océanique sur trois points : l'amplitude thermique annuelle, les précipitations et la force des vents. La différence entre le mois de l'année le plus chaud et celui le plus froid est plus importante, il fait donc plus froid en hiver et plus chaud en été.

Les données présentées ci-dessous sont issues de la station la plus proche de la commune, à savoir Reims-Courcy (*altitude 91 m*).

5.7.1. Régime des vents

Le régime des vents du secteur est caractérisé par des vents dominants :

- de secteur sud-ouest sont les plus fréquents, viennent ensuite ceux du Sud-Ouest.
- les vents d'Est sont quant à eux très peu fréquents.
- les vents de Sud-Ouest sont les plus violents ($> 8 \text{ m/s}$).



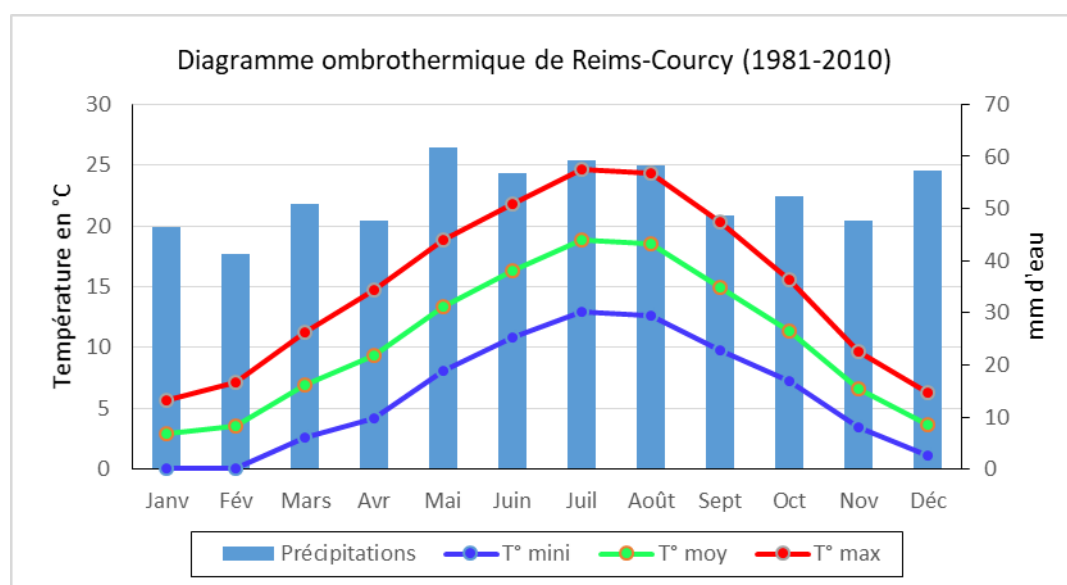
Carte représentative des vents par régions (Source Météo-France)

Le nombre de jours où les vents dépassent les 16 m/s (58 km/h) est en moyenne de 43. Le vent dépasse les 100 km/h en moyenne un jour par an.

5.7.2. Pluviométrie et températures

Selon météo France, entre 1981 et 2010, les normales annuelles et mensuelles, relevées à la station de Reims-Courcy, sont les suivantes :

Mois	Température minimale moyenne (en °C)	Température moyenne (en °C)	Température maximale moyenne (en °C)	Gel (Nb jours)	Sans dégel (Nb jours)	Précipitations moyennes (en mm)
Janv	0,1	2,9	5,7	14	3	46,4
Fév	0,1	3,6	7,1	13,1	1,9	41,2
Mars	2,6	6,9	11,3	9,1	0,1	50,9
Avr	4,2	9,4	14,7	4,4		47,6
Mai	8,1	13,4	18,8	0,2		61,7
Juin	10,8	16,3	21,8			56,7
Juil	12,9	18,8	24,7			59,2
Août	12,6	18,5	24,3			58,3
Sept	9,8	15	20,3			48,7
Oct	7,2	11,4	15,6	2,3		52,4
Nov	3,4	6,6	9,7	6,9	0,5	47,7
Déc	1,1	3,7	6,3	12	1,9	57,4
Année	6,1	10,6	15,1	62,1	7,4	628,2



Source : Météo France (<http://météofrance.fr>) – Données entre 1981 - 2010

Comme le montre l'analyse du climat local, les conditions défavorables à l'évacuation de polluants ou favorables à des situations critiques (brouillard, gel, fortes précipitations...) sont faibles dans ce secteur et **n'exposent pas la région à des risques particuliers à ce niveau.**

5.8. Occupations humaines

La commune de Bétheny compte 6 924 habitants en 2016 (Source INSEE). La densité démographique est de 347,9 hab/km².

La plateforme logistique est implantée sur la ZI du Buisson SARRAZIN à Bétheny, en bordure Nord de la commune de Reims. Le PLU, datant de décembre 2018 classe cette zone en zone 1AUXg.

La zone 1AUXg est une zone d'urbanisation future à court et moyen termes destinée principalement aux activités économiques.

Excentré et entouré par des terrains agricoles et différentes industries, le site d'implantation est à faible densité humaine.

5.9. Les équipements d'infrastructures

5.9.1. Les accès routiers

L'accessibilité au site se fait par l'allée du Buisson SARRAZIN permettant de rejoindre la Boulevard des Tondeurs, ou par le chemin des Pendants permettant de rejoindre la RD74.

Ces 2 voies permettent d'accéder au rond-point de la ZI qui dessert l'entrée du site.

Le boulevard des Tondeurs est la voie principale du secteur d'étude car elle permet de rejoindre l'autoroute A26 à l'Ouest et l'autoroute A34 à l'Est.

5.9.2. Alimentation en eau potable

Le site est alimenté en eau potable par le réseau de la ville de Bétheny, géré par la Communauté Urbaine du Grand Reims.

Le réseau alimente également les poteaux incendie de la Zone Industrielle.

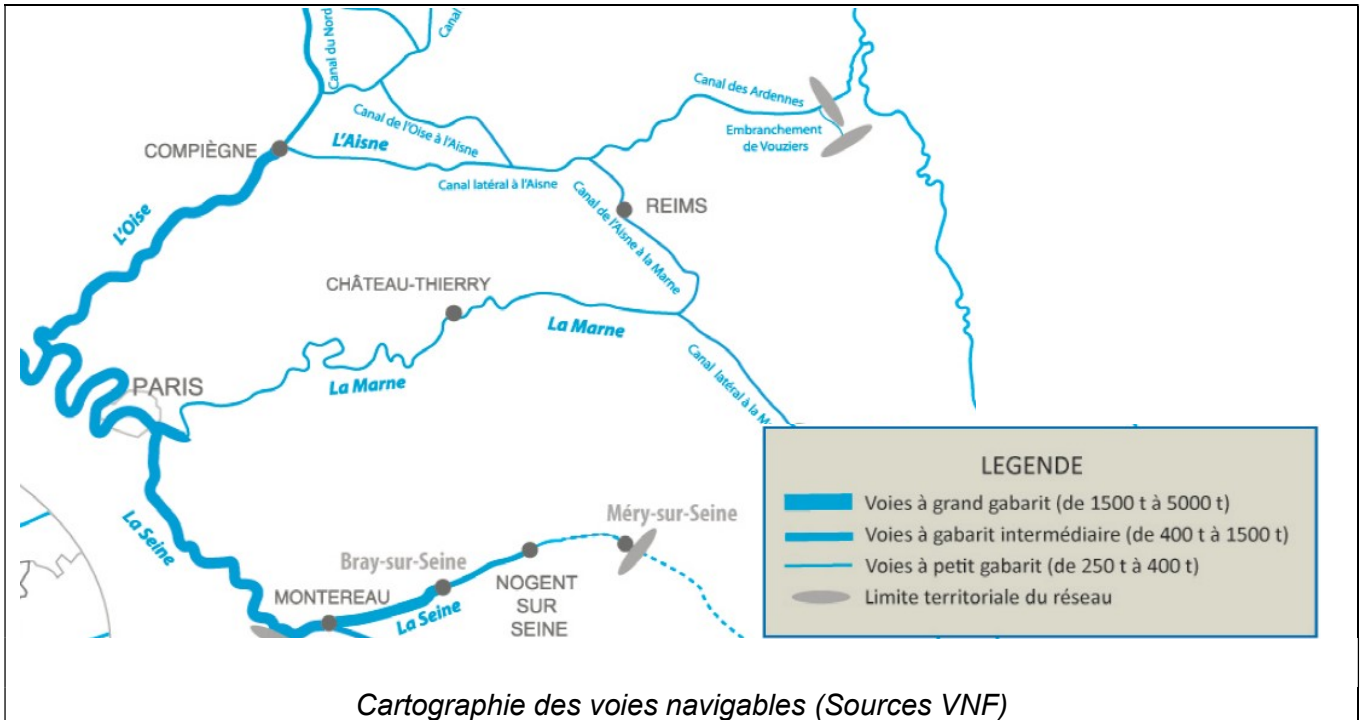
5.9.3. Assainissement collectif

L'assainissement des eaux usées de Bétheny est pris en charge par la Communauté Urbaine du Grand Reims.

La majorité du réseau d'assainissement de la commune est un réseau séparatif, les eaux usées sont traitées par la station d'épuration de la Communauté Urbaine, implanté à Saint-Thierry.

Les eaux pluviales du site sont gérées à la parcelle via des systèmes d'infiltration.

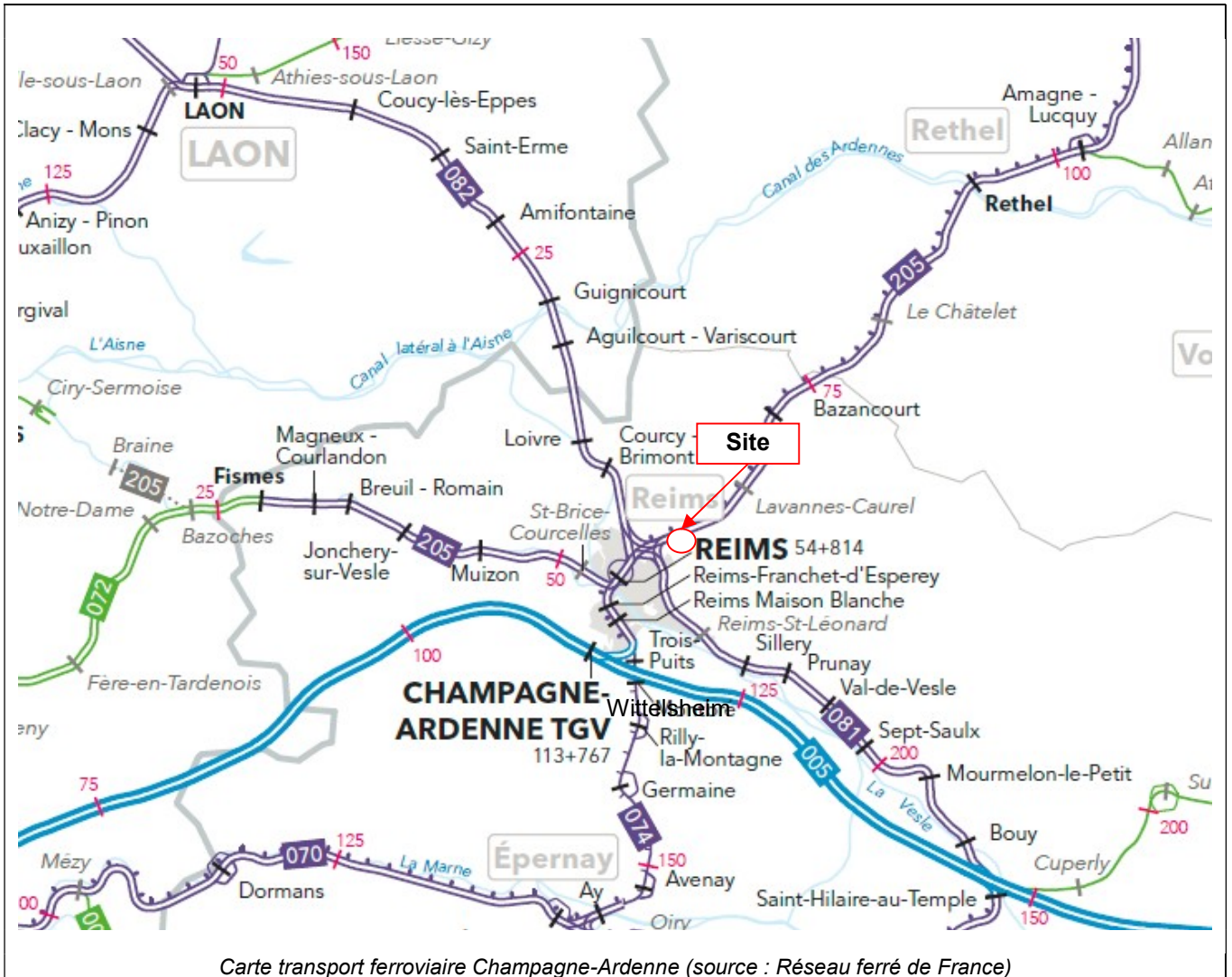
5.9.4. Transport navigable



La voie navigable la plus proche est le canal de l'Aisne à la Marne, implanté à environ 4,5 km à l'Ouest du site. Il s'agit d'une voie à petit gabarit (250t à 400t).

5.9.5. Transport ferroviaire

La voie ferrée la plus proche du site est la ligne Soissons-Givet qui borde le site au Nord. Cette ligne est une ligne fréquentée par les TGV Grandes lignes et TER Grand-Est.



5.9.6. Transport aérien

L'aérodrome le plus proche est celui de Reims-Prunay implanté à environ 10 km au Sud-Est du site. L'activité de l'aérodrome est principalement liée aux vols de loisir et à l'aviation d'affaire.

Le site étudié ne se situe pas dans l'axe des pistes de l'aérodrome.

5.10. Nuisances

5.10.1. Qualité de l'air

La Marne est dotée d'un réseau de surveillance de la qualité de l'air géré par l'association ATMO Grand Est.

La diffusion et la dispersion des polluants sont fortement déterminées par les conditions météorologiques.

Ainsi, les épisodes de forte pollution sont souvent liés à de mauvaises conditions de dispersion :

- atmosphère stable, vent faible : dispersion lente,
- inversion de température en altitude : ascension bloquée, accumulation des polluants à basse altitude.

En revanche, une atmosphère instable et de fortes turbulences conduisent à une dispersion rapide des polluants.

La commune de Bétheny dispose d'une station de mesure de la qualité de l'air (typologie : périurbaine).

· Les particules :

La concentration moyenne en PM10 mesuré sur la station de Bétheny en 2018 était de 18 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Le seuil de la ligne directrice de l'OMS de 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ a été dépassé pendant 5 jours. Le seuil d'alerte de 80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ n'a pas été atteint au cours de cette année.

· NO2 :

Le dioxyde d'azote (NO2) est un indicateur d'une pollution majoritairement d'origine automobile. Aucun dépassement des valeurs seuils réglementaires (200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) n'a été relevé au cours de l'année 2018. La concentration moyenne mesurée sur la station de Bétheny était de 14 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en 2018.

· Ozone :

Il est naturellement présent dans l'atmosphère à de faibles concentrations. Ces concentrations sont augmentées par des pollutions anthropiques et principalement le trafic routier.

L'ozone se forme à partir de précurseurs comme les NOx et les COVNM. La formation de l'ozone est favorisée par le soleil et la chaleur ainsi que par la faiblesse des vents qui diluent les polluants de l'air.

Des dépassements des valeurs cibles annuelles pour la protection de la santé humaine et de la végétation ont été observés sur la station de Bétheny (objectif de qualité de l'air à 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ dépassée à 16 reprises). La concentration moyenne mesurée sur la station de Bétheny était de 54 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en 2018.

La qualité de l'air est essentiellement influencée par le trafic routier sur la zone d'étude.

5.10.2. Bruit

Les nuisances sonores observées au voisinage du site sont principalement associées aux infrastructures routières du secteur.

5.11. Intégration dans le paysage

La plateforme est réalisée de manière à pouvoir s'intégrer dans la zone d'activité, tant en terme d'architecture qu'au niveau du choix des couleurs.

5.12. Santé

Le site étudié n'est ni IED, ni une centrale d'enrobage.

Le site se trouve sur un parc d'activités essentiellement entouré de terrains agricoles et d'entreprises dans la zone industrielle dans laquelle se trouve le site. Excentré et entouré par des terrains agricoles et différentes entreprises, le site d'implantation est à faible densité humaine.

6. Définition de la sensibilité suite à la réalisation de l'état initial

L'analyse de l'état initial du site permet de statuer sur la sensibilité du secteur d'études.
Le tableau ci-dessous définit, en conclusion, la sensibilité des différentes thématiques traitées par dans l'étude d'incidence :

Thématique	Etat initial	Sensibilité
Travaux	Site en zone à potentiel écologique faible Natura 2000 à moins de 10 km mais non limitrophe et sans lien direct avec le projet (hydraulique)	Moyenne
Emission	Zone Natura 2000 ou zone naturelle sensible à moins de 10 km mais non limitrophe sans lien direct avec le projet (hydraulique)	Moyenne
Prélèvement eaux superficielles	Objectifs de quantité des eaux respectés / Problème de ressource en eau (absence de ZRE) Absence de prélèvement dans milieu naturel remarquable	Faible
Prélèvement eaux souterraines	Objectifs de quantité des eaux respectés / Problème de ressource en eau (ZRE)	Moyenne
Rejet eaux superficielles	Absence de rejet direct dans les masses d'eau (eaux usées)	Faible
Sols et Eaux souterraines	Zone classée à ruissellement important – Nappe moyennement vulnérable aux pollutions	Moyenne
Bruit	Absence de zone à caractère résidentiel / Zones à émergence réglementée à plus de 100 m Absence de densité importante de population à proximité	Faible
Vibrations	Zone à caractère résidentiel et de bâtiments sensibles à proximité (moins de 300 m) Absence de densité importante de population à proximité	Moyenne
Air	Dépassement du seuil d'information au moins une fois au cours de l'année précédente	Moyenne
Santé	Site non IED ou différent d'une centrale d'enrobage	Faible
Odeurs	Absence de zone à caractère résidentiel à proximité (moins de 00 m) Absence de densité importante de population à proximité	Faible
Patrimoine culturel, sites et paysages	Pas de monuments historiques à moins de 500 m Pas de site classé ou inscrit à moins de 500 m Absence de ZPPAUP/AVAP	Faible
Energie et Climat	Pas soumise au SCEQE	Faible

Thématique	Etat initial	Sensibilité
Urbanisme et aménagement	Le site étudié répond aux exigences du PLU Les ICPE sont admises dans cette zone à vocation industrielle	Faible
Emissions lumineuses	Absence de zone à caractère résidentiel à proximité (moins de 100 m) Absence de densité importante de population à proximité	Faible
Déchets	SO pour l'état initial	
Transport	Trafic moyen sur la RD74 et boulevard des Tondeurs	Moyenne
Santé	Site non IED ou différent d'une centrale d'enrobage	Faible

ANALYSE DES EFFETS DIRECTS ET INDIRECTS, TEMPORAIRES ET PERMANENTS DE L'INSTALLATION SUR L'ENVIRONNEMENT

7. L'eau

Les eaux et rejets liquides issus d'une installation industrielle sont classés en plusieurs catégories :

- les eaux de process, encore appelées eaux industrielles ou eaux résiduelles
- les eaux domestiques,
- les eaux pluviales.

Il faut y ajouter deux autres catégories qui sont examinées dans le cadre de l'étude de dangers car ne relevant pas d'un fonctionnement normal :

- les déversements accidentels,
- les eaux d'extinction d'un incendie.

Le site sera desservi en eau potable depuis le réseau de ville. Elle couvre uniquement les eaux sanitaires. Les installations concernées par la présente demande ne seront pas consommatrices d'eau.

Les eaux pluviales de toitures et voiries sont collectées par un réseau dédié et dirigées dans des noues et bassins d'infiltration.

Les eaux de ruissellement des zones de stationnement (VL et PL) et des quais sont recueillies par des caniveaux à fente et grilles avaloires. Des regards décanteurs, au niveau du réseau de collecte pluvial avant l'entrée dans le bassin d'infiltration, sont installés pour piéger les matières en suspension. En tête de ces ouvrages, un regard équipé d'un bypass permet de diriger les eaux vers le bassin de rétention en cas de pollution.

Les eaux sanitaires et eaux de lavages des sols du site sont rejetées dans le réseau public des eaux usées.

Les projets objets de la présente demande ne sont pas consommateurs d'eau et ne sont pas à l'origine d'effluent aqueux.

L'incidence du site étudié sur l'eau (que ce soit en termes de consommation ou de rejets) est faible et maîtrisée.

8. L'air

8.1. Description de l'environnement

Au droit du site la qualité de l'air est essentiellement influencée par la circulation routière.

8.2. Émissions atmosphériques liées à l'entrepôt

8.2.1. Origine des rejets

Les principales émissions atmosphériques liées à l'activité du site se situeront au niveau des émissions liées au trafic de camions.

Nous allons nous intéresser dans ce chapitre aux émissions pouvant être à l'origine d'un impact sur l'environnement et vérifier la conformité du site vis-à-vis de la réglementation.

8.2.2. Gaz d'échappement

Les gaz d'échappement sont composés d'oxydes de soufre, d'oxydes d'azote, d'oxydes de carbone et d'eau. Afin de limiter les nuisances atmosphériques, les émissions d'échappement des camions sont conformes à la réglementation.

- Les moteurs sont entretenus périodiquement, alimentés de façon à ne pas provoquer d'émissions de fumées nuisibles incommodes et de fumées nettement teintées ou opaques.
- Les véhicules en stationnement ont leur moteur arrêté, sauf lors des mises en route à froid.

8.3. Conclusion de l'incidence du site sur l'air

L'incidence du site étudié sur l'air est faible et maîtrisée.

9. Les sols et sous-sols

9.1. Etat initial des sols et sous-sols

Le site se localise sur des terrains perméables (graveluches alluvio-colluviales et craie).

Selon les données du BRGM, la zone d'implantation est située dans une zone où l'indice IDPR (Indice de développement et de persistance des réseaux) est inférieur à 200. Cet indice a été conçu pour évaluer la capacité des formations géologiques à laisser ruisseler ou s'infiltrer les eaux de surface.

Cette valeur d'IDPR peut être associée à un taux d'infiltration efficace de l'ordre de 100 % du volume précipité, ce qui correspond à un ruissellement faible donc une infiltration majoritaire.

9.2. Réglementation applicable

La réglementation préconise un certain nombre de règles basiques d'aménagements destinés à éviter les risques de pollutions accidentelles du sol et du sous-sol.

Ces mesures passent essentiellement par la mise sur rétention de tous les produits polluants.

9.3. Etat des lieux et mesures prévues

En cas de déversement, le site étudié disposera de produits absorbants pour récupérer les éventuels épanchements de produits liquides (renversement d'une palette d'alcools de bouche par exemple).

En cas de déversement important le bâtiment D sera relié au bassin de rétention. Des caniveaux à grille seront installés sur toute la largeur des cellules (côté quais) et au niveau des portes de communication inter-cellules. En cas de déversement accidentel dans une cellule, les liquides ainsi collectés transiteront par de regards équipés de clapet anti-retour coupe-feu puis vers le bassin de rétention incendie.

9.4. Conclusion

Les mesures prises par l'exploitant permettront de réduire au minimum les incidences de l'activité.

10. Les déchets

10.1. Description de l'environnement

Il est prévu de traiter les déchets par les filières appropriées en privilégiant le recyclage.

10.2. Production des déchets, filières d'élimination, mesures compensatoires

Sur le site seule une benne de 30 m³ de DIB est présente. Ces déchets (code 20 01 99) sont constitués par les déchets d'emballage en faible quantité (pas de co-packing sur le site) et des déchets assimilables à des ordures ménagères (repas et bureaux) et sont éliminés par un prestataire spécialisé.

En cas de production particulière de déchets (fer, carton, papier, plastique), une collecte spécifique pourra être mise en place.

Le site ne générera, par ailleurs, que très peu de déchets industriels spéciaux. Ces déchets liés à l'entretien ou à la maintenance des équipements pourraient être de type batteries et huiles usées et provenir des chariots élévateurs. Or la maintenance et le remplacement de ce matériel se fait par le constructeur – fournisseur, qui inclus leur remplacement et leur traitement dans sa prestation de fourniture.

10.3. Conclusion

L'analyse des informations ci-dessus montre les efforts qui seront réalisés pour le site étudié en matière de gestion des déchets.

Cette politique déchets est tout à fait dans l'esprit de la réglementation qui demande aux industriels si possible de faire appel à des technologies propre (niveau 0 de traitement) ou sinon d'essayer au maximum de valoriser ou recycler les sous-produits de fabrication (niveau 1 de traitement).

Tout ceci dans le but de diminuer au maximum la mise en décharge (niveau 3 de traitement).

11. Le bruit

11.1. Description de l'environnement

11.1.1. Environnement sonore de l'entrepôt

Les principales nuisances sonores liées à l'environnement proviennent :

- du régime de bruit continu émanant des activités environnantes,
- du trafic sur la ZI et du trafic voisin,
- du trafic sur la voie ferrée,
- et de la faune sauvage (perceptible principalement la nuit).

11.1.2. Sensibilité du voisinage de l'entrepôt

Il convient de rappeler que le site étudié est implanté en ZAC et :

- L'ERP le plus proche est situé à environ 100m à l'Ouest du site.
- Les habitations les plus proches sont situées à environ 100 m au Nord et à l'Ouest du site.

11.2. Sources de bruit liées à l'activité de l'entrepôt

Les sources potentielles de bruit, liées à l'activité du site, sont :

- Le trafic de camions sur le site,
- Les opérations de chargement / déchargement.

11.3. Aspects réglementaires et terminologie

Les niveaux limites de bruit que doit respecter l'entrepôt sont réglementés par l'arrêté du 23 janvier 1997, relatif à la "limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement". Les prescriptions de cet arrêté sont applicables depuis le 1er juillet 1997.

Sont rappelés **ci-dessous** les prescriptions de l'arrêté du 23 janvier 1997.

11.3.1. Définitions

Laeq : Niveau de pression acoustique pondère a obtenu sur un intervalle de temps "court", exprime en DBA, niveau sonore continu équivalent (valeur moyenne de l'énergie acoustique reçue pendant la période d'intégration).

Pondération A : système de filtrage permettant de reproduire et simuler la baisse d'acuité de l'ouïe humaine à très basse et très haute fréquence.

LN : Niveau acoustique fractile. C'est le niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A qui est dépassé pendant N % de la mesure.

Emergence : DIFFERENCE ENTRE *BRUIT AMBIANT* (ETABLISSEMENT EN FONCTIONNEMENT) ET *BRUIT RESIDUEL* (SANS LE BRUIT GENERE PAR L'ETABLISSEMENT).

Les zones à émergence réglementée (ZER) SONT DEFINIES DE LA FAÇON SUIVANTE :

- Intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers, existant à la date de l'arrêté d'autorisation de l'installation et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cours, jardin, terrasse).
- Zones constructibles définies par des documents d'urbanisme opposables aux tiers et publiés à la date de l'arrêté d'autorisation.
- Intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers qui ont été implantés après la date de l'arrêté d'autorisation dans les zones constructibles définies ci-dessus et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse), à l'exclusion de celles des immeubles implantés dans les zones destinées à recevoir des activités artisanales ou industrielles.

Prescriptions réglementaires de l'arrêté ministériel du 23/01/1997

Les prescriptions de cet arrêté applicables depuis le 1er juillet 1997, sont résumées ci-après.

11.3.2. Niveaux limites de bruit

Les niveaux de bruit à ne pas dépasser par l'établissement doivent assurer le respect des valeurs d'émergence admissibles, au droit des tiers (*voir paragraphe suivant*).

De plus, ces niveaux limites ne doivent pas dépasser **70 dB_A** pour la période de **jour** et **60 dB_A** pour la période de **nuit** (sauf si le bruit résiduel pour la période considérée est supérieur à cette limite).

11.3.3. Emergence

Elle doit être calculée :

- sur la base des **L_{Aeq}** si la différence L_{Aeq}-L₅₀ est inférieure à 5 dBA,
- sur la base des **L₅₀** si la différence L_{Aeq}-L₅₀ est supérieure à 5 dBA.

Ses valeurs limites sont les suivantes :

NIVEAU DE BRUIT AMBIANT existant dans les ZER	EMERGENCE ADMISSIBLE	
	<i>Période de JOUR (7 h - 22 h) sauf dimanche et jours fériés</i>	<i>Période de NUIT (22 h - 7 h) + dimanche et jours fériés</i>
Entre 35 et 45 dB(A)	6 dB(A)	4 dB(A)
Supérieur à 45 dB(A)	5 dB(A)	3 dB(A)

11.4. Conclusion

Afin de suivre la conformité du site et conformément à la réglementation, une mesure de bruit sera réalisée dans les 3 mois suivant la mise en service bâtiment D. Ces mesures seront effectuées en application de la norme NFS 31-010 et de la méthode d'expertise selon cette norme.

Ces mesures devront être conformes aux prescriptions de l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997, à savoir :

- 70 dBA en limite de propriété en période jour (7h-22h)
- 60 dBA en limite de propriété en période nuit (22h-7h)
- Emergence :

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

11.5. Mesures de réduction

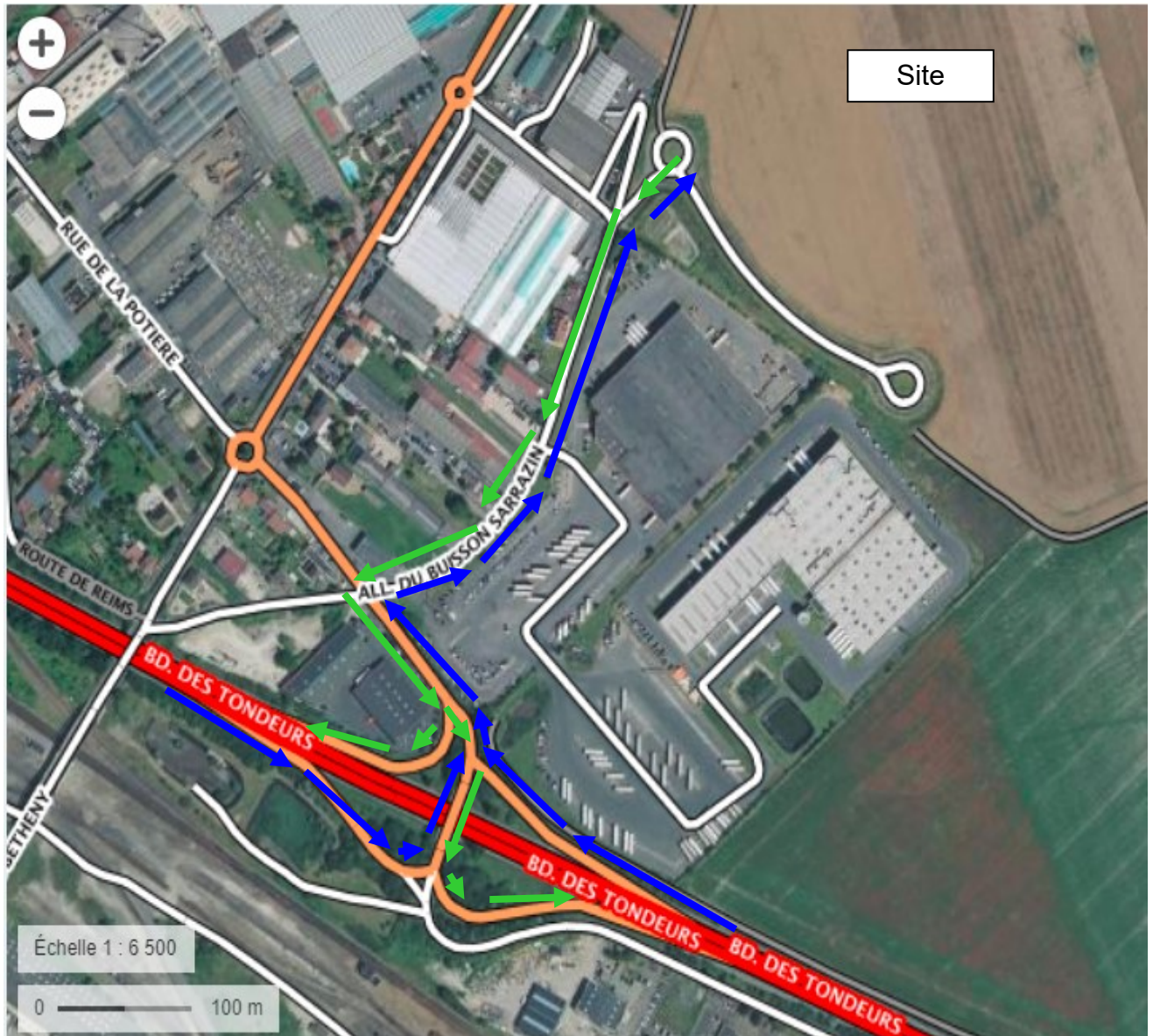
Le site étudié portera une attention toute particulière afin que les véhicules stationnés sur le site coupent le fonctionnement des moteurs pour limiter au maximum le bruit dès leur stationnement sur site.



De même, la société veillera à ce que les portes d'accès des locaux sources de bruit restent fermées pendant l'activité.

12. Le transport et l'approvisionnement

12.1. Trafic routier aux abords de l'entrepôt

Les poids accèdent au site depuis le boulevard des Tondeurs en passant par la rue de la Potière puis l'allée du Buisson SARRAZIN qui mène au rond-point d'accès au site.



-  Cheminement poids lourds accès au site
-  Cheminement poids lourds sortie du site

Les comptages routiers effectués en 2017 font état des trafics suivants (source CG51) :

- Sur la RD74 : 4887 véhicules par jour en moyenne dont 131 poids lourds,

Il n'existe pas de comptage au niveau du boulevard des Tondeurs qui est la voie principalement utilisée par les camions transitant par le site.

12.2. Trafic prévu lié à la plateforme

12.2.1. Nature des nuisances et définition du trafic

Les nuisances sont caractérisées par le bruit des véhicules et la pollution atmosphérique due aux gaz d'échappement. Elles sont directement liées à l'importance du trafic.

Le trafic prévu se décomposera de la façon suivante (estimation moyenne) :

Catégorie	Nombre / Jour
Poids lourds	104 maxi
Véhicules légers	20-30

12.2.2. Incidence du trafic lié à la plateforme

D'après ces données, le trafic généré par le site étudié n'apparaît donc pas de nature à engendrer une gêne sonore pour les riverains les plus proches, supplémentaire à celle générée par le trafic habituel au sein de la ZI.

12.3. Conclusion sur l'incidence

L'incidence du site étudié sur le transport et l'approvisionnement est maîtrisée.

13. Incidence faune et flore

13.1. Rappel des données faune et flore

Le site étudié n'exerce pas d'emprise sur des zones protégées type ZNIEFF, ZICO, zone humide ou Natura 2000.

13.2. Evaluation des incidences

Il est important de rappeler que les activités liées à la présente demande ne nécessiteront pas de nouvelles constructions (par rapport aux activités autorisées dans l'arrêté préfectoral du 02/08/2019 et du porter à connaissance d'octobre 2019). Il n'y aura donc pas de consommation d'espace naturel en lien avec la présente demande d'autorisation environnementale.

14. Utilisation rationnelle de l'énergie

14.1. Présentation des énergies

L'énergie sera globalement utilisée de la manière suivante :

- Electricité : chauffage/climatisation, éclairage, équipements informatiques.

14.2. Gaz à effet de serre émis par l'activité du site

L'activité du site génère directement et indirectement des gaz à effet de serre.

Les émissions indirectes sont les émissions de gaz à effet de serre générées par les activités auxquelles le site étudié fait appel (émissions lors de la fabrication de produits et matériel que la société aura acheté, etc.).

Nous ne traiterons ici que des gaz à effet de serre émis de manière directe.

14.3. Mesures pour limiter les consommations

Des actions seront entreprises afin de réduire les consommations des énergies :

14.3.1. Responsabilisation du personnel

- Arrêt chauffage, climatisation des bureaux quand ils ne sont pas utilisés,
- extinction des lumières dans les locaux non occupés,

14.3.2. Equipements

- mise en place d'éclairage LED dans toutes les cellules,
- vérification régulière par des organismes spécialisés de toutes les installations électriques, ceci afin de détecter tout dysfonctionnement éventuel tel qu'une fuite pouvant induire une perte d'énergie importante,
- suivi régulier des consommations.

14.4. Justification du choix de l'énergie

L'électricité est une énergie qui occasionne peu de rejets atmosphériques, limite les risques lors de l'utilisation et du stockage pour l'environnement (pollution sol, déversement milieu naturel,...).

14.5. Conclusion sur l'incidence

L'incidence du site étudié sur l'énergie est faible et maîtrisée.

15. Effets sur le climat

15.1. Généralités

L'activité d'une telle structure, comme toute activité anthropique, peut générer des gaz à effet (GES) de serre tels que :

- du dioxyde de carbone (CO₂)
- du méthane (CH₄)
- du protoxyde d'azote (N₂O)
- des gaz réfrigérants
- de l'ozone

Ces gaz existent à l'état naturel, hormis les gaz réfrigérants, en quantité plus ou moins importante.

L'effet sur le climat de ces gaz est le suivant : chacune de ces molécules de gaz intercepte et réémet une partie du rayonnement terrestre issu du rayonnement solaire. Ce rayonnement correspond à une énergie et induit donc un réchauffement local, et global si l'on considère l'ensemble des molécules de gaz à effet de serre existant dans l'atmosphère. D'autant plus que les gaz à effet de serre sont très stables, ce qui signifie qu'ils se cumulent dans le temps¹. Ainsi, chaque gaz est caractérisé par un Pouvoir de Réchauffement Global (PRG, ou GWP pour l'abréviation anglaise de Global Warming Power).

Ce phénomène de réchauffement par l'effet de serre est donc naturel, c'est d'ailleurs ce qui permet à notre planète d'avoir une température propice à la vie.

Ce phénomène de réchauffement est plus ou moins compensé par le phénomène de photosynthèse (absorption du CO₂ par les végétaux pour dégager de l'O₂).

Ces phénomènes s'inscrivent donc dans un équilibre global.

Avec l'industrialisation apparue au 19^{ème} siècle, les émissions anthropiques de gaz à effet de serre ont commencé à représenter une part non négligeable des gaz à effet de serre, perturbant ainsi l'équilibre climatique.

Ce réchauffement a notamment pour conséquence : une élévation du niveau des océans, des modifications des courants marins et atmosphériques, impliquant entre autre des impacts sur les éco-systèmes, sur la géopolitique et la santé humaine.

Les paragraphes qui suivent répondent à l'exigence réglementaire suivante : pour chaque gaz à effet de serre émis par la structure objet du présent dossier, l'origine, la nature et la gravité des effets sur le climat.

¹ Le Pouvoir de Réchauffement Global (PRG, ou GWP pour l'abréviation anglaise de Global Warming Power) est un indice de comparaison associé à un gaz à effet de serre (GES) qui quantifie sa contribution marginale au réchauffement global comparativement à celle du dioxyde de carbone, cela sur une certaine période choisie.

15.2. Les émissions

15.2.1. Emissions de gaz réfrigérants

Les équipements assurant la climatisation des cellules fonctionnent au R410a. La quantité totale de fluide présente dans l'installation sera de 85,3 kg. Le chauffage et la climatisation des bureaux et locaux sociaux sont assurés par des systèmes réversibles fonctionnant au R32.

Toutes les installations sont neuves et feront l'objet de contrôles réguliers.

15.2.2. Transports routiers

La combustion des carburants, d'origine pétrolière, génère du CO₂. Les transports faits vers et depuis le site se font essentiellement par la voie routière. Et il n'existe pas pour ce type de transport d'alternative viable.

A noter que le groupe CAILLOT a signé la charte d'engagements volontaires de réduction des émissions de CO₂ des transporteurs routiers de marchandises.

L'entreprise s'est engagée dans une démarche volontaire de réduction de ses émissions de CO₂, par la mise en œuvre d'un plan d'actions et d'un suivi de ce plan d'actions.

Voir synthèse chiffrée de la charte CO₂, en Annexe 6.

15.2.3. Installations de combustion

Le site n'a pas d'installation de combustion, le chauffage et la réfrigération des locaux seront assurés par des centrales de traitement d'air réversibles au niveau des bureaux et des locaux sociaux et des rooftops en toiture pour la cellule de stockage, le picking et l'intégration.

15.3. Conclusion

Le site étudié émet peu de GES au regard de l'activité industrielle française. Son incidence sur le climat peut ainsi être considérée comme maîtrisée. La limitation des émissions de GES fait par ailleurs partie des objectifs de la société avec :

- les mesures de limitation des consommations d'énergie,
- l'appel autant que possible aux artisans locaux.

16. Insertion paysagère

Le site étudié se trouve dans la ZI du Buisson SARRAZIN, constituée d'activités commerciales et artisanales diverses.

Le projet ne va pas générer de nuisance sur le paysage de la ZI.

L'incidence est donc faible et maîtrisée.

17. Nuisances olfactives

Les activités du site ne sont pas de nature à engendrer des odeurs ou des nuisances olfactives.

L'incidence est faible et maîtrisée.

18. Evaluation du risque sanitaire

18.1. Etat initial

18.1.1. Préambule

L'objectif de cette étude est de **déterminer les effets potentiels des activités et de l'exploitation de l'entreprise sur la santé des populations riveraines** et de définir s'il y a lieu des mesures pour supprimer, réduire ou compenser les éventuelles conséquences dommageables du projet pour la santé.

Cette étude a été réalisée par la société DEKRA industrial.

Elle s'appuie sur l'application de la démarche d'évaluation des risques, recommandée par l'InVS et l'INERIS, qui comporte classiquement 4 étapes :

- L'identification des dangers, c'est à dire les effets indésirables que des substances sont capables de provoquer chez l'homme;
- La définition des relations dose-réponse, c'est à dire estimer la relation entre un niveau d'exposition et un effet (toxique avec seuil) ou entre une dose et une probabilité d'effet (toxique sans effet de seuil).
- L'évaluation de l'exposition des populations c'est à dire de déterminer les voies de passage probable du polluant de la source vers l'homme et estimer la fréquence, la durée et l'importance de cette exposition.
- La caractérisation qualitative et quantitative des risques quand elle est possible en vue d'en déterminer s'il y a lieu des mesures compensatoires afin de réduire/supprimer le risque.

L'évaluation des risques sanitaires, en vertu du principe de proportionnalité, sera proportionnée à la dangerosité des substances émises et à l'importance de la population exposée.

Cette étude santé a été réalisée à partir des documents suivants en suivant le canevas présenté **ci-dessus** :

- les Fiches de Données de Sécurité des produits utilisés sur site,
- le guide pour l'analyse du volet sanitaire des études d'impact (institut de veille sanitaire février 2000),
- le guide pour l'évaluation des risques sanitaires liés aux substances chimiques dans l'étude d'impact des ICPE (INERIS septembre 2000),
- les bases de données Internet comme :
 - www.epa.gov/ncea/iris.htm,
 - www.ineris.com/prestations/fiches.htm,
 - www.furetox.fr.

18.1.2. La société

Les principaux rejets de l'entreprise seront :

- Les rejets d'eaux pluviales,
- Les rejets des véhicules de transport,
- Le bruit.

18.1.3. L'environnement humain à proximité du site

Nous avons choisi l'échelle locale pour le champ d'étude, échelle adaptée pour étudier les effets sur la santé des pollutions engendrées par les activités du site. Elle correspond ici à un rayon de 2 km (rayon d'affichage), qui intéresse les communes :

- Bétheny,
- Reims,
- Witry-lès-Reims,
- Cernay-lès-Reims.

L'environnement est marqué par la présence de commerces, d'artisans et d'entrepôts logistiques.

18.1.4. Activités et habitations aux abords immédiats du site

Le site d'étude est bordé :

- au Nord, par une voie ferrée, la Départementale 74, puis des lotissements à plus de 100m,
- à l'Ouest, par la menuiserie José Delanoë et des parcelles inoccupées de la ZI, le magasin Floralie's Garden et des habitations isolées se trouvent à une centaine de mètres,
- au Sud, le siège et des entrepôts des transports CAILLOT et des parcelles inoccupées de la ZI,
- à l'Est, par des espaces agricoles.

18.1.5. Sensibilité du voisinage de l'entrepôt

Les premières habitations sont à environ 100 m.

L'établissement scolaire le plus proche est constitué par le groupe scolaire Les Equiernolles à plus de 600 m à l'Ouest.

L'établissement hospitalier le plus proche est l'Hôpital Sébastopol à environ 1600 m au Sud-Ouest, la maison de retraite la plus proche est l'EHPAD Saint-Martin, également à 1600 m au Sud-Ouest du site.

18.2. Identification des dangers

On entend par danger la propriété indésirable d'une substance telle qu'une maladie, un traumatisme, un handicap ou un décès. Par extension, le danger désigne tout effet toxique, c'est à dire un dysfonctionnement cellulaire ou organique, lié à l'interaction entre un organisme vivant et un agent chimique, physique ou biologique.

Au vu de l'étude d'impact et de l'étude de dangers, on peut lister un certain nombre de substances potentiellement dangereuses pour la santé parmi tous les agents présents dans l'établissement étudié, en tant que stockage et/ou émissions.

L'ensemble de ces substances, leurs effets respectifs sur la santé ainsi que les personnes sensibles correspondantes sont énoncés **ci-dessous** :

18.2.1. Les produits de combustion

Ce sont les composants principaux de la pollution atmosphérique :

- Monoxyde de carbone CO
- Dioxyde de soufre (SO₂) :
- Poussières PM < 10 : particules de diamètre moyen inférieur à 10 µm
- Oxydes d'azote (NOx) : désigne l'ensemble NO et NO₂

On peut résumer les **effets communs** aux NO_x, SO₂ et aux poussières, à court et long terme à :

- Un effet cytotoxique direct des polluants responsables d'altérations morphologiques et fonctionnelles de la muqueuse respiratoire.
- Une action inflammatoire sur les voies aériennes. Cette action serait responsable d'une augmentation de la réactivité bronchique.
- Une interférence avec le système immunitaire.

Populations sensibles : les personnes âgées, les personnes souffrant d'affections cardio-respiratoires chroniques notamment les asthmatiques et les très jeunes enfants sont les plus vulnérables. On peut noter également que les effets sont exacerbés lors d'efforts physiques au moment de l'exposition.

18.2.2. L'agent physique : le bruit

Le concept de santé défini par l'OMS ne se réduit pas à une « absence de maladie » mais il englobe également l'idée d'un « état de complet bien-être physique, mental et social ». Par conséquent l'approche de la gêne occasionnée par les émissions sonores générées par toute installation ne peut être dissociée de l'étude des effets sur la santé.

Elles ont pour origine le fonctionnement des installations de l'entrepôt telles que les compresseurs frigorifiques, les extracteurs et compresseurs d'air, les installations du traitement des eaux, les chaudières, la circulation des poids lourds, le fonctionnement du matériel de production.

Les effets auditifs du bruit sont bien connus et concernent principalement le personnel de l'entreprise. Mais le bruit peut également entraîner des réponses non spécifiques liées au stress, des modifications de nombreuses fonctions physiologiques : système cardiovasculaire (tension), système neuroendocrinien, effets sur le sommeil et sur l'humeur.

Les bruits intermittents provoqueraient plus d'effets que les bruits continus.

La gêne ressentie est très subjective : lorsque le niveau de bruit baisse, la notion de seuil de gêne dépend plus de la sensibilité individuelle que du niveau acoustique réel. De plus, les seuils de gêne définis de manière statistique sur l'ensemble de la population doivent prendre en compte des groupes sensibles (personnes en difficulté morale ou physique).

18.3. Evaluation de la relation dose-réponse

Cette étape concerne la procédure de choix d'une valeur toxicologique de référence (VTR) pour chaque agent dangereux inclus dans l'étude. La VTR est une appellation générique regroupant tous les types d'indice toxicologique qui permettent d'établir une relation entre une dose et un effet pour les toxiques à seuil d'effet ou entre une dose et une probabilité d'effet (toxiques sans seuil d'effet).

Les substances chimiques et micropolluants minéraux et organiques :

Les VTR sont établies par des instances internationales telles que l'OMS ou par des structures nationales telles que l'US-EPA et ATSDR aux Etats Unis, RIVM aux Pays-Bas, Health Canada, le CSHPF en France. De façon générale, on distingue deux catégories d'effets :

- les effets cancérogènes : effets pour lesquels la relation entre l'exposition et l'apparition de l'effet est sans seuil : c'est un phénomène probabiliste.
L'US-EPA exprime ce mécanisme par un excès de risque unitaire (ERU). L'ERU correspond à l'excès de décès attendu dans une population exposée sur une vie entière (estimée à 70 ans) pour une pathologie donnée à la suite d'une exposition unitaire. Par exemple, un ERU de $6 \cdot 10^{-6} (\mu\text{g}/\text{m}^3)^{-1}$ signifie qu'une exposition de 1 million de personnes, pendant 70 ans, à une concentration de $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ de la substance considérée est susceptible d'induire 6 cas supplémentaires de la maladie par an, pendant la même période.
- les effets systémiques : effets pour lesquels il existe un seuil d'effet : c'est un phénomène déterministe.
L'EPA exprime ce mécanisme par une dose (RfD) ou une concentration (RfC) de référence. Ces doses de référence sont déterminées à partir des Doses Sans Effet Nocif Observé (DSENO ou NOAEL en anglais) ou des Doses Minimales Induisant un Effet Nocif (DMENO ou LOAEL en anglais), divisées par des facteurs de sécurité (facteur 10 pour passer de l'animal à l'homme,...). Selon la voie d'exposition, on parle également de Dose Journalière Admissible (DJA) exprimée en mg/kg/j pour la voie orale et Concentration Admissible dans l'Air (CAA) en $\mu\text{g}/\text{m}^3$ pour la voie respiratoire. Selon l'organisme considéré, le nom de la valeur toxicologique et les méthodes d'évaluation changent (exemple : MRL, VTR des effets systémiques pour l'ATSDR).

Aucune VTR n'est prise en compte dans la présente évaluation.

18.4. Evaluation de l'exposition des populations

18.4.1. Les produits de combustion

Vu le faible trafic induit par la future activité au regard de la circulation globale de la Zone et des routes à proximité, ces agents n'ont pas été retenus.

18.4.2. Les émissions sonores

L'état initial a été réalisé sur le site, des mesures seront réalisées après la mise en service de l'installation. Il est cependant à noter, que les activités du site ne seront pas génératrices de niveaux sonores élevés.

Les habitations les plus proches sont à environ 100 mètres.

18.5. Caractérisation des risques

18.5.1. Généralités

Par définition, le risque est le couplage d'un danger à une exposition d'une population.

Au vu de l'étape précédente d'analyse, aucune caractérisation quantitative du risque n'est possible à partir des informations dont nous disposons actuellement.

Cependant, à partir des estimations de probabilités d'exposition et en fonction de l'importance sanitaire du risque étudié*, on peut tenter une estimation qualitative des risques et en déduire une hiérarchisation de ces derniers, selon le classement des risques ci-dessous :

** Les risques très peu probables ont été exclus de l'étude lors de l'évaluation de l'exposition des populations*

18.5.2. Probabilité d'exposition

Peu probable : - Exposition ponctuelle et mesures de prévention existantes
- Exposition régulière ou permanente mais mesures de prévention adaptées

Probable : - Exposition ponctuelle et mesures de prévention inadaptées ou inexistantes
- Exposition régulière et mesures de prévention mal adaptées
- Exposition permanente et mesures de prévention adaptées

Très probable : - Exposition régulière et mesures de prévention inadaptées ou inexistantes
- Exposition permanente et mesures de prévention mal adaptées, voir inadaptées ou inexistantes

18.5.3. Importance sanitaire ou toxicité

Faible : n'entraînant que des dommages temporaires et réversibles sans conséquence sur la vie de tous les jours

Moyenne : entraînant des dommages réversibles mais ayant une conséquence sur la vie de tous les jours

Grande : entraînant des dommages irréversibles ayant une conséquence sur la vie de tous les jours mais n'ayant pas de conséquence sur le pronostic vital

Très grande : maladie mortelle

Très probable	Risque acceptable	Risque important	Risque important	Risque important
Probable	Risque faible	Risque acceptable	Risque important	Risque important
Peu probable	Risque faible	Risque faible	Risque acceptable	Risque important
Probabilité d'exposition Importance sanitaire ou toxicité	Faible	Moyenne	Grande	Très grande

18.5.4. Le bruit

Nature du risque	Importance sanitaire ou toxicité	Probabilité d'exposition	Degré de risque	Population concernée
Bruit	Moyenne	Peu probable	Faible	Premières habitations à environ 100 m.

18.6. Conclusion

Compte tenu des éléments précédents, l'activité du site étudié ne présente pas d'impacts significatifs sur la santé des populations voisines.

19. Incidence liée aux travaux lors de la mise en place des aménagements

Les projets étudiés dans le cadre de la présente demande, ne font pas l'objet de constructions spécifiques. Les locaux ou zones abritant les activités soumises à autorisation étaient existantes dans le permis de construire initial associé au dossier d'enregistrement ICPE et du porter à connaissance. On peut toutefois rappeler les mesures mises en place dans le cadre de la construction du site.

19.1. Pollution des eaux et du sol

Les zones de stationnement et d'entretien des engins de chantier sont imperméabilisées de façon à éviter l'infiltration directe de polluants dans le sol.

Les stockages de carburant sont placés en rétention.

L'incidence est faible et maîtrisée.

19.2. Bruit

Les engins et appareils utilisés sur les chantiers respectent la réglementation en vigueur.

L'incidence est faible et maîtrisée.

19.3. Déchets de chantier

Le stockage des déchets tout au long du chantier est organisé de façon à séparer les matériaux selon leur destination finale. Dans tous les cas la valorisation est privilégiée.

Le maître d'ouvrage veille à ce que :

- Les sociétés assurant le transport des déchets disposent d'une déclaration préfectorale valide.
- Les sociétés assurant le traitement des déchets disposent des autorisations ou agréments nécessaires.

La réutilisation des déblais sur le site est privilégiée.

L'incidence est faible et maîtrisée.

19.4. Emissions de poussières

La vitesse des engins est limitée sur le site.

Si nécessaire les voies de circulation sont arrosées de manière à éviter les envols de poussières.

L'incidence est faible et maîtrisée.

19.5. Salissure des voies publiques

Si nécessaire, un nettoyage des roues des véhicules quittant le chantier est réalisé, pour éviter de salir la voie publique.

L'incidence est faible et maîtrisée.

20. Conclusion de l'étude d'incidence

Thématique	Etat initial	Sensibilité	Description de l'incidence	Incidence
Travaux	Site en zone à potentiel écologique moyen Natura 2000 à moins de 10 km mais non limitrophe et sans lien direct avec le projet (hydraulique)	Moyenne	Liquides dangereux sur rétention, Engins conformes à la réglementation pour le bruit et la vitesse ; Prévention du risque d'émission de poussières	Faible
Emission	Zone Natura 2000 ou zone naturelle sensible à moins de 10 km mais non limitrophe sans lien direct avec le projet (hydraulique)	Moyenne	Le site n'engendra aucune émission susceptible d'impacter les espaces naturelles sensibles	Faible
Prélèvement eaux superficielles	Objectifs de quantité des eaux respectés / Pas de problème de ressource en eau (absence de ZRE) Absence de prélèvement dans milieu naturel remarquable	Faible	Aucun prélèvement n'est prévu dans le projet	Sans incidence
Prélèvement eaux souterraines	Objectifs de quantité des eaux respectés / Problème de ressource en eau (ZRE)	Moyenne	Aucun prélèvement n'est prévu dans le projet	Sans incidence
Rejet eaux superficielles	Absence de rejet direct dans les masses d'eau (eaux usées)	Faible	Aucun rejet direct n'est prévu dans le projet	Sans incidence

Thématique	Etat initial	Sensibilité	Description de l'incidence	Incidence
Sols et Eaux souterraines	Nappe vulnérable à une pollution de surface (terrains perméables)	Moyenne	Infiltration des eaux pluviales du site (gestion à la parcelle)	Moyenne
Bruit	Absence de zone à caractère résidentiel / Zones à émergence réglementée à plus de 100 m Absence de densité importante de population à proximité	Faible	Les activités du site seront conformes aux limites de bruit.	Faible
Air	Dépassement du seuil d'information au moins une fois au cours de l'année précédente	Moyenne	Activité du site : circulation Poids Lourds	Faible
Santé	Site non IED ou différent d'une centrale d'enrobage	Faible	Aucune incidence directe possible sur la santé	Sans incidence
Odeurs	Zone à caractère résidentiel et de bâtiments sensibles à proximité (moins de 300 m) Absence de densité importante de population à proximité	Moyenne	Les activités du site ne sont pas de nature à engendrer des odeurs ou des nuisances olfactives	Sans incidence
Patrimoine culturel, sites et paysages	Pas de monuments historiques à moins de 500 m Pas de site classé ou inscrit à moins de 500 m Absence de ZPPAUP/AVAP	Faible	Le site étudié se trouve dans une zone d'activité qui a vocation à accueillir des industries	Faible

Thématique	Etat initial	Sensibilité	Description de l'incidence	Incidence
Energie et Climat	Pas soumise au SCEQE	Faible	/	Sans incidence
Urbanisme et aménagement	Le site étudié répond aux exigences du PLU Les ICPE sont admises dans cette zone à vocation industrielle	Faible	Le site étudié se trouve dans une zone d'activité qui a vocation à accueillir des industries.	Faible
Emissions lumineuses	Absence de zone à caractère résidentiel à proximité (moins de 100 m) Absence de densité importante de population à proximité	Faible	Respect des règles de la zone d'activité	Faible
Déchets	SO pour l'état initial		/	Faible
Santé	Site non IED ou différent d'une centrale d'enrobage	Faible	L'activité du site étudié ne présente pas d'impacts significatifs sur la santé des populations voisines.	Faible
Transport	Trafic moyen sur la RD74 et boulevard des Tondeurs	Moyenne	Le trafic engendré par l'activité représentera une augmentation modérée du trafic à proximité de la zone	Faible

21. Remise en état

Conformément aux dispositions du Code de l'Environnement la demande d'autorisation d'exploiter doit comporter les conditions de remise en état du site après exploitation. Le présent chapitre constitue ces conditions.

En cas de cessation d'exploitation du site, l'exploitant prendra l'ensemble des dispositions nécessaires à la remise en état du site, à savoir :

- production d'un mémoire de cessation d'activité qui permettra de caractériser le site après son exploitation,
- le démantèlement des équipements et installations spécifiques à l'activité du site.

Le site étant implanté au sein d'une zone industrielle, en cas de cessation d'activité de la société, le site pourra être réutilisé par un autre logisticien.

L'industriel s'engage à respecter, lors de l'arrêt définitif de son activité sur le site, les préconisations suivantes :

1/ Démantèlement des matériels

D'une façon générale, à défaut d'être vendus en l'état, les matériels seraient déposés, puis revendus sur d'autres sites ou recyclés dans les filières les plus adaptées.

2/ Evacuation des produits dangereux et des déchets.

Les produits polluants et les déchets restant sur le site en fin d'exploitation seraient évacués et traités (recyclage, élimination, stockage sécurisé en Centre d'Enfouissement Technique, etc...) dans les filières les plus adaptées du moment.

3/ Nettoyage

L'entreprise procéderait à un nettoyage des ateliers ainsi libérés.

L'ensemble du site demeurerait équipé des réseaux d'eaux.

L'entreprise procéderait également au nettoyage des zones extérieures,

4/ Mise en sécurité

Les installations seraient mises en sécurité.

5/ Dépollution des sols

En fin d'exploitation, la société ferait procéder à un diagnostic de la qualité des sols restitués. La société traiterait si nécessaire toute pollution complémentaire (cas très peu probable du fait de son exploitation et de la politique de gestion environnementale en vigueur au sein de la société).

L'état du site serait rendu compatible avec le PLU.

6/ Surveillance du milieu

En cas de pollution, la société pourrait avoir à mettre en place un suivi de la qualité des sols, conformément aux exigences des services préfectoraux.

7/ Mémoire de réhabilitation

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

Conformément à la réglementation en vigueur, ce mémoire devra inclure :

- l'historique du site et la vulnérabilité de l'environnement,
- l'insertion du site dans son environnement,
- l'estimation des risques environnementaux que l'activité de la société aurait pu induire,
- si suspicion d'une pollution éventuelle, prélèvement et analyse (sol, eau ...),
- conclusion et mesures conservatoires éventuelles ainsi que la surveillance éventuelle ultérieure de l'impact de l'installation sur l'environnement.

Le site n'étant pas un site nouveau l'avis du Maire de la commune et du propriétaire du terrain ne sont pas requis dans la présente demande. Ces avis ont été fournis dans le cadre de la procédure d'enregistrement.

ETUDE DE DANGERS

PREAMBULE

Une étude de dangers a pour objet de rendre compte de l'examen effectué par l'exploitant pour caractériser, analyser, évaluer, prévenir et réduire les risques d'une installation.

Article L. 181-25 du code de l'environnement

Le demandeur fournit une **étude de dangers qui précise les risques auxquels l'installation peut exposer, directement ou indirectement, les intérêts mentionnés à l'article L. 511-1** en cas d'accident, que la cause soit interne ou externe à l'installation.

Le contenu de l'étude de dangers **doit être en relation avec l'importance des risques engendrés par l'installation.**

En tant que de besoin, cette étude donne lieu à une **analyse de risques** qui prend en compte la **probabilité d'occurrence, la cinétique et la gravité des accidents potentiels** selon une méthodologie qu'elle explicite.

Elle **définit et justifie les mesures propres à réduire la probabilité et les effets de ces accidents.**

Article D 181-15-2-III du code de l'environnement :

L'étude de dangers justifie que le projet permet d'atteindre, dans des conditions économiquement acceptables, **un niveau de risque aussi bas que possible**, compte tenu de l'état des connaissances et des pratiques et de la vulnérabilité de l'environnement de l'installation.

Le contenu de l'étude de dangers **doit être en relation avec l'importance des risques engendrés** par l'installation, compte tenu de son environnement et de la vulnérabilité des intérêts mentionnés à l'article L. 181-3.

Cette étude précise, notamment, la **nature et l'organisation des moyens de secours** dont le pétitionnaire dispose ou dont il s'est assuré le concours en vue de combattre les effets d'un éventuel sinistre.

Dans le cas des installations figurant sur la liste prévue à l'article L. 515-8 (servitudes d'utilité publique), le pétitionnaire doit fournir les éléments indispensables pour l'élaboration par les autorités publiques d'un plan particulier d'intervention.

L'étude comporte, notamment, un **résumé non technique** explicitant la probabilité et la cinétique des accidents potentiels, ainsi qu'une **cartographie agrégée par type d'effet des zones de risques significatifs.**

Pour certaines catégories d'installations impliquant l'utilisation, la fabrication ou le stockage de substances dangereuses, le ministre chargé des installations classées peut préciser, par arrêté pris en application de l'article L. 512-5, le contenu de l'étude de dangers portant, notamment, sur **les mesures d'organisation et de gestion propres à réduire la probabilité et les effets d'un accident majeur.**

L'arrêté du 29 septembre 2005 détermine les règles minimales relatives à l'évaluation et la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets des phénomènes dangereux et de la gravité potentielle des conséquences des accidents susceptibles de découler de leur exploitation et d'affecter les intérêts visés par le code de l'environnement (art L 511-1).

La circulaire du 10 mai 2010 récapitule les règles méthodologiques applicables aux études de dangers, à l'appréciation de la démarche de réduction du risque à la source et aux plans de prévention des risques technologiques (PPRT) dans les installations classées en application de la loi du 30 juillet 2003.

22. Description et caractérisation de l'environnement

22.1. Description des alentours du site

Les activités et habitations voisines sont décrites *ci-dessous* :

- au Nord, par une voie ferrée, la Départementale 74, puis des lotissements à plus de 100m,
- à l'Ouest, par la menuiserie José Delanoë et des parcelles inoccupées de la ZI, le magasin Floralie's Garden et des habitations isolées se trouvent à une centaine de mètres,
- au Sud, le siège et des entrepôts des transports CAILLOT et des parcelles inoccupées de la ZI,
- à l'Est, par des espaces agricoles.

L'établissement scolaire le plus proche est constitué par le groupe scolaire Les Equiernolles à plus de 600 m à l'Ouest.

L'établissement hospitalier le plus proche est l'Hôpital Sébastopol à environ 1600 m au Sud-Ouest, la maison de retraite la plus proche est l'EHPAD Saint-Martin, également à 1600 m au Sud-Ouest du site.

Le site étudié se trouve sur la ZI Buisson SARRAZIN.

Les ICPE sur la commune de Bétheny sont les suivantes :

Nom de l'établissement	Code postal	Commune	Régime en vigueur ⁽²⁾	Statut SEVESO
CAILLOT	51450	BETHENY	Autorisation	Non Seveso
CHAMPENOISE D'ENVIRONNEMENT	51450	BETHENY	Inconnu	Non Seveso
LECUYER	51450	BETHENY	Enregistrement	Non Seveso
SCI du MISTIGRI (Caillot)	51450	BETHENY	Enregistrement	Non Seveso
SCI LES VIGNES	51450	BETHENY	Inconnu	Non Seveso
SCI LES VIGNES	51450	BETHENY	Inconnu	Non Seveso
SCI LES VIGNES	51450	BETHENY	Inconnu	Non Seveso
THULE TOWING SYSTEMS SARL (ex-SFEA)	51450	BETHENY	Enregistrement	Non Seveso

22.2. Voies de communication

22.2.1. Infrastructures routières

Les principaux axes routiers du secteur sont la RD74 (à environ 100 m) et le boulevard des Tondeurs (à environ 400 m). Ce dernier permet de rejoindre l'autoroute A26 à l'Ouest et l'autoroute A34 à l'Est.

22.2.2. Infrastructures aériennes

Le site ne se situe pas dans l'axe de la piste d'un aérodrome, le plus proche est celui de Reims-Prunay à environ 10 km au Sud-Est.

22.2.3. Infrastructures ferroviaires

La voie ferrée la plus proche du site est la ligne Soissons-Givet qui borde le site au Nord. Cette ligne est une ligne fréquentée par les TGV Grandes lignes et TER Grand-Est.

22.2.4. Hydrographie et captages

Il n'y a pas de cours d'eau référencé sur le territoire de la commune de Bétheny. Le plus proche est la Vesle (affluent de l'Aisne) qui s'écoule à plus de 4 km au Sud du site.

Le Canal de l'Aisne à la Marne se trouve à plus de 4,5 km à l'Ouest.

Selon les informations fournies par l'ARS Grand-Est, le site n'est pas implanté sur un périmètre de protection de captage d'eau potable.

23. Identification et caractérisation des potentiels de dangers

23.1. Menaces d'origine naturelle

23.1.1. Foudre

La foudre est un phénomène électrique de très courte durée véhiculant des courants forts avec un spectre fréquentiel très étendu et des fronts de montée extrêmement courts.

La foudre, par ses effets directs et indirects, est à l'origine d'incendies, d'explosions et de dysfonctionnements dangereux dans les installations classées. L'effet principal de la foudre à retenir pour le site étudié est le risque d'incendie soit au point d'impact, soit par l'énergie véhiculée par les courants de circulation conduits ou induits.

Effets du coup de Foudre	Phénomènes physiques	Conséquences	Risques potentiels
Effets thermiques	Effets fusion liés à la quantité de charges électriques au point d'impact Effets de dégagement de chaleur par effet Joule	Echauffement suite au passage de l'énergie de foudre	Perçage de capacité = incendie Allumage d'une atmosphère suroxygénée ou explosible
Effets d'amorçage	Impédances différentes (canalisations, bâtiments,...) = différence de potentiel	Liés à la mise en œuvre de paratonnerres Liés aux différences de potentiels Liés à l'onde de chocs sur les circuits électriques et électroniques. Liés aux champs électriques ou champs magnétiques rayonnés	Allumage d'une atmosphère suroxygénée ou explosible Etincelles Arcs électriques Risque d'électrocution
Effets électrodynamiques	Apparition de forces	Liés aux passages de courants importants	Déformation ou rupture d'éléments : descente paratonnerre canalisations câbles électriques
Coupure de tension		Destruction de sources d'énergie	Arrêt de certaines fonctions de sécurité
Surtension		Destruction du matériel sensible et de commande du process par surtension causée par l'onde de chocs ou par des IEMF (Impulsions Electromagnétiques de Foudre)	Arrêt de certaines fonctions Destruction de matériel
Mauvais fonctionnement de l'informatique / automatisme Mauvais fonctionnement de la gestion des sécurités		Mauvaise information des capteurs locaux Dysfonctionnement de la supervision du process Destruction de tout ou partie du système de sécurité Destruction des moyens de communication	Ordres intempestifs (rejets non contrôlés...) Non prise en compte d'informations de "sécurité" Isolement par rapport aux services de secours

L'activité orageuse : L'activité orageuse a longtemps été définie par le niveau kéraunique (Nk) c'est-à-dire "le nombre de jours par an où l'on a entendu gronder le tonnerre". Le niveau kéraunique a maintenant été remplacé par une valeur équivalente, le nombre de jours d'orage, issu des mesures du réseau de détection foudre.

Pour chaque commune, ce nombre est calculé à partir de la Base de Données Foudre et représente une moyenne sur les 10 dernières années.

La Densité d'Arc (Da) : La meilleure représentation de l'activité orageuse n'est pas le niveau kéraunique, mais la densité d'arcs (Da) qui est le nombre d'arcs de foudre au sol par km² par an.

La Densité de Foudroiement (Ng) : Afin d'utiliser la norme NFC 17-100 « Protection des structures contre la foudre », il est nécessaire d'utiliser la notion de densité de foudroiement (nombre de coups de foudre par an et par km²) qui est donnée par Météorage selon la formule suivante : $Df = (Da/2,1)$. Sur la commune la densité de foudroiement est de 0,63 impacts/km²/an.

Les résultats de l'ARF, menée selon la méthode de la NF EN 62305-2, les niveaux de protection requis sont les suivants :

- Bâtiment A : auto-protection
- Bâtiment B : auto-protection
- Bâtiment C : niveau IV
- Bâtiment D : niveau IV

Le rapport est présenté **en Annexe 3**.

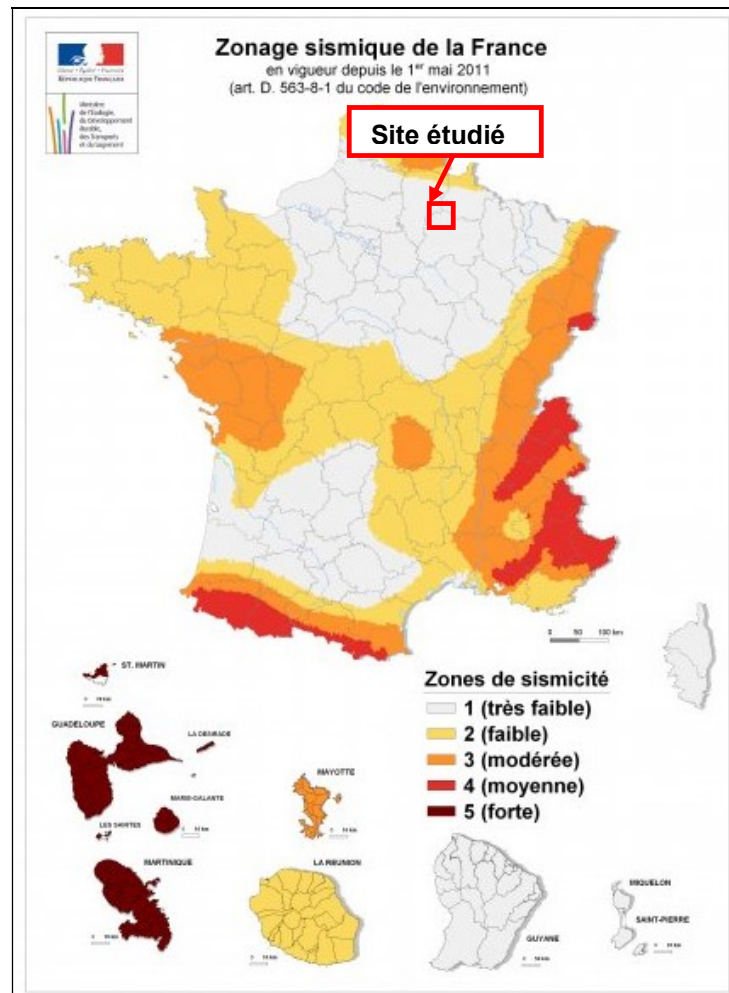
23.1.2. Sismicité

Un séisme ou tremblement de terre se traduit en surface par des vibrations du sol. Il provient de la fracturation des roches en profondeur ; celle-ci est due à l'accumulation d'une grande énergie qui se libère, créant des failles, au moment où le seuil de rupture mécanique des roches est atteint.

Selon l'article R.563-4 du code de l'environnement relatif à la prévention du risque sismique, le territoire national est divisé en cinq zones de sismicité croissante (Zone 1 à 5).

L'article R.563-8-1 du code de l'Environnement classe la commune de Bétheny en zone de sismicité très faible (1). La banque de données SisFrance du BRGM n'indique aucun épicentre recensé sur la commune (Source : <http://www.sisfrance.net>).

Les bâtiments de la société font partie de la catégorie de constructions dite "à risque normal" pour lesquels les conséquences d'un séisme demeurent circonscrites à leurs occupants et à leur voisinage immédiat. Ces bâtiments, équipements et installations présentent en cas de défaillance un risque dit moyen pour les personnes (classe II).



En cas de secousse sismique, il n'y aura aucune aggravation supplémentaire concernant les éléments étudiés dans la présente étude de dangers.

Compte tenu de ces éléments, le risque sismique ne sera pas retenu comme facteur aggravant dans la présente étude.

23.1.3. Inondation

Une inondation est une submersion, rapide ou lente, d'une zone habituellement hors d'eau. Le risque inondation est la conséquence de deux composantes : l'eau qui peut sortir de son lit habituel d'écoulement et l'homme qui s'installe dans la zone inondable pour y implanter toutes sortes de constructions, d'équipements et d'activités.

On distingue trois types d'inondations :

- La montée lente des eaux en région de plaine par débordement d'un cours d'eau ou remontée de la nappe phréatique.
- La formation rapide de crues torrentielles consécutives à des averses violentes.
- Le ruissellement pluvial renforcé par l'imperméabilisation des sols et les pratiques culturales limitant l'infiltration des précipitations.

La commune de Bétheny n'est soumise à aucun PPRi, le site ne se trouve donc pas dans une zone inondable référencée.

Ceci ne sera pas retenu comme source de danger potentielle.

23.1.4. Mouvements de terrain

Les mouvements de terrain concernent l'ensemble des déplacements du sol ou du sous-sol, qu'ils soient d'origine naturelle ou anthropique. Parmi ces différents phénomènes observés, on distingue :

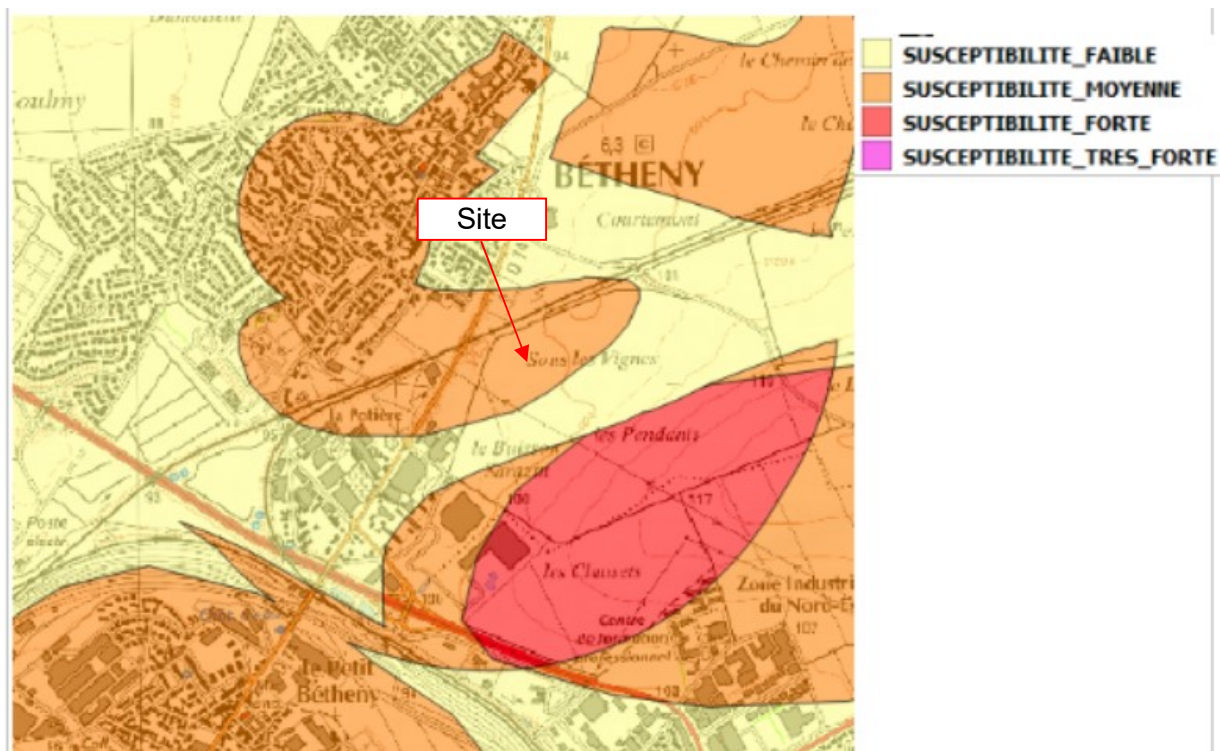
- les affaissements et les effondrements de cavités ;
- les chutes de pierres et éboulements ;
- les glissements de terrain ;
- les avancées de dunes ;
- les modifications des berges de cours d'eau et du littoral ;
- les tassements de terrain provoqués par les alternances de sécheresse et de réhydratation des sols.

La commune de Béthény est concerné par un PPRN Mouvement de terrain - Affaissements et effondrements liés aux cavités souterraines (source : georisques) approuvé le 15/05/1991 (voir cartographie du zonage ci-dessous).

Seule la pointe Sud de la commune est concernée par ce risque (zone 4 : zone à risque faible à nul), le site est implanté en zone 5 : absence de risque.



Un rapport du BRGM transmis par la DDT de la Marne indique que la zone d'implantation se trouve en zone de susceptibilité moyenne de présence de cavité souterraine (type crayère), voir cartographie en page suivante.

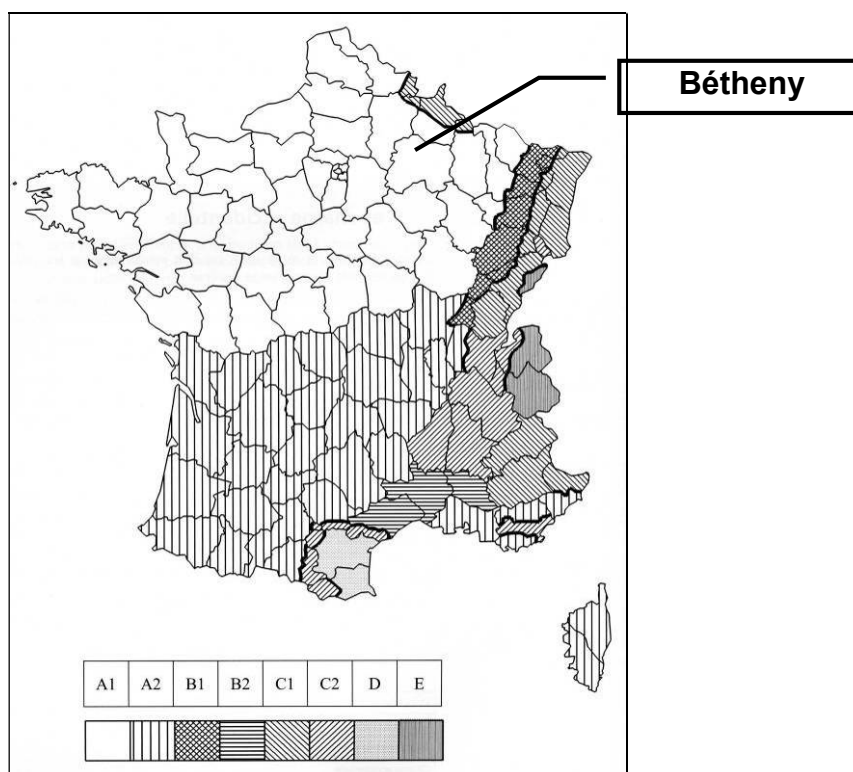


Lors des travaux de construction il n'y a pas eu d'indice de présence de cavités potentielles. Lors des sondages de l'étude géotechnique aucun élément ou anomalie mettant en évidence la présence de cavité n'a été détecté. Les travaux de fondations profondes n'ont pas révélés de cavité.

Nous ne retiendrons pas le mouvement de terrain comme source de danger potentielle.

23.1.5. Neige

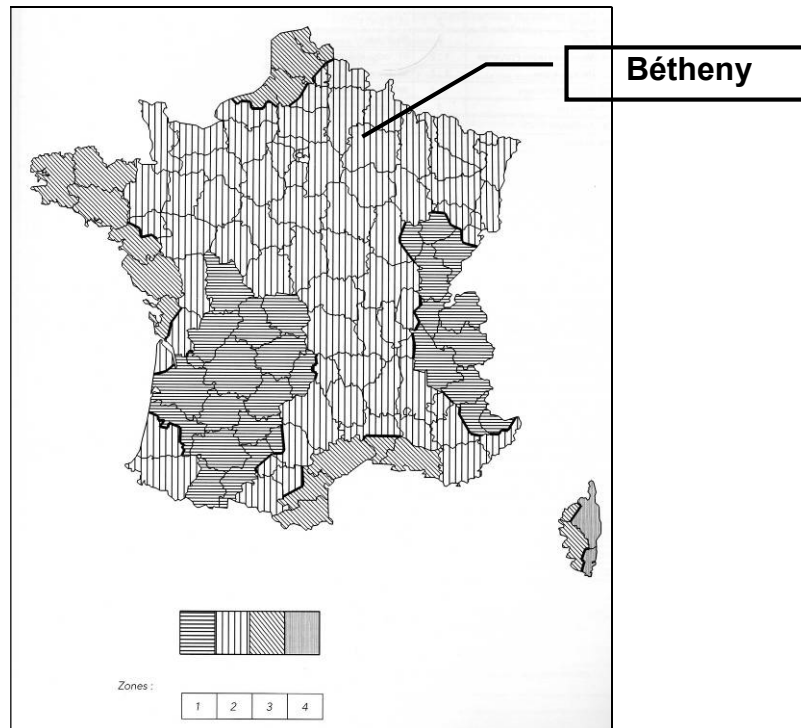
Le département du Marne et notamment la commune de Bétheny est située en région A1 pour le calcul de l'influence de la neige sur les constructions.
Les bâtiments possèdent les caractéristiques de résistance à ce classement.



Ceci ne sera pas retenu comme source de danger potentielle.

23.1.6. Vent

La commune de Bétheny est classée en zone 2 sur les 4 zones que compte la carte de zones des vents en France.



Carte des zones des vents

Les phénomènes naturels de vents, précipitations importantes sont présents dans la région (voir données climatologiques).

L'architecture et les matériaux retenus dans la conception intègrent les contraintes liées aux vents, en conformité avec les DTU (Documents Techniques Unifiés) en vigueur.

Les dispositions prises dans la conception des installations permettent de limiter les risques de manière significative.

Ceci ne sera pas retenu comme source de danger potentielle.

23.2. Menaces d'origine autre que naturelle

23.2.1. Erreurs humaines

Dans les ateliers, les erreurs humaines sont à priori la cause la plus courante des incidents et accidents observés :

- Manque de respect des consignes et distraction,
- Méconnaissance des dangers de l'activité,
- Mauvaise formation à l'activité exercée,
- Défaut de maintenance et d'entretien.

23.2.2. Travaux sur le site

Si nous envisageons cette possibilité, c'est en raison du risque que représentent bien souvent des situations transitoires sur un site industriel donné.

Il est possible, au cours de la vie du site, qu'il soit nécessaire d'intervenir à proximité de stockages ou des canalisations de fluides pour effectuer des travaux impliquant l'utilisation de matériels de génie civil (pelle mécanique, excavatrices, etc.).

Ces engins de terrassement sont souvent source de dangers. En général, les accidents sont directement liés à une erreur humaine comme, par exemple, la rupture d'une canalisation, ou bien encore la destruction d'un stockage consécutive à un choc.

La proximité d'une source d'allumage (chalumeaux, par exemple) peut également être l'élément précurseur du sinistre. Le plus souvent, l'intervention de sociétés extérieures ne connaissant pas les risques réels du site et assurant un travail par point chaud, constitue une source de risque importante.

Toute entreprise extérieure intervenant sur le site pour des travaux est mise en garde des mesures à prendre pour éviter les risques :

- Etablissement d'un plan de prévention pour toute ouverture de chantier, réalisé par des entreprises extérieures conformément au décret n° 92.158 du 20 février 1992 fixant les prescriptions particulières d'hygiène et de sécurité applicables aux travaux effectués dans un établissement par une entreprise extérieure ;
- Délivrance d'un permis de feu pour toute intervention d'entreprise devant travailler par point chaud. Le permis est délivré par le responsable de chantier.

Les permis sont valables une journée ou sur une durée entendue entre les deux parties lors d'un chantier de plusieurs jours. De plus, le personnel technique est chargé d'inspecter le chantier en fin de travaux pour s'assurer que tout risque est écarté.

23.2.3. Malveillance

Qu'il s'agisse de vol, de vagabondage ou de vandalisme, cette menace est permanente. En effet, l'incendie criminel est malheureusement à l'origine d'un nombre non négligeable de sinistres.

On peut communément admettre que :

- l'intrusion d'une personne décidée à agir dans une installation est un phénomène dont la probabilité n'est pas chiffrable ;
- il est nécessaire de contrôler au mieux les accès à l'établissement.

Toutefois, il est pratiquement impossible d'empêcher par quoi que ce soit, le déroulement d'une action bien organisée. Une intrusion potentielle dans l'enceinte de l'installation est par conséquent à considérer parmi les risques.

Les différentes entrées dans les bâtiments se feront uniquement avec des badges d'accès sécurisés.

Le site sera ceinturé par une clôture métallique et disposera de système d'alarmes anti-intrusion, de vidéoprotection reporté vers un gardien 24h/24 et 7j/7.

23.2.4. Chutes d'aéronefs

L'arrêté du 10 Mai 2000 modifié exclut la prise en compte en tant qu'événement initiateur la chute d'Aéronef sur le site lorsque le site se trouve à plus de 2000 mètres de tout point de la piste de décollage ou d'atterrissage.

Le risque de chute d'aéronefs est donc non significatif.

23.2.5. Voies de circulation

Les dangers liés aux voies de circulation sont fonction de l'importance du trafic et de la nature des produits transportés.

La commune de Bétheny est soumise au risque de transport de matières dangereuses (source : <http://www.georisque.gouv.fr>).

La distance des installations par rapport aux zones de circulation ne semble à priori pas générer de menace importante liée au trafic de matières dangereuses.

23.2.6. Proximités dangereuses

Aucune installation SEVESO seuil haut et bas n'est en exploitation à proximité du site, ni sur la commune de Bétheny.

La commune n'est soumise à aucun PPRT Installations industrielles.

23.2.7. Dangers associés aux produits

Equipements	Dangers	Nature du risque
Stockage des matières	Stockage de matériaux combustibles	<ul style="list-style-type: none">• Incendie• Déversement accidentel (stockage d'alcool de bouche)

23.2.8. Dangers associés aux équipements

Les machines et équipements employés sur le site seront générateurs de dangers :

Equipements	Dangers	Nature du risque
Installations électriques	Utilisation d'électricité	<ul style="list-style-type: none">• Défaillance électrique (incendie, électrocution)
Locaux de charge	Accumulation d'hydrogène	<ul style="list-style-type: none">• Explosion

23.2.9. Dangers associés à l'exploitation

Les différentes activités liées à l'exploitation du site seront également génératrices de dangers :

Actions liées à l'exploitation	Dangers	Nature du risque
Travaux par points chauds	Utilisation de sources d'ignition	<ul style="list-style-type: none">• Incendie
Circulation d'engin de manutention à l'intérieur du site	Mouvements de véhicules	<ul style="list-style-type: none">• Atteinte à l'homme : heurts, blessures
Manipulation de charges	Création ou utilisation de solides en mouvement	<ul style="list-style-type: none">• Atteinte à l'homme : heurts, blessures• Mauvaise manipulation

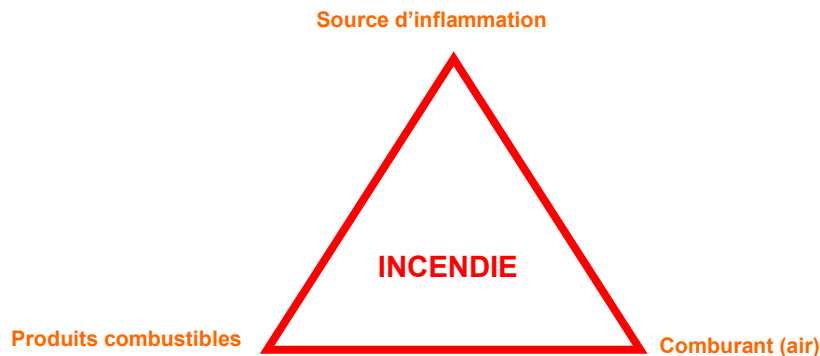
23.3. Description des dangers recensés

La mise en œuvre des produits utilisés sur le site associée à l'utilisation des équipements du site peut entraîner différents types de dommages :

- Un incendie
- Une pollution du sol
- Une blessure par contact avec les machines où les engins de manutention.

23.3.1. L'incendie

Un incendie ne peut apparaître que si trois conditions sont réunies simultanément : ces trois conditions forment le triangle du feu :

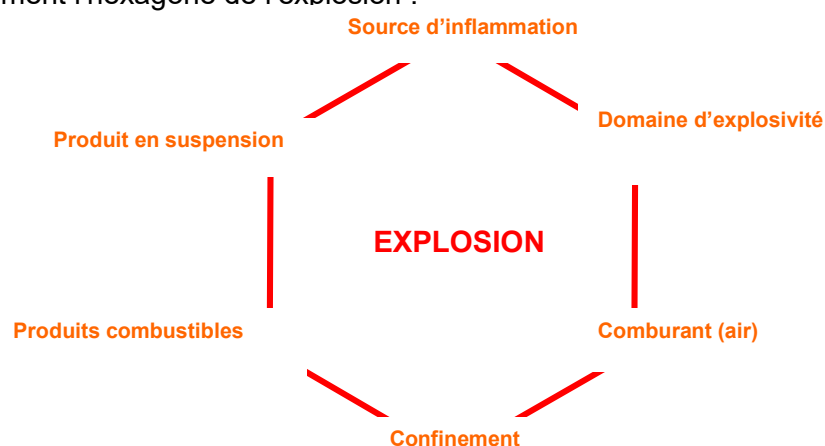


L'exploitation du site met en œuvre des produits combustibles et les machines utilisées peuvent constituer une source d'inflammation (étincelle due à un frottement, surface, chaude ...). Afin de réduire les risques d'incendie il faut supprimer au moins une des conditions du triangle du feu.

Nous verrons dans la suite de cette étude les moyens mis en œuvre pour réduire le risque d'apparition de ces paramètres.

23.3.2. L'explosion

Une explosion ne peut apparaître que lorsque six conditions sont réunies simultanément : ces conditions forment l'hexagone de l'explosion :



On retrouve dans cet hexagone le triangle du feu décrit précédemment, associé à d'autres conditions. Il y a un risque d'explosion sur le site du à la libération de l'hydrogène lors des opérations de charge des batteries (charge). Toutefois, tous les contrôles nécessaires sont effectués sur les installations électriques et la recharge des batteries est effectuée dans des locaux spécifiques.

23.3.3. L'intoxication

Les produits utilisés sur le site ne présentent pas de caractéristiques toxiques pour l'homme.

23.3.4. Blessures du personnel

La manutention de charge peut être une source de blessure pour le personnel. La circulation des engins de manutention au niveau de la zone de stockage des déchets peut également être source de heurts avec le personnel.

L'étude des dangers étant focalisée sur les phénomènes susceptibles d'atteindre les intérêts visés à l'article L. 511-1 du code l'environnement, les atteintes au personnel ne seront pas étudiées dans la suite.

23.4. Localisation des zones à risque

Les zones à risques sont représentées sur le plan suivant :



★ Risque incendie
 ★ Risque explosion
 ★ Risque pollution accidentelle des eaux
 ★ Risque d'atteinte à la personne
Plan de localisation des zones à risques

24. Réduction des potentiels de dangers

Les activités du site nécessitent principalement l'utilisation d'électricité.

Néanmoins, afin de réduire ou supprimer autant que possible les procédés à l'origine des dangers potentiels identifiés précédemment, Le site étudié met en œuvre plusieurs actions dont voici les principales :

- Vérifications périodiques du matériel électrique, des équipements de levage, des appareils sous pression, etc,
- Matériel de lutte contre l'incendie et entretien régulier,
- Mise en place d'un système de confinement des eaux d'extinction,
- Clôture du site, contrôle d'accès et gardiennage.

Malgré ces mesures, les risques inhérents à ces activités ne peuvent être annulés.

→ Ils sont réduits au maximum de par l'application de consignes strictes d'utilisation et grâce à des actions de maintenance préventives claires.

25. Présentation de l'organisation de la sécurité

25.1. La formation

Le personnel sera formé aux risques présentés par l'activité de l'entreprise.

Les nouveaux arrivants seront systématiquement accompagnés d'un salarié expérimenté et les EPI obligatoires seront fournis.

Le premier jour de la prise de poste, il y a fourniture du livret d'accueil (présentation de la société et de sa politique, rappel des règles de protection de l'environnement, bonnes pratiques en entrepôt, présentation des bases de l'HACCP, ...) avec vérification de l'acquisition des connaissances par validation d'un questionnaire à la fin de la formation.

D'autre part des formations Sauveteurs Secouristes du Travail (SST) et Equipiers de Première Intervention seront dispensées et des recyclages seront effectués régulièrement.

Enfin, les employés posséderont les habilitations nécessaires pour travailler en toute sécurité sur le site (habilitations électrique, CACES, ...)

Toutes ces formations sont suivies par le biais d'un plan de formation.

25.2. Les procédures d'intervention

Les plans d'évacuation et les consignes seront affichés.

25.3. Travaux de réparation et d'aménagements

Des permis feu, exigés pour tous travaux par point chaud, ou des plans de prévention sont établis par le responsable QSE et donnés aux entreprises extérieures. Une partie du permis sera conservée par le service QSE, l'autre étant affichée dans la zone où est réalisée l'intervention pendant toute sa durée.

25.4. Intrusion et malveillance

L'ensemble du site est clôturé et les portails d'accès sont fermés en dehors des périodes de présence du personnel (Week-end et jours fériés). Le site sera gardienné 24h/24 et 7j/7.

25.5. Dispositions constructives

25.5.1. Dispositions générales

Les dispositions constructives des différents bâtiments sont présentées ci-dessous :

Bâtiment		Surface intérieure	Dispositions constructives
Bâtiment A		8125 m ²	Structure métallique Bardage métallique Couverture métallique avec étanchéité multicouche Mur coupe feu 2h avec la zone locaux sociaux et le local chariot accolés au bâtiment
Bâtiment B		8125 m ²	Structure métallique Bardage métallique Couverture métallique avec étanchéité multicouche
Bâtiment C	Cellule A	2872 m ²	Structure béton Bardage métallique Couverture métallique avec étanchéité multicouche Murs coupe-feu REI 120 entre cellules avec une émergence de 1m en couverture. Mur coupe feu 2h avec la zone bureaux/locaux sociaux et le local charge accolés au bâtiment
	Cellule B	2868 m ²	
	Cellule C	2873 m ²	
	Cellule D	2873 m ²	
	Cellule E	2874 m ²	
Bâtiment D	Cellule F	2870 m ²	Structure béton Bardage métallique Couverture métallique avec étanchéité multicouche Murs coupe-feu REI 120 entre cellules avec une émergence de 1m en couverture. Mur coupe feu 2h avec la zone bureaux/locaux sociaux et le local charge dans la cellule G Murs coupe feu 2h sur les façades extérieures (hors façades côté quais)
	Cellule G	2884 m ²	
	Cellule H	2870 m ²	

25.5.2. Désenfumage - Issues de secours – éclairage de sécurité

Exutoires de fumées :

Des exutoires de fumées pouvant être enclenchés manuellement sont répartis au niveau des bâtiments. Le désenfumage représente 2% des bâtiments C et D.

Issues de secours : Les sorties de secours seront dégagées et libres, de manière à assurer l'évacuation du personnel en cas d'incident majeur.

Ces sorties de secours vers l'extérieur sont équipées d'éclairage par blocs autonomes et de poignées antipaniques.

Eclairage de sécurité : le site disposera de blocs autonomes d'éclairage de sécurité (BAES) avec accumulateur.

25.5.3. Entretien et surveillance des équipements

Appareils et installations électriques : Les installations et le matériel électrique sont conformes aux prescriptions de la norme NFC 15-100 « Installations électriques basse tension ». Les installations électriques seront contrôlées annuellement par un organisme agréé au titre du décret du 14 novembre 1988. Les recommandations du rapport de contrôle électrique seront exécutées par une entreprise extérieure.

25.6. Moyens internes de lutte contre l'incendie

25.6.1. Extincteurs et RIA

Des extincteurs et des RIA (uniquement dans les bâtiments C et D), sont répartis sur le site pour répondre aux règles APSAD.

Ces moyens d'extinctions seront vérifiés annuellement par un organisme indépendant.

25.6.2. Accès et déplacements sur le site

Les voies d'accès à la zone industrielle sont correctement dimensionnées pour permettre en cas de sinistre, l'intervention des secours. Il en est de même des voies de circulation internes à l'entrepôt.

25.7. Moyens externes de lutte contre l'incendie

25.7.1. Procédure

La procédure d'appel des pompiers par le 18 aura lieu à la moindre alerte.

25.7.2. Poteaux incendie et réserves d'eau

La défense extérieure contre l'incendie sera assurée par 1 Poteau Incendie (PI) normalisé débitant au minimum 60 m³/h.

Les besoins en eau sont complétés par 4 réserves souples de 240 m³ unitaire réparties sur le site.

26. Accidentologie

L'ensemble des données présenté dans ce chapitre provient de la base des données ARIA, construite et développée par le BARPI (Bureau d'Analyse des Risques et Pollutions Industriels du Ministère de la transition écologique et solidaire).

Un inventaire des accidents technologiques réunit les descriptifs des accidents recensés sur ces dernières années.

26.1. Champ de l'étude et données statistiques

Cette étude accidentologique prend en compte tous les accidents répertoriés dans la base ARIA et survenus dans des entrepôts.

Le terme "entrepôt" regroupe tous les stockages de matières diverses, en quantités importantes, implantés dans un bâtiment. L'absence d'informations détaillées dans la plus part des cas ne permet pas de faire de distinction entre, par exemple, des stockages organisés sur palettières et des stockages de type "accumulation" sur tout ou partie de la surface d'un bâtiment.

Les données statistiques ont été établies à partir d'un échantillon homogène significatif comportant les 10289 accidents survenus en France entre le 1er janvier 1992 et le 31 décembre 1999. Parmi cet échantillon, 774 événements ont été considérés comme entrant dans le champ de l'étude.

La répartition statistique des accidents entrant dans le champ de l'étude est systématiquement comparée avec celle portant sur le total des accidents.

Pour chaque critère étudié la répartition entre les diverses rubriques de classification est donnée en pourcentage du nombre total des accidents où le critère concerné est connu.

26.2. Typologie générale des accidents étudiés

La quasi-totalité des accidents sont des incendies, 2 fois plus en proportion que dans la totalité des accidents, justifiés par la présence systématique de matières combustibles constituant le risque essentiel de ce genre d'installation. Le rapport de 1 à 4 pour les rejets dangereux s'explique de la même manière. Les effets dominos (propagation de l'incendie ou de ses effets thermiques sur des installations voisines) sont près de 3 fois plus représentés.

Une des raisons peut être le développement rapide de sinistres de grande ampleur difficilement maîtrisable par les pompiers.

Type d'accident	Étude	Total
Incendies	97 %	49 %
Rejets dangereux (produits ou organismes)	12 %	50 %
Effets domino	0%	2,3 %
Explosions	4,5 %	4,9 %
Projections, chutes d'équipements	2,2 %	2,2 %

La répartition est donnée en pourcentage du nombre d'accidents pour lesquels le type d'événement est connu. Un accident peut relever de plusieurs typologies.

26.3. Activités concernées

Près de 60 % des sinistres affectent des entrepôts exploités dans le cadre des activités de transport et du commerce de gros, activités nettement moins représentées dans la totalité des accidents (respectivement près de 10 et 4 fois moins).

Ces activités sont liées à des besoins de stockages importants dont la gestion relève le plus souvent d'une culture commerciale et logistique. Aussi la prise en compte des risques, notamment celui de l'incendie, est souvent très limitée.

Les entrepôts de l'industrie chimique sont moins représentés dans l'étude que dans la totalité des accidents. Le risque incendie des produits stockés est sans doute moindre mais les conséquences d'une dispersion de ces mêmes produits peut porter plus gravement atteinte à l'environnement.

Par contre, le secteur du caoutchouc et du plastique double sa représentativité en raison du caractère inflammable des matières stockées.

Activités concernées	Étude	Total
Services auxiliaires des transports	44 %	4,8 %
Commerce de gros et intermédiaires	13,8 %	3,9 %
Commerce détail, réparation articles	4,6 %	3,7 %
Industrie chimique	4,3 %	6,0 %
Industrie alimentaire	3,5 %	6,8 %
Industrie du caoutchouc et des plastiques	3,5 %	1,7 %
Travail du bois, fabrication d'articles en bois	3,2 %	5,5 %
Industrie textile	2,6 %	2,0 %
Transports terrestres (TMD)	2,2 %	11 %
Récupération	1,8 %	2,1 %
Fabric. de meubles ; industries diverses	1,5 %	1,2 %
Commerce et réparation automobile	1,4 %	3,7 %
Construction	1,4 %	1,8 %
Agriculture	1,3 %	17 %
Industrie du papier et du carton	1,3 %	1,3 %
Fabrication, production minéraux hors métal	1 %	1,6 %
Services fournis aux entreprises	1 %	0,5 %

La répartition est donnée en pourcentage du nombre d'accidents pour lesquels l'activité concernée est connue (93 % des cas) et dont la proportion est supérieure à 1%.

26.4. Causes principales des accidents

Les causes ne sont connues que dans 12 % des cas (41 % dans la référence).

Les actes de malveillances présentent une très forte proportion des causes connues (5 fois plus que dans la référence) et laissent à penser qu'ils participent pour beaucoup aux causes d'origine inconnue.

Les défaillances humaines ont le même niveau de proportion que dans la totalité des accidents. Les travaux générant des points chauds sont des sources classiques et fréquentes de début d'incendie. Les défaillances matérielles (1/3 des causes connues au lieu de 1/2) sont moins représentées en raison du peu d'équipements présents (notamment électriques) et donc pouvant être à l'origine d'une défaillance générant un incendie.

Causes principales	Étude	Total
Défaillance matérielle	36 %	48 %
Malveillance attentat	28 %	6 %
Défaillance humaine	22 %	24 %
Agression d'origine naturelle	9,6 %	7,9 %
Défaut de maîtrise du procédé	8,5 %	10 %
Abandon produits, équipements dangereux	5,3 %	3,2 %
Accident extérieur à l'établissement	2,1 %	3,1 %

La répartition est donnée en pourcentage du nombre d'accidents pour lesquels au moins une cause principale de l'événement est connue (proportion supérieure à 1%). Un accident peut relever de plusieurs causes.

26.5. Principaux produits ou familles de produits impliqués

L'absence d'information sur les produits ou matières en cause concerne 40 % des accidents. Toutefois la répartition des matières connues montre une forte proportion de produits manufacturés divers, eux-mêmes combustibles ou dont les emballages (palettes, cartons, matières plastiques) constituent une grande partie de la charge combustible impliquée.

Les matières classiques (bois et autres matières d'origine végétale, plastiques, peintures, détergents) sont nettement plus représentées dans les incendies d'entrepôts. La banalisation de ces matières participe à l'oubli du risque qu'ils représentent par leur caractère inflammable et du potentiel calorifique très important que présente leur stockage en grande quantité.

Au contraire, les matières reconnues plus dangereuses (produits chimiques et pétroliers, phytosanitaires) semblent faire l'objet de plus de précautions dans leur stockage si l'on considère leur implication moindre que dans la totalité des accidents (respectivement 3, 9 et 2 fois moins).

Produits ou famille de produits impliqués	Étude	Total
Produits manufacturés divers	22 %	5,2 %
Bois et produits dérivés	16 %	7,4 %
Matières plastiques et polymères	9,8 %	3,7 %
Produits d'origine végétale, hors bois déchets	8,1 %	6,9 %
Produits de base construction, industrie	5,3 %	4,7 %
Peintures, encres et vernis	4,4 %	1,8 %
Produits chimiques de base	3,6 %	11 %
Produits pétroliers	2,7 %	22 %
Produits chimiques, hors produits de base	1,4 %	5,6 %
Déchets solides	1,2 %	7,0 %
Savons, détergents et parfums	1,2 %	0,8 %
Produits d'origine animale (sauf déchets)	0,8 %	0,5 %
Produits et formulations phytosanitaires	0,8 %	1,4 %
Métaux et alliages	0,5 %	1,5 %
Explosifs	0,5 %	0,5 %
Combustibles (hors produits pétroliers)	0,4 %	0,4 %
Engrais	0,4 %	0,9 %

Plusieurs produits peuvent être impliqués dans un même accident.

26.6. Conséquences des accidents

Le bilan des conséquences des accidents survenant dans les entrepôts présente des particularités intéressantes alors que cette activité paraît banale.

Si les **pertes humaines sont faibles** (5 fois moins en proportion de la totalité des accidents), la proportion de blessés est identique, mais **les sauveteurs sont les principales victimes** (3 fois plus) alors que le public et les employés sont 2 à 3 fois moins atteints.

Les conséquences pour l'entreprise (dommages internes, pertes de production, chômage) et certaines conséquences à l'extérieure (dommages externes, évacuation) sont toujours plus fréquentes.

D'autres conséquences externes sont au moins aussi fréquentes (confinement, incapacité de travail, coupure d'eau ou d'électricité).

Si l'impact sur l'environnement apparaît plus faible pour ce qui est des atteintes aux milieux (pollutions des eaux et des sols) et aux animaux et végétaux, une pollution atmosphérique générée notamment par les incendies d'entrepôts est par contre constatée 2 fois plus souvent.

Conséquences	Étude	Total
Morts	0,3 %	1,4 %
Blessés	12 %	12 %
dont employés	2,1 %	6,1 %
dont sauveteurs	8,2 %	3,4 %
dont public	0,6 %	1,4 %
Dommmages matériels internes	99 %	62 %
Pertes de production	33 %	23 %
Dommmages matériels externes	6,5 %	4,2 %
Chômage technique	15,2 %	8,4 %
Tiers sans abris/Incapacité travail	0,8 %	0,8 %
Évacuation	6,2 %	4,9 %
Confinement	0,6 %	0,5 %
Arrêt de distribution d'eau	0,5 %	0,9 %
Arrêt de distribution d'électricité	0,9 %	0,5 %
Privation de transport public	0,4 %	0,4 %
Autres privations d'usage	0,8 %	1,8 %
Limitation de la circulation à proximité	5,4 %	7,6 %
Pollution atmosphérique	11 %	6,5 %
Pollution des eaux de surface	2,4 %	31 %
Pollution des eaux souterraines	0,5 %	1,6 %
Contamination des sols	0,9 %	6,5 %
Atteintes à la faune sauvage	0,4 %	9,7 %
Atteintes à la flore sauvage	0,5 %	2,1 %
Atteinte aux cultures	0,3%	0,3 %
Atteinte aux animaux d'élevage	0,1 %	3,4 %

Les pollutions par les eaux d'extinction sont souvent ignorées si leur impact direct sur le milieu n'est pas constaté (présence d'un cours d'eau très proche, déversement dans un réseau d'assainissement) en particulier pour les infiltrations dans le sol qui ne font souvent l'objet d'une prise en compte que si les produits en cause sont considérés comme particulièrement polluants (produits chimiques ou pétroliers) ou si la présence d'une nappe phréatique utilisée pour l'alimentation en eau potable est connue.

Dans des cas de plus en plus nombreux, une action des services d'intervention est toutefois engagée (mise en place de dispositifs de retenue, obturation des réseaux d'assainissement) pour limiter la pollution par les eaux d'extinction en cas d'absence de dispositions internes à l'établissement (rétention associées aux stockages, bassin de confinement spécifiques).

26.7. Exemples d'accidents significatifs

Les présentations résumées d'un certain nombre d'accidents récents et caractéristiques de l'échantillon étudié et d'accidents survenus à l'étranger, sont données ci-dessous. Les accidents retenus dans cette sélection l'ont été en raison de l'intérêt qu'ils présentent pour mieux cerner l'accidentologie des activités ou installations étudiées. Cette sélection ne tient pas compte de la répartition statistique des accidents dans l'ensemble de l'échantillon étudié et présenté ci-dessus.

11/07/1995 - 94 - RUNGIS

Un incendie embrase 6 000 m² d'un entrepôt de viande porcine du M.I.N. et détruit 3 entreprises ; une autre est gravement atteinte. Les installations de réfrigération (fréon) sont détruites (explosion des équipements pris dans le feu) ou gravement endommagées. Le feu s'est propagé rapidement par les gaines de ventilation et les faux-plafonds. Un employé et 2 pompiers sont légèrement intoxiqués. L'imprudence d'un fumeur ou une défaillance électrique (travaux) pourraient être à l'origine du sinistre. Une société extérieure vidange le frigorigène (25 kg sur 2 t) restant sur l'une des installations endommagées.

17/12/1995 - 83 - La FARLEDE

Un incendie ravage un entrepôt de garde-meubles d'une superficie de 2 000 m². 2 pompiers sont sérieusement blessés au cours de l'intervention. D'importants moyens sont mis en œuvre par plus de 50 pompiers pour circonscrire le feu en 4 h : 3 lances canon, 9 grosses lances et 5 petites. La totalité du bâtiment est détruit, la charpente métallique s'étant effondrée sous l'intensité de l'incendie. Les dégâts sont estimés à plus de 10 MF.

10/04/1997 - 93 - NOISY-LE-GRAND

Un incendie détruit 2 entrepôts (7 000 m²). Les eaux d'extinction entraînent le déversement dans la MARNE, via le réseau d'eaux pluviales, de produits d'entretien contenus dans l'un des entrepôts. Trois voies d'autoroute sont neutralisées. Une station de pompage et de production d'eaux potables en aval doit réduire ses prélèvements durant une vingtaine d'heures. Les dégâts s'élèvent à 13,5 MF.

19/08/1997 - 76 - Le HAVRE

Un feu d'origine criminelle se déclare dans un entrepôt de 30 000 m² d'emprise au sol sur 2 niveaux, abritant des archives et un hangar frigorifique vide (1^o étage) comprenant une unité de réfrigération à l'arrêt contenant 5 t d'ammoniac. Le front de flamme est évalué à 350 m 15 min après l'alerte. Un périmètre de sécurité est établi. D'importants moyens et 2 remorqueurs de haute mer sont mobilisés. Des évapo-condenseurs explosent dans l'incendie, libérant 2 t d'NH₃ gazeux à l'atmosphère. Une CMIC effectue des prélèvements (4 ppm d'NH₃ dans les fumées sur site, négatif à 300 et 1 200 m). Les dommages matériels sont évalués à 115 MF.

25/08/1997 - 54 - NANCY

Un violent incendie ravage l'entrepôt en situation illégale d'un transporteur de 5 000 m², abritant 550 m³ d'hydrocarbures conditionnés en fûts, des pneus, des produits manufacturés, des aliments... Un énorme panache de fumée se dégage. L'électricité est coupée dans le quartier et un établissement mitoyen est évacué. Des analyses de l'eau de la Meurthe et du sol sont effectuées. Des travaux de soudure effectués par des ouvriers d'une entreprise extérieure à proximité de 700 palettes contenant des bombonnes d'hydrocarbures (pétrole lampant) sont à l'origine du sinistre. 27 grosses lances sont utilisées mais n'ont pas empêché la destruction de l'entrepôt. Les dégâts s'élèvent à 25 MF. Il y a une absence totale de prise en compte du risque dans l'entreprise, notamment pour ce qui concerne la gestion des matières entreposées ainsi que la formation du personnel.

27/05/1998 - 30 - NIMES

Un feu a lieu vers 18 h 45 dans un entrepôt de matériel électrique de 4 200 m² non compartimenté et sans exutoires de fumée. Les 5 employés encore présents, aveuglés par la fumée, quittent les lieux à 4 pattes. Une pluie violente rabat au sol la fumée irritante, les pompiers interviennent en ARI. D'importants moyens sont mobilisés. Le feu gagne par brutales inflammations successives les stockages palettisés. Le flux thermique brûle des conifères pourtant détrempés à plusieurs mètres de la façade. L'intervention dure 3 h 30, un pompier est légèrement intoxiqué. Les dommages s'élèvent à 13 MF pour le bâtiment à reconstruire et à 17 MF pour la marchandise perdue. La foudre serait à l'origine du sinistre.

21/07/1998 - 63 - CLERMONT-FERRAND

Un incendie se déclare dans l'un des entrepôts d'un commerce de graines et autres produits agricoles. Les flammes se propagent rapidement aux bureaux et détruisent le matériel informatique. Quatre heures plus tard, l'incendie s'attaque à la toiture revêtue de 2 à 3 cm de goudrons. L'incendie se propage aux cellules de stockage enveloppées de matériaux isolants très inflammables et situées au rez-de-chaussée. 5 500 m² de bâtiment sont atteints, des sacs de semences et de graines, ainsi que des palettes en bois et des caisses de carton alimentant les flammes. Munis d'ARI, les pompiers évitent la propagation de l'incendie au reste des locaux et à un transformateur au pylône. Le coût total du sinistre est de 152 MF.

31 - PORTET-SUR-GARONNE

Un incendie se déclare dans un entrepôt de jouets et d'emballages. L'alerte est donnée par une entreprise voisine. Un périmètre de sécurité est mis en place pendant l'intervention des pompiers. Le bâtiment de 10 000 m² (hauteur 7 m) est détruit.

01/08/2000 - 95 - MARLY-LA-VILLE

Dans un entrepôt dont une partie sert d'atelier de fabrication de papiers à usage sanitaire, de nappes et de serviettes, un incendie se déclare dans des balles d'ouate de cellulose stockées dans l'une des 8 cellules lors de travaux effectués au chalumeau sur le toit du bâtiment endommagé par la tempête de l'hiver. Des employés interviennent avec des RIA. Le feu se propage en 20 min aux 3 cellules de l'exploitant par la toiture et par les ouvertures existantes dans les murs. L'effondrement partiel d'un mur de séparation propage le feu à des produits agropharmaceutiques et des aliments pour animaux stockés dans une société de logistique mitoyenne. Les fumées incommodent 37 pompiers (7 hospitalisés en observation). Les eaux d'extinction (1 500 m³) chargées en produits phytosanitaires, détergents, savons, recueillies dans un bassin d'orage non étanche, menacent de polluer des captages d'eau potable. Des mesures de réquisition sont prises pour assurer rapidement leur pompage et leur stockage avant traitement.

10/09/2000 - 93 - AUBERVILLIERS

Un incendie détruit une zone d'entrepôts très encombrés et difficiles d'accès. Des articles de maroquinerie, de bazar et de confection, ainsi que des cassettes vidéo et des disques laser y sont emmagasinés. Les 200 pompiers mobilisés, munis d'ARI luttent pendant 8 h sans disposer d'un plan détaillé des locaux. Des ouvertures ont été percées dans les murs des bâtiments pour évacuer les fumées et les gaz chauds.

13/11/2000 - 60 - SAINT-JUST-EN-CHAUSSEE

Dans une cartonnerie, un incendie se déclare dans un entrepôt de 6 000 m² situé à l'extrémité du secteur de production et contenant 600 t de produits finis (emballages en carton ondulé). Une vingtaine de pompiers internes attaque le feu. Un important dispositif humain et hydraulique est mis en place par les secours publics. La violence des flammes et la menace d'effondrement du bâtiment rendent l'intervention difficile. La voie ferrée Paris-Lille est neutralisée. La fumée intoxique légèrement 4 pompiers, un autre est blessé au pied. En attendant la reconstruction du bâtiment, l'entreprise doit transférer le stockage de ses produits finis. L'origine criminelle du sinistre est fortement suspectée en raison du départ du feu en plusieurs endroits et d'un incendie simultané dans une entreprise du secteur.

26.8. Accidentologie du site

Aucun accident technologique n'a été recensé sur le site.

26.9. Mesures envisagées issues de l'analyse des accidents et incidents

L'accidentologie montre qu'une grande partie des accidents concernent la malveillance et l'erreur humaine. La survenance, l'intensité et les conséquences des accidents ont pu être limitées pour certains ou auraient pu être limitées pour d'autres par :

- une maintenance régulière des équipements,
- une action rapide et efficace des équipes de première intervention et de seconde intervention,
- le respect des consignes lors des maintenance et travaux sur points chauds,
- une surveillance du site lors des fermetures.

Ses différents points seront appliqués par l'exploitant.

27. Estimation des conséquences de la matérialisation des dangers

La concrétisation des potentiels de dangers du site peut entraîner les conséquences suivantes : un incendie, une explosion, une émanation de produits toxiques ou encore une pollution du sol et des eaux.

Nous allons étudier dans ce chapitre les conséquences de ces accidents potentiels.

27.1. Conséquences d'un incendie

Il convient de retenir, dans le cas classique, cinq grands types de conséquences liées au développement d'un incendie d'entrepôt :

- Les effets thermiques (flux de chaleur reçu par une cible),
- Les effets toxiques liés à la présence éventuelle de produits toxiques dans les fumées de combustion,
- Les effets visuels : la présence des fumées diminue généralement fortement la visibilité dans l'entrepôt et éventuellement dans l'environnement proche du site,
- Les effets sur les structures : les structures de l'entrepôt (structures métalliques généralement) sont susceptibles de se déformer et de s'effondrer sous l'effet de la chaleur,
- La pollution éventuelle des sols par les eaux d'extinction, chargées en produits toxiques pour l'environnement,
- La pollution des cours d'eaux voire des nappes phréatiques.

Emission de gaz et de fumées - généralités

Certains gaz issus de la combustion des matières organiques tels que le bois, le carton ou le plastique sont toujours présents. Il s'agit du dioxyde de carbone (CO₂), du monoxyde de carbone (CO) et de vapeurs d'eau.

Un incendie peut entraîner une pollution atmosphérique, mais aussi une intoxication des personnes.

En effet, le dioxyde de carbone, par exemple, est un gaz anoxiant, c'est à dire qu'il entraîne, à concentration élevée, une diminution de l'oxygène dans le sang. Le monoxyde de carbone, quant à lui, agit à la fois par une action sur la fixation d'oxygène dans le sang, mais surtout par un effet toxique membranaire notamment au niveau cérébral, ce qui conduit, même après inhalation de concentrations assez faibles, à la mort ou à de graves séquelles neurologiques si les secours ne sont pas apportés rapidement.

→ Les dangers exposés ici peuvent affecter des personnes présentes dans les locaux ou très proches du foyer. L'environnement n'est pas touché par ces gaz qui se dissolvent rapidement dans l'atmosphère.

Les suies contenues dans les fumées ont une action irritante sur les muqueuses. Toutefois, les risques liés à l'inhalation de fumées concernent, dans ce cas encore, les personnes proches du sinistre, c'est-à-dire les personnes prises dans l'incendie ou celles participant aux secours. L'expérience montre que, même dans des conditions climatiques défavorables, les fumées d'un incendie présentent très peu de dangers particuliers pour les populations.

Les vents dominants sont de secteur Sud-Ouest (cf. paragraphe 5.7.1 du dossier). Ces vents dominants dirigerait les fumées vers le Nord-Est du site qui est occupé par des espaces agricoles sur plusieurs kilomètres.

Flux thermique rayonné :

Les conséquences à prendre en compte dans un incendie concernent principalement le flux thermique dégagé, qui peut engendrer :

- ↳ Des **brûlures** pour les personnes. Les effets du flux thermique sur l'homme sont surtout dus au temps d'exposition ;
- ↳ Des **effets sur les structures** pouvant conduire à l'effondrement des constructions.

Le tableau suivant donne des indications sur les intensités des flux thermiques et leurs conséquences possibles ainsi que les seuils critiques réglementaires imposés par l'arrêté du 29 septembre 2005:

Valeur du flux thermique	Effets sur l'homme	Effets sur les structures
3 kW/m ²	Seuil des Effets Irréversibles délimitant la « zone des dangers significatifs pour la vie humaine »	
5 kW/m ²	Seuil des Effets Létaux délimitant la « zone des dangers graves pour la vie humaine »	Seuil des destructions de vitres significatives
8 kW/m ²	Seuil des Effets Létaux délimitant la « zone des dangers très graves pour la vie humaine »	Seuil des effets dominos correspondant au seuil de dégâts graves sur les structures
16 kW/m ²		Seuil d'exposition prolongé correspondant au seuil de dégâts très graves sur les structures, hors structures béton
20 kW/m ²		Seuil de tenue du béton pendant plusieurs heures correspondant au seuil de dégâts très graves sur les structures béton
200 kW/m ²		Seuil de ruine du béton en quelques dizaines de minutes

Effets sur la visibilité :

Des essais britanniques ont montré que, dans un entrepôt non muni d'exutoires, la visibilité lors d'un incendie se trouvait très rapidement réduite jusqu'à devenir pratiquement nulle au bout de quelques minutes seulement.

La visibilité est un élément déterminant dans les procédures d'évacuation du bâtiment. La perte de visibilité est notamment source de panique et de désorientation.

27.2. Conséquences d'une explosion

Dans le cadre de cette étude on peut observer une explosion due à :

- un dégagement d'hydrogène lors de la charge des batteries.

Une explosion entraîne deux effets :

- La création d'une onde de pression,
- La création d'un flux thermique (détaillé précédemment).

Onde de pression :

La puissance d'une explosion peut conduire à la rupture des enceintes, à la projection de fragments et à l'émission d'une onde de pression aérienne dans l'environnement.

Les effets dynamiques de la surpression produite peuvent engendrer :

- Des dommages corporels aux hommes ;
- La destruction d'installations et la projection de projectiles pour les structures.

Le tableau ci-dessous indique les risques encourus par les personnes et les structures soumises à la surpression d'une explosion ainsi que les seuils critiques imposés par l'arrêté du 29 septembre 2005 :

Surpression appliquée	Effets sur l'homme	Effets sur les structures
20 mbar	Seuil des effets délimitant la zone des effets indirects par bris de vitre sur l'homme	Seuil des destructions significatives de vitres
50 mbar	Seuil des Effets Irréversibles délimitant la « zone des dangers significatifs pour la vie humaine » <i>Dangers liés à la destruction des bâtiments (projectiles)</i>	Seuil des dégâts légers sur les structures
140 mbar	Seuil des Effets Létaux délimitant la « zone des dangers graves pour la vie humaine » <i>Dangers liés à la destruction des bâtiments (projectiles)</i>	Seuil des dégâts graves sur les structures <i>Bris de structures légères (panneaux genre Eternit) à partir de 100 mbar</i>
200 mbar	Seuil des Effets Létaux Significatifs délimitant la « zone des dangers très graves pour la vie humaine » <i>Renversement des personnes</i>	Seuil des effets dominos <i>Fissuration de murs de parpaings de 25 cm d'épaisseur</i>
300 mbar	<i>Rupture des tympans à 350 mbar</i>	Seuil des dégâts très graves sur les structures

La destruction totale ou partielle des structures par le souffle de l'explosion s'accompagne en général de projection d'objets ou de fragments d'objets. Les effets redoutés sont donc en premier lieu la projection de fragments, et l'émission d'une onde de pression aérienne en second lieu.

Flux thermique :

Le flux thermique dégagé par une telle explosion est intense. Malgré une vitesse de propagation de flamme élevée et donc un temps d'exposition réduit, les effets sont susceptibles d'entraîner la mort des personnes qui se trouvent sur le trajet de la flamme.

27.2.1. Effets des dangers liés aux équipements

Ils seront variables en fonction des machines de travail :

- ↪ Brûlure sur les équipements présentant des surfaces chaudes,
- ↪ Fracture, écrasement, par choc mécanique ou par chute de hauteur,
- ↪ Electrocutation,
- ↪ Démarrage d'incendie par échauffement, court-circuit.

Ces dangers concernent uniquement les personnes susceptibles d'intervenir sur le site de et sont de gravité très variable.

27.2.2. Effets de la pollution accidentelle des sols et de l'eau

Déversement accidentel :

La pollution accidentelle des eaux serait due à un déversement accidentel de produits liquides dans les réseaux d'eau pluviale suite à des fuites lors de manutention ou à un défaut d'étanchéité d'un contenant.

Une telle pollution pourrait engendrer des impacts sur l'environnement extérieur au site.

Eaux d'incendie :

Les importantes quantités d'eau déversées afin de maîtriser et d'éteindre un éventuel incendie se chargent progressivement en éléments issus de la dégradation, de la décomposition et de la combustion des produits contenus dans l'installation.

Cette importante quantité de liquide est alors susceptible de contenir des espèces polluantes et nocives pour l'environnement selon la nature des produits stockés et de leur conditionnement.

La présence d'une rétention sur le site évitera les risques de pollution. En cas d'incendie, ces eaux seront pompées, analysées et éventuellement traitées.

28. Analyse des risques

28.1. Préambule

L'étude AMDEC décrit pour un composant ses défaillances, les conséquences des défaillances étudiées et une quantification du danger prenant en compte les moyens de prévention et de protection mis en œuvre sur le site.

Cette quantification est réalisée en deux étapes :

- évaluation préliminaire des risques (citée dans la réglementation) : une première cotation des dangers est réalisée sans tenir compte des moyens de prévention et de protection mis en œuvre sur le site,
- étude détaillée de réduction des risques : une deuxième cotation est ensuite réalisée en tenant compte de ces moyens, ce qui permet de réduire la criticité des dangers étudiés. On prend également en compte la cinétique de l'accident, afin d'être le plus réaliste possible dans la cotation des différents accidents.

On peut ainsi effectuer une hiérarchisation des scénarii et se concentrer sur les scénarii les plus critiques.

28.2. Présentation des grilles de cotation

Les niveaux relatifs retenus pour appréhender la criticité de chaque risque, en rapport avec l'accidentologie, sont les suivants :

- Niveaux de probabilité : 5 niveaux retenus de « événement possible mais extrêmement peu probable » à « événement courant »
- Niveaux de gravité : 5 niveaux retenus de « modéré » à « désastreux »
- Cinétique : 2 niveaux retenus : rapide ou lente

Niveaux de gravité :

La **gravité** mesure l'importance des conséquences de l'événement (atteinte à l'homme, à l'environnement, à la pérennité de l'entreprise) : les critères de gravité sont estimés à partir du retour d'expérience établi par l'accidentologie et selon les conséquences de la libération des potentiels de dangers estimées précédemment.

La cotation est définie avec l'exploitant, selon l'arrêté du 29/09/05 (annexe III), et concerne la gravité des conséquences humaines d'un accident à l'extérieur des installations :

Niveaux	Conséquences	Zone délimitée par le seuil des effets létaux significatifs (soit 8kW/m2 ou 200mbar)	Zone délimitée par le seuil des effets létaux (soit 5kW/m2 ou 140mbar)	Seuil délimité par le seuil des effets irréversibles sur la vie humaine (soit 3kW/m2 ou 50mbar)
E	Modéré	Pas de zone de létalité hors de l'établissement		Présence humaine exposée à des effets irréversibles < 1 personne
D	Sérieux	0 personne exposée	Au + : 1 personne exposée	< 10 personnes exposées
C	Important	Au + : 1 personne exposée	Entre 1 et 10 personnes exposées	Entre 10 et 100 personnes exposées
B	Catastrophique	< 10 personnes exposées	Entre 10 et 100 personnes exposées	Entre 100 et 1000 personnes exposées
A	Désastreux	> 10 personnes exposées	> 100 personnes exposées	> 1000 personnes exposées

Remarque : en plus des critères repris dans l'arrêté du 29/09/05, on prend ici en compte les effets sur les personnes présentes sur le site.

Dans le cas où les 3 critères de gravité (effets létaux significatifs, premiers effets létaux et effets irréversibles pour la santé humaine) ne conduisent pas à la même classe de gravité, c'est la classe la plus grave qui est retenue.

Niveaux de probabilité :

La probabilité mesure la fréquence d'occurrence de l'événement : les critères de fréquence sont estimés à partir de la fréquence des opérations, des défaillances recensées dans le cadre de l'activité de l'établissement et de l'accidentologie recensée sur la base ARIA. Le tableau ci-après représente une grille qualitative de cotation, selon l'arrêté du 29/09/05.

Niveaux	Occurrence	Appréciation qualitative Définition – Retour d'expérience
E	Possible mais extrêmement peu probable	N'est pas impossible au vu des connaissances actuelles, mais non rencontré au niveau mondial sur un très grand nombre d'années,
D	Très improbable	S'est déjà produit dans ce secteur d'activité mais a fait l'objet de mesures correctives réduisant significativement la probabilité
C	Improbable	Un événement similaire déjà rencontré dans le secteur d'activité ou dans ce type d'organisation au niveau mondial, sans que les éventuelles corrections intervenues depuis apportent une garanti de réduction significative de sa probabilité
B	Probable	S'est déjà produit et/ou peut se produire pendant la durée de vie de l'installation
A	Courant	S'est produit sur le site considéré et/ou peut se produire à plusieurs reprises pendant la durée de vie de l'installation, malgré d'éventuelles mesures correctives

Cinétique :

La cinétique définit le mode d'apparition de l'événement en termes de rapidité de développement du scénario SANS intervention des secours. La cotation est définie avec l'exploitant en fonction du type d'événement susceptible de se produire sur le site, sur le modèle du tableau ci-après (basé sur l'arrêté du 29/09/05) :

Niveaux	Rapidité	Définition
C1	Rapide	Explosion Déversement accidentel Incendie
C2	Lente	Goutte à goutte

La cinétique aura une influence sur la criticité des accidents car la rapidité de développement d'un scénario joue sur la possibilité d'intervention des secours face à la libération d'un potentiel de danger.

La cinétique influe donc en particulier sur le risque d'effets dominos.

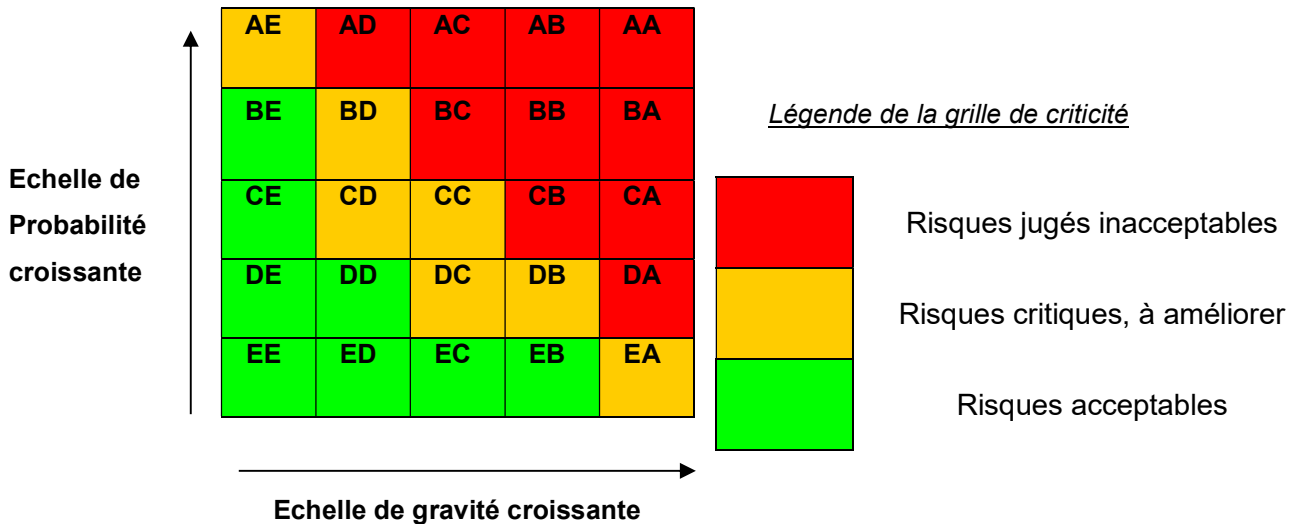
28.3. Grille de criticité retenue par l'exploitant

La criticité est le croisement des critères de gravité et de fréquence. Les niveaux de risques faibles, moyens ou majeurs sont définis en fonction de l'occurrence des risques élevés et de la forte gravité potentielle du risque.

Elle permet de hiérarchiser les situations et de donner un ordre de priorité à l'action de l'exploitant pour assurer la sécurisation de ses installations.

La grille de criticité retenue par l'exploitant est la suivante :

La grille de criticité retenue par l'exploitant est la suivante :



La méthode retenue présente deux niveaux d'évaluation de la criticité : une évaluation sans prendre en compte les actions de prévention et de protection existantes sur le site (P1 et G1), puis une deuxième cotation prenant en compte ces critères (P2 et G2), réalisée selon la règle suivante :

- ⇒ Les mesures de prévention permettent de réduire la fréquence de l'événement redouté,
- ⇒ Les mesures de protection permettent de réduire la gravité de l'événement redouté

A l'issue de cette décote on intègre le critère de cinétique et on a ainsi une cotation reflétant la criticité réelle des scénarii étudiés et permettant leur hiérarchisation.

28.4. Analyse des risques

Le site est décomposé en sous unités (zone déchets dangereux et zone broyage) afin de faciliter cette analyse de risques

Remarque :

Le risque foudre n'est pas repris dans ces tableaux d'analyse de risque. Il est présent pour toutes les sous unités. Cependant, une analyse du risque foudre a été réalisée et un plan d'action établi.

On considère donc que ce risque d'incendie provoqué par la foudre est ou sera prochainement suffisamment maîtrisé.

Stockage de produits

Défaillance	Causes	Conséquences	P1	G1		Prévention	P2	Protection	G2		Ciné - tique	Scénario à développer
Stockage produits combustibles (cellules des bâtiments C et D)	Source d'ignition (cigarette, acte de malveillance, incendie extérieur au site)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Flux thermiques ▪ Emission de vapeurs toxiques ▪ Pollution du sol, des eaux, de l'air 	C	D	CD	<ul style="list-style-type: none"> • Interdiction de fumer, • Magasin en ordre, propre et rangé, • Accès au site limité • Accès au bâtiment limité, • Plan de prévention et permis feu • Absence d'activité génératrice de source d'ignition (stockage uniquement) • Vérifications périodiques des installations (électriques...) • Consignes de sécurité affichées sur le site. • Plan de prévention, • Protocole de sécurité, • Personnel formé aux consignes de sécurité. 	D	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Opérateurs formés à intervenir en cas d'incendie ▪ Présence d'extincteurs adaptés sur la zone, de RIA ▪ Magasin en ordre, propre et rangé (ce qui facilite l'intervention des pompiers) • Confinement des eaux d'extinction • Murs coupe-feu 2h séparant les cellules 	D	DD	C1	<p>Risques acceptables</p> <p><i>Une modélisation des flux thermiques est toutefois proposée</i></p>
Stockage liquides inflammables (cellules du bâtiment D)	Source d'ignition (cigarette, acte de malveillance, incendie extérieur au site)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Flux thermiques ▪ Emission de vapeurs toxiques ▪ Pollution du sol, des eaux, de l'air 	C	D	CD	<ul style="list-style-type: none"> • Idem précédemment 	D	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Opérateurs formés à intervenir en cas d'incendie ▪ Présence d'extincteurs adaptés sur la zone ▪ Moyen d'extinction adapté • Confinement des écoulements et des eaux d'extinction • Murs coupe-feu 2h séparant le stockage des autres stockages 	D	DD	C1	<p>Risques acceptables</p> <p><i>Une modélisation des flux thermiques est toutefois proposée</i></p>

Utilités

Défaillance	Causes	Conséquences	P1	G1		Prévention	P2	Protection	G2		Ciné - tique	Scénario à développer
Ateliers de charge des batteries Dégagement d'hydrogène	Accumulation d'hydrogène	<ul style="list-style-type: none"> Onde de pression 	D	D	DD	<ul style="list-style-type: none"> Locaux de charge séparés des cellules par des murs REI120, Suffisamment ventilé ne permettant aucune accumulation d'hydrogène, Aucun appareil électrique autre (chauffage eau chaude). 	E	<ul style="list-style-type: none"> Lutte incendie (extincteur...), Formation incendie, Interdiction de fumer. 	D	ED	C1	<p>Risques acceptables</p> <p>Ce scénario ne sera pas développé</p>

Déversement

Les phénomènes dangereux de type « pollution » ne sont pas retenus en analyse détaillée : leurs effets ne sont pas quantifiables au sens de l'Arrêté du 29 septembre 2005 (effets toxiques, thermiques, de surpression). Nous reprenons donc ici pour mémoire le risque lié au déversement des eaux d'extinction en cas d'incendie sans cotation.

Défaillance	Causes	Conséquences	Prévention
Déversement des eaux d'extinction incendie	Extinction d'un incendie	Pollution du sol, des eaux	<ul style="list-style-type: none"> Rétention des eaux d'extinction incendie sur le site, Rétention déportée des écoulements dans le bâtiment D, Personnel formé aux consignes de sécurité.

Justification des choix de la valeur de la probabilité, gravité et de l'efficacité des mesures de prévention :

Les paragraphes suivants ont été réalisés en tenant compte de l'accidentologie du site BARPI, du retour d'expérience de DEKRA dans la réalisation de dossiers sur des activités similaires et en tenant compte de la circulaire du 10 mai 2010 récapitulant les règles méthodologiques applicables aux études de dangers, à l'appréciation de la démarche de réduction du risque à la source et aux plans de prévention des risques technologiques (PPRT) dans les installations classées en application de la loi du 30 juillet 2003

Probabilité :

Cotation de la probabilité de niveau D : événement connu dans le secteur d'activité et ayant fait l'objet de mesures correctives (notamment la mise en place des rétentions par exemple pour le stockage).

Cotation de la probabilité de niveau C : événement similaire déjà rencontré dans le secteur d'activité ou dans ce type d'organisation au niveau mondial, sans que les éventuelles corrections intervenues depuis apportent une garanti de réduction significative de sa probabilité.

Gravité :

Après prise en compte des barrières de protection, nous avons évalués les niveaux de gravité à D pour le risque incendie des cellules des bâtiments C et D, et D pour l'explosion d'un local de charge.

Conclusion

Suite à l'évaluation détaillée des risques qui a été réalisée sur les scénarii potentiellement dangereux de l'activité, les cotations et leur criticité sont récapitulées dans le tableau ci-après :

Scenario	Nature du risque	Cotation	Criticité
Stockage de produits combustibles	Incendie	DD	Situation acceptable
Stockage de liquides inflammables	Incendie	DD	Situation acceptable
Atelier de charge	Explosion	ED	Situation acceptable

L'analyse des risques a permis de mettre en évidence que le principal risque de l'entreprise est l'incendie, qui présente toutefois un niveau de risque faible, notamment grâce aux dispositions prises (murs coupe-feu, ...) et le retrait des installations étudiées par rapport aux limites de propriété.

A l'issue de cette analyse, les scénarios d'incendie concernant les bâtiments de stockage C et D restent les plus préoccupants.

Les effets générés par de tels incendies sont susceptibles de dépasser les limites de site, une modélisation concernant ces scénarios permettra de définir les distances d'atteinte vis-à-vis de l'environnement du site. Cette modélisation est présentée dans les chapitres suivants.

28.5. Quantification et hiérarchisation des différents scénarii

A l'issue de cette analyse, si les scénarii d'incendie concernant les stockages montrent une situation acceptable, il est proposé ici d'étudier les effets générés par de tels incendies.

Une modélisation concernant le scénario d'incendie d'une cellule de stockages 1510, 1511 ou Liquides Inflammables (uniquement pour le bâtiment D) permettra de définir les distances d'atteinte vis-à-vis de l'environnement du site.

Les besoins en eau pour la défense extérieure contre l'incendie et de confinement des eaux d'extinction d'incendie sont également évalués dans les paragraphes suivant.

28.6. Modélisation incendie d'une cellule logistique

28.6.1. Logiciel et méthode :

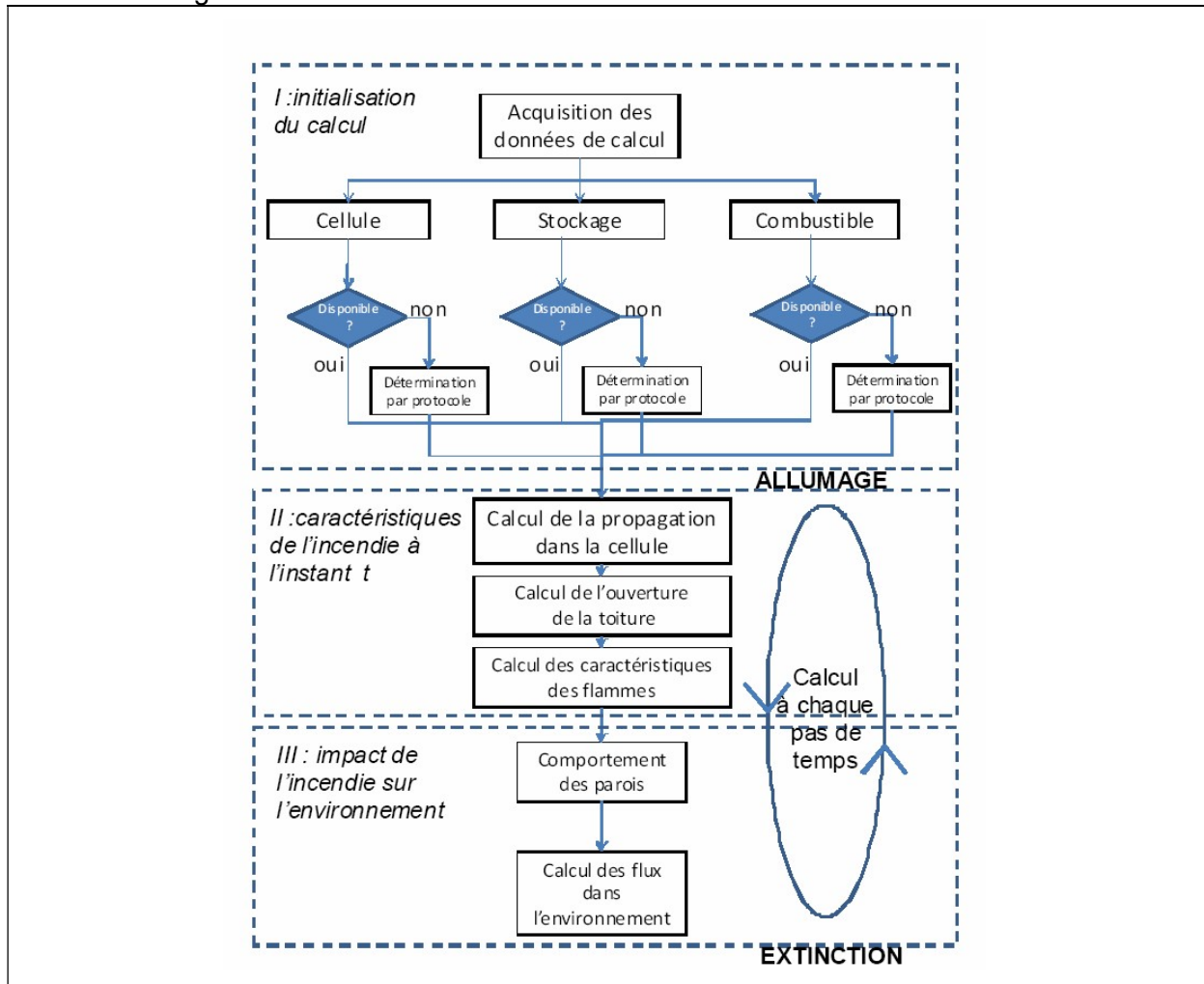
La quantification des flux thermiques de l'incendie des cellules des bâtiments C et D a été réalisée par l'emploi du code de calcul FLUMilog.

Associant des acteurs de la logistique, le programme permet la prise en compte de la cinétique de l'incendie à l'intérieur d'une cellule.

Cette approche, plus réaliste, est déterminée par l'évaluation à chaque instant de l'énergie dégagée par l'incendie. De cette dernière, sont déterminés à chaque instant la hauteur de la flamme et l'émittance de cette dernière.

Les résultats transcrivent ensuite la distance maximale atteinte par les flux sur la durée de l'incendie. L'outil a été construit sur la base d'une confrontation des différentes méthodes utilisées par différents centres techniques complétées par des essais à moyenne et 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.

La méthodologie de calcul est la suivante :



28.6.2. Modélisation pour le site projet

28.6.2.1. Scenarii développés

Les scénarii considérés sont :

- incendie des cellules individuellement avec palette type 1510, 1511 et Liquides Inflammables (cellules F, G et H),

28.6.2.2. Dispositions constructives retenues

Le tableau suivant indique les paramètres de résistance au feu des bâtiments.

Elément	Résistance au feu
Structures	60 minutes
Murs séparatifs	120 minutes

La surface des exutoires a été prise égale à 2 %.

Les murs inter-cellules sont des murs coupe-feu 2 heures dépassant d'1 mètre en toiture.

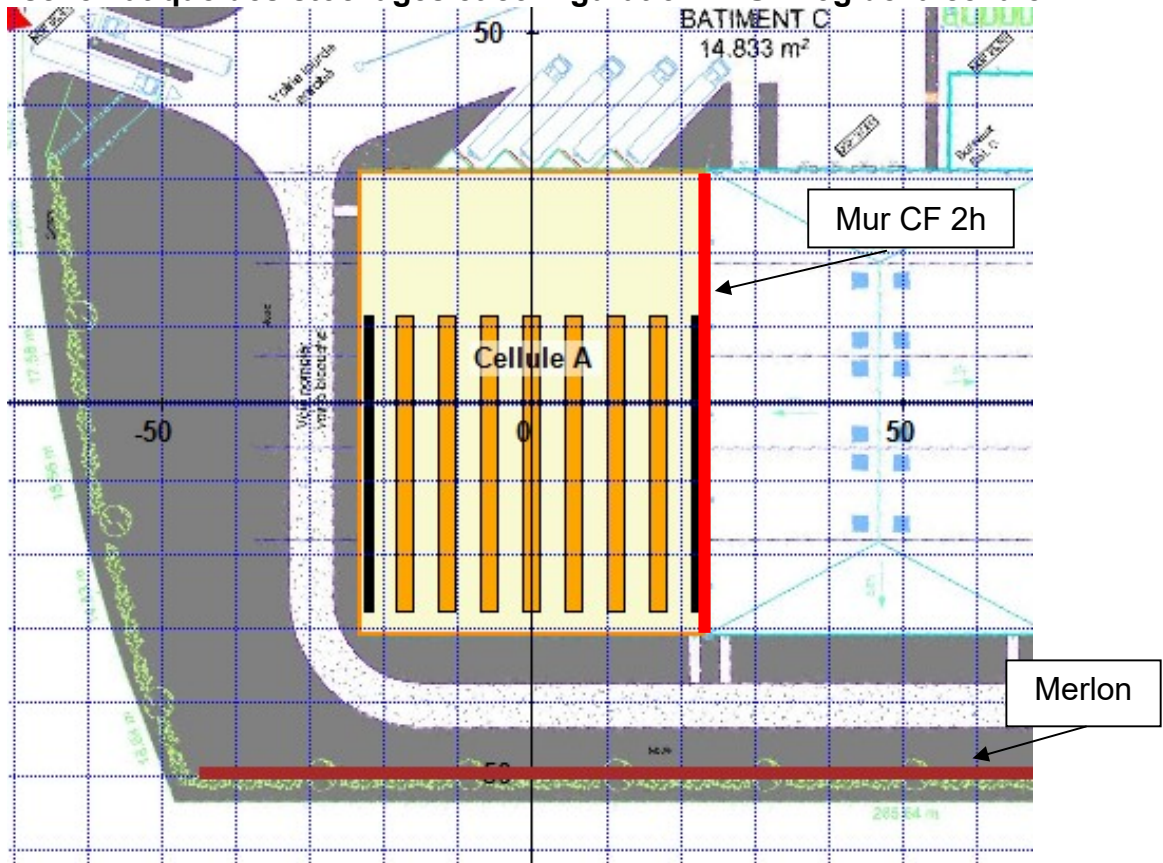
A noter également la présence d'un merlon de 2,5 m de hauteur limite Sud-Ouest du site permettant de contenir les effets létaux à l'intérieur du site.

Les parois extérieures du bâtiment D (en dehors de la façade Sud : zone de quais) seront coupe feu 2h.

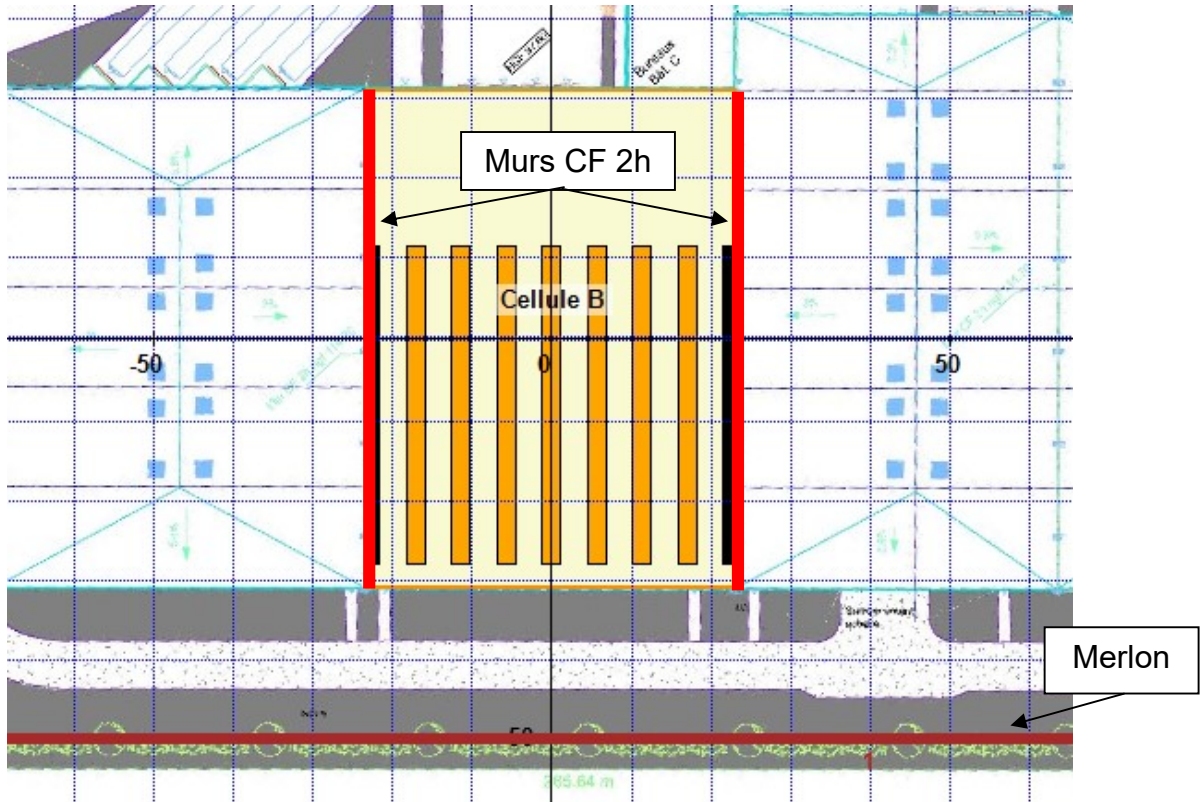
Les produits seront stockés sur racks, sur 8 niveaux (R+7). Les cellules du bâtiment C ont une hauteur maximale (acrotère) de 15,5 m, celles du bâtiment D de 15 m.

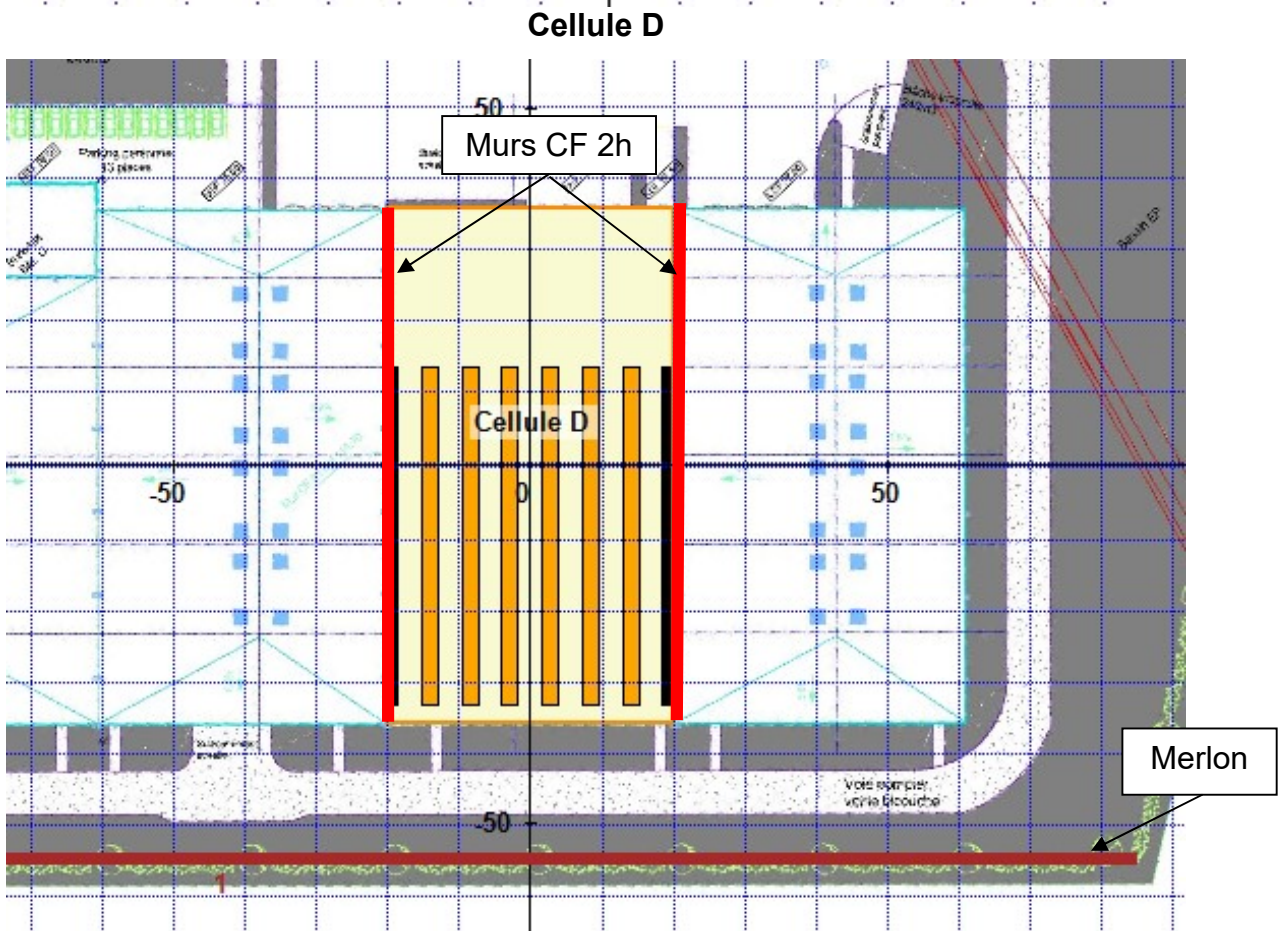
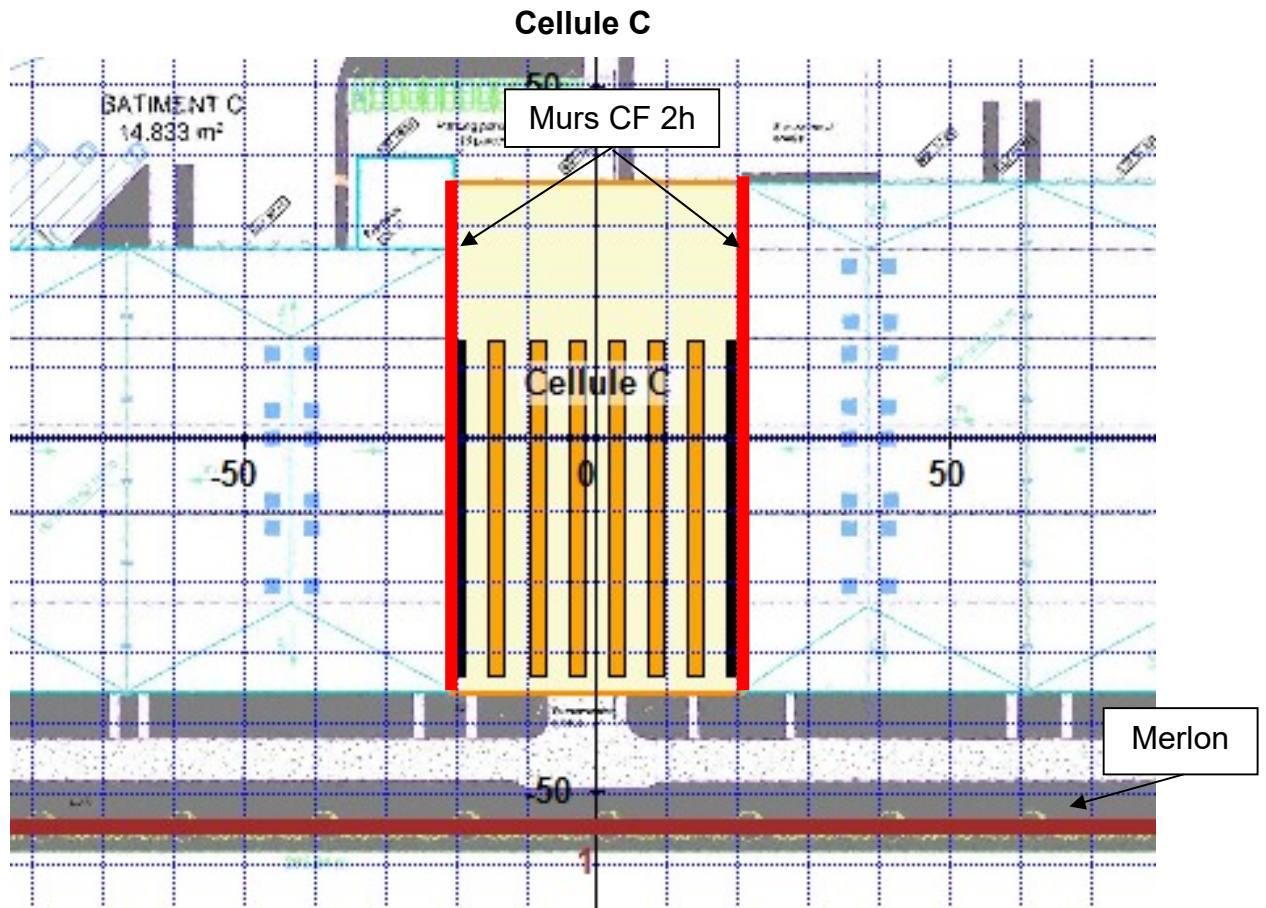
Les plans suivants reprennent les configurations des stockages dans les cellules étudiées.

Plan schématique des stockages et configuration FLUMilog de la cellule A :

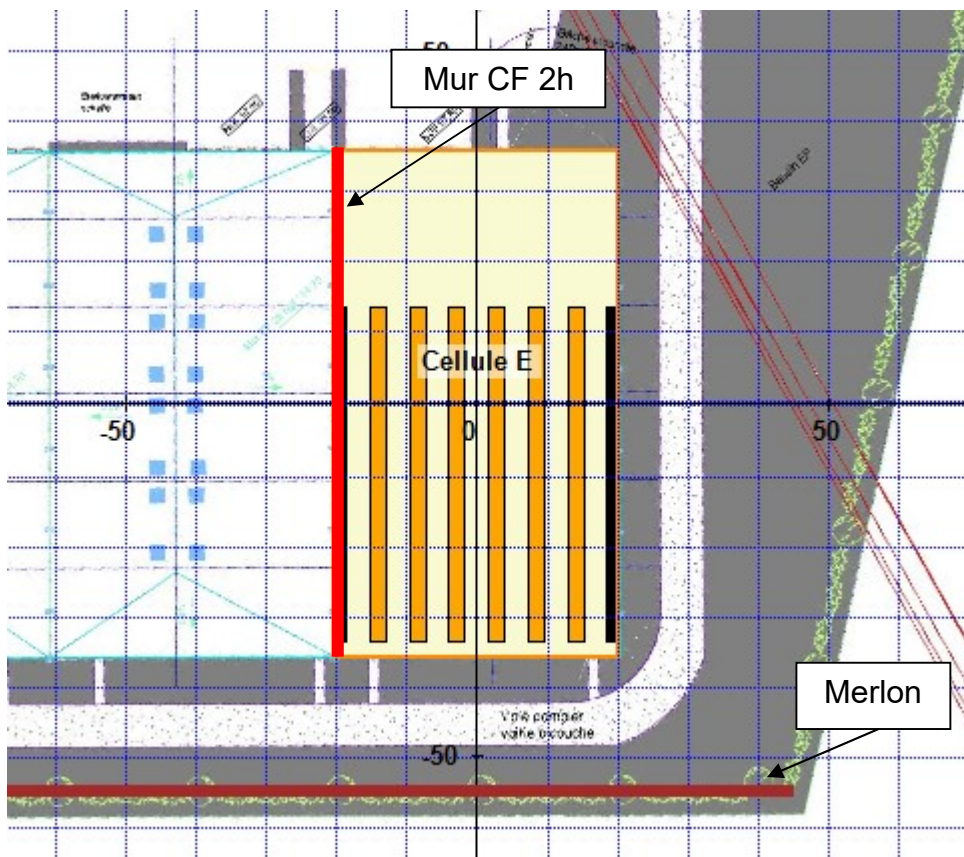


Cellule B

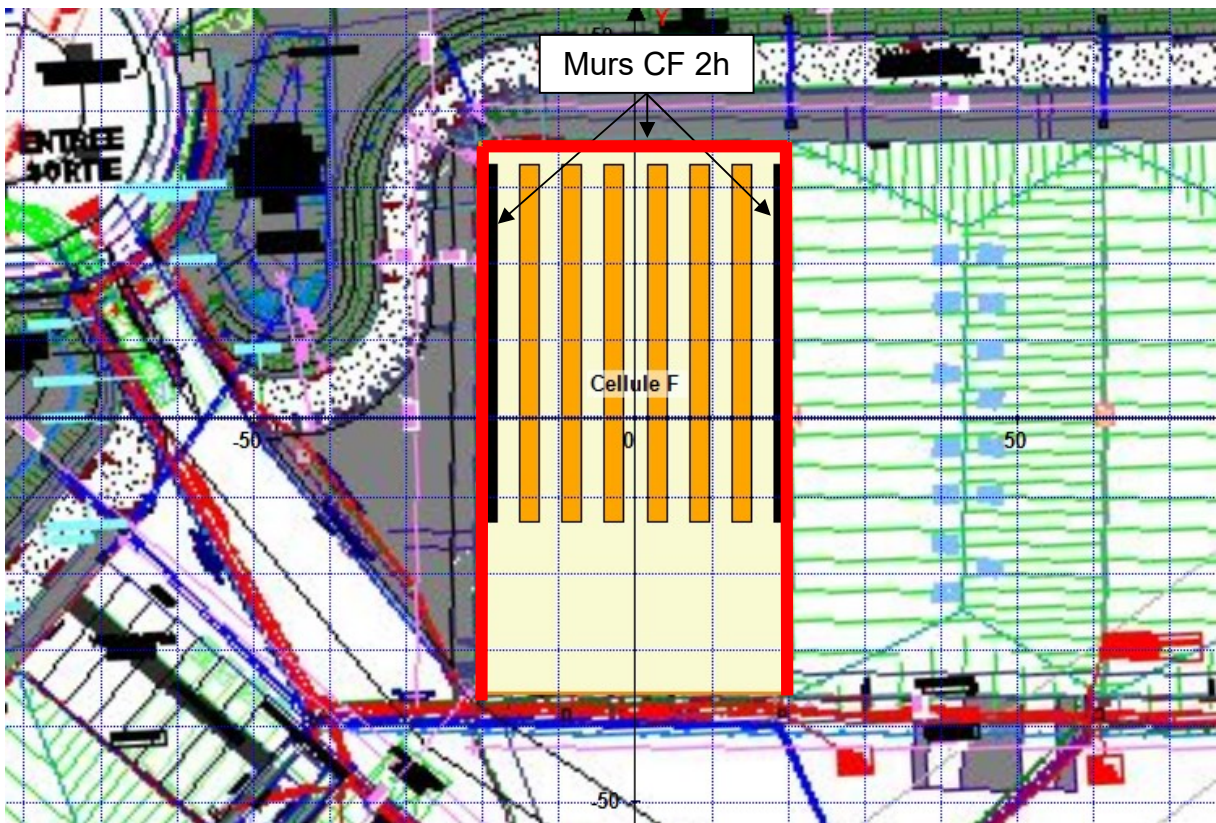




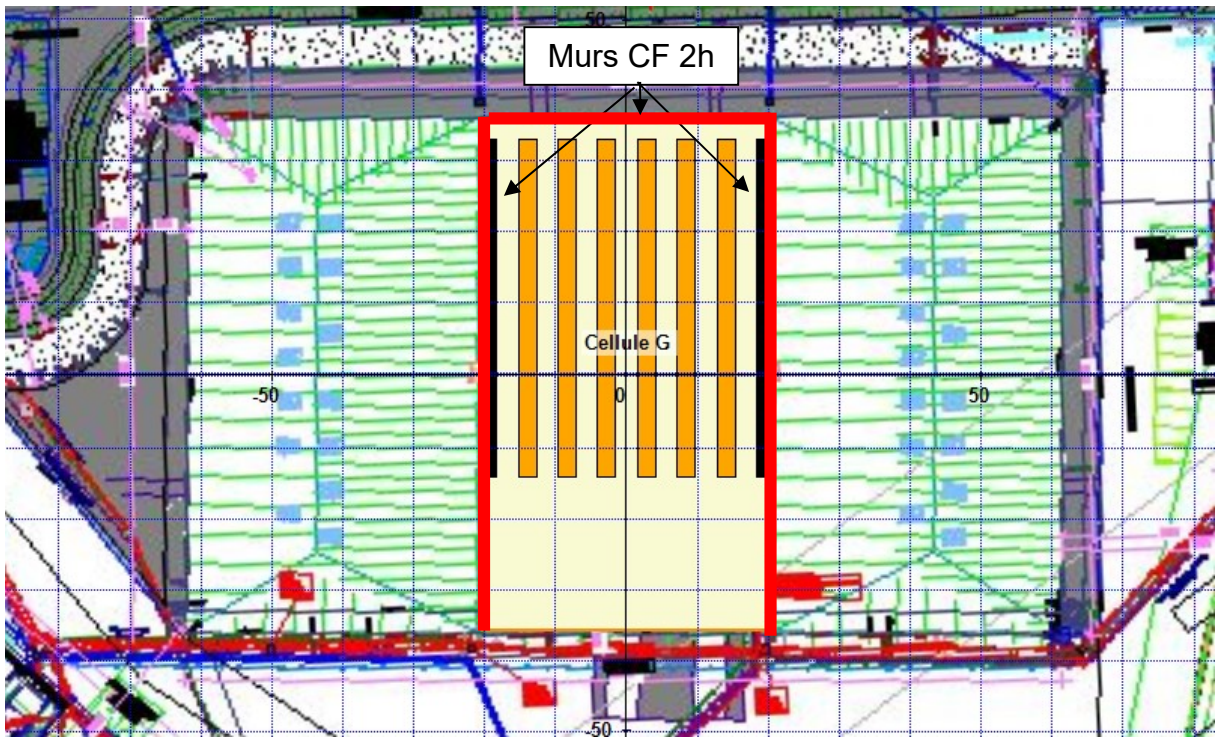
Cellule E



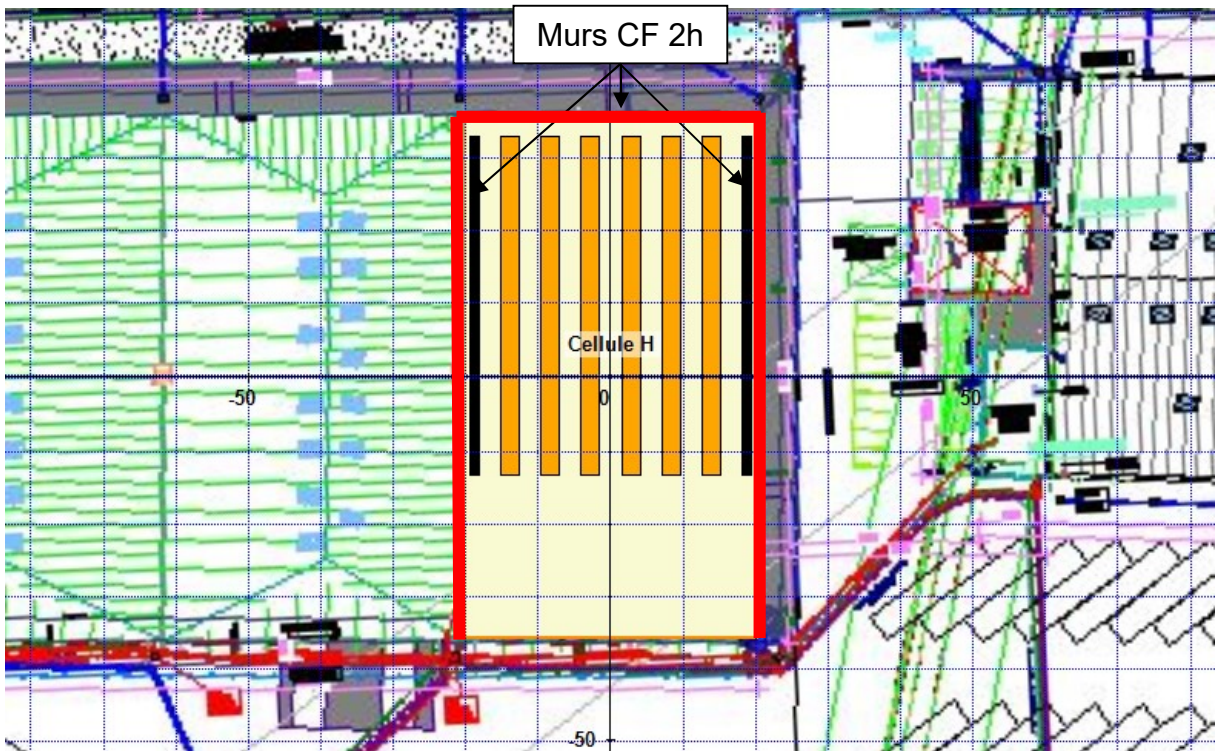
Cellule F



Cellule G



Cellule H

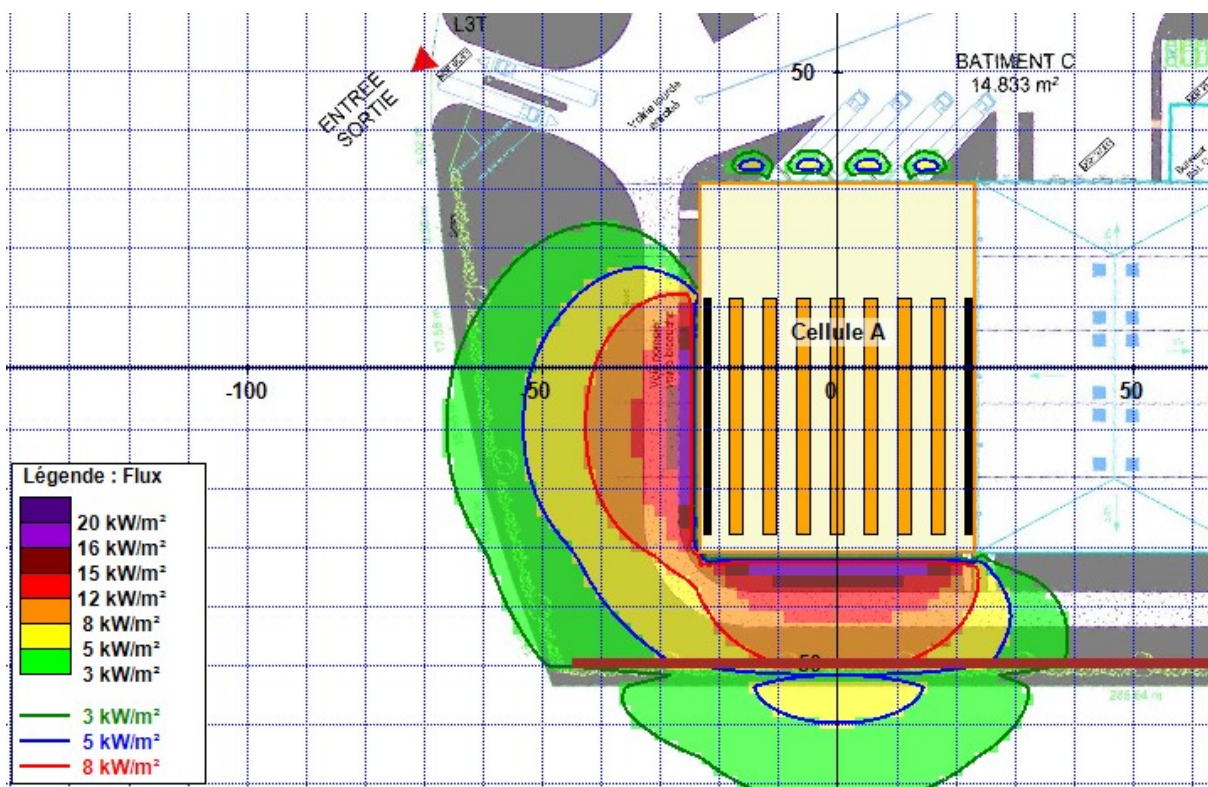


28.6.2.3. Résultats des flux thermiques des cellules de stockages

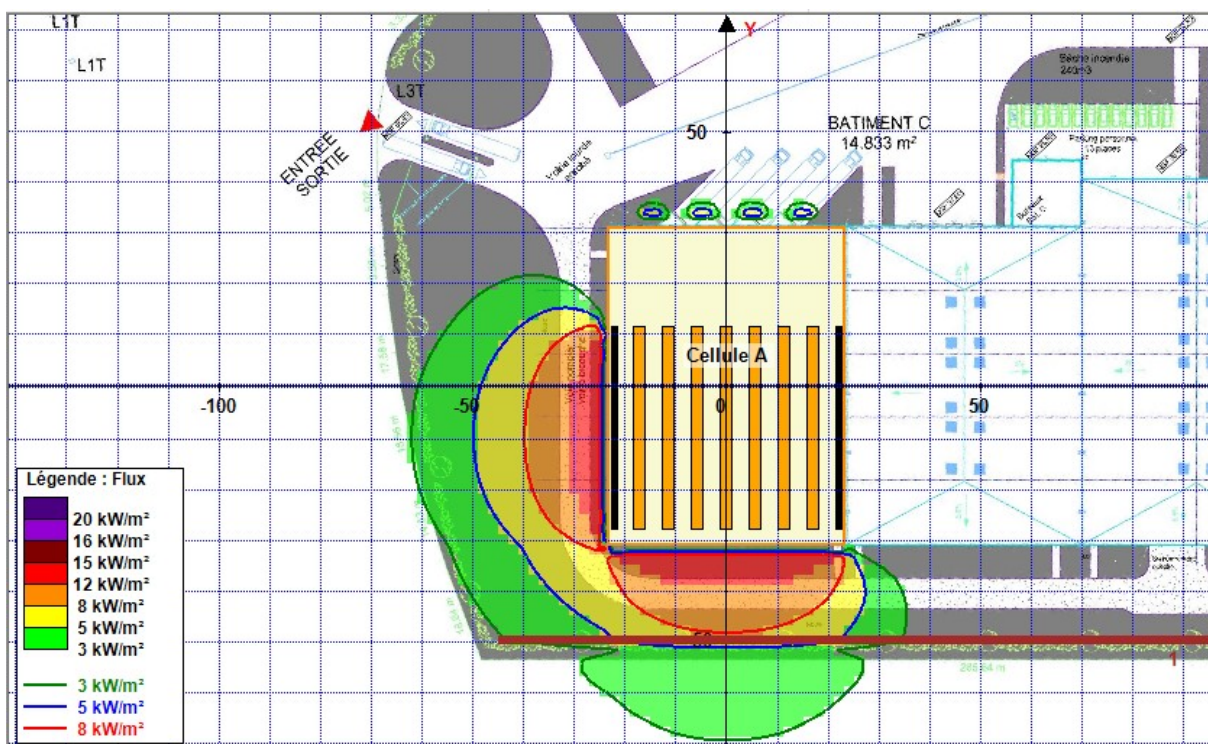
Les notes calculs FLUMilog sont disponibles en Annexe 4 (ne sont reprises ici que les note de calcul du bâtiment D).

Les plans des pages suivantes reprennent les résultats des modélisations.

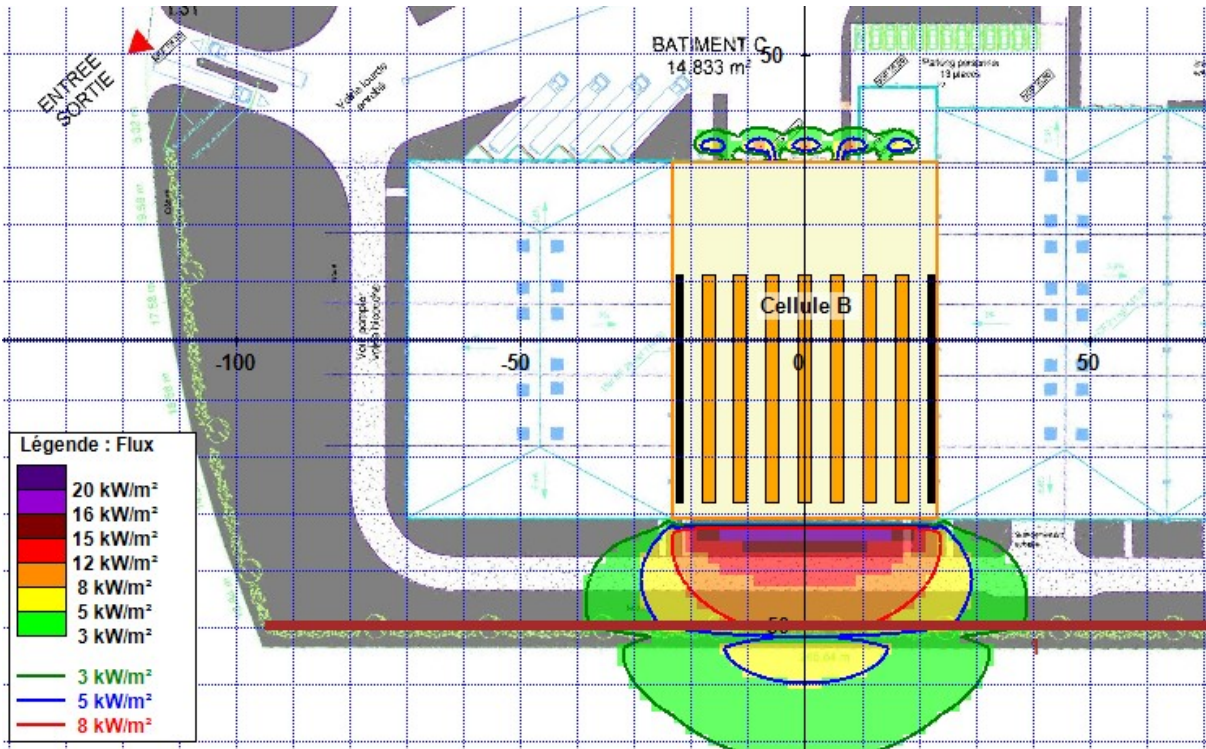
Représentations graphiques des résultats Cellule A palette 1510



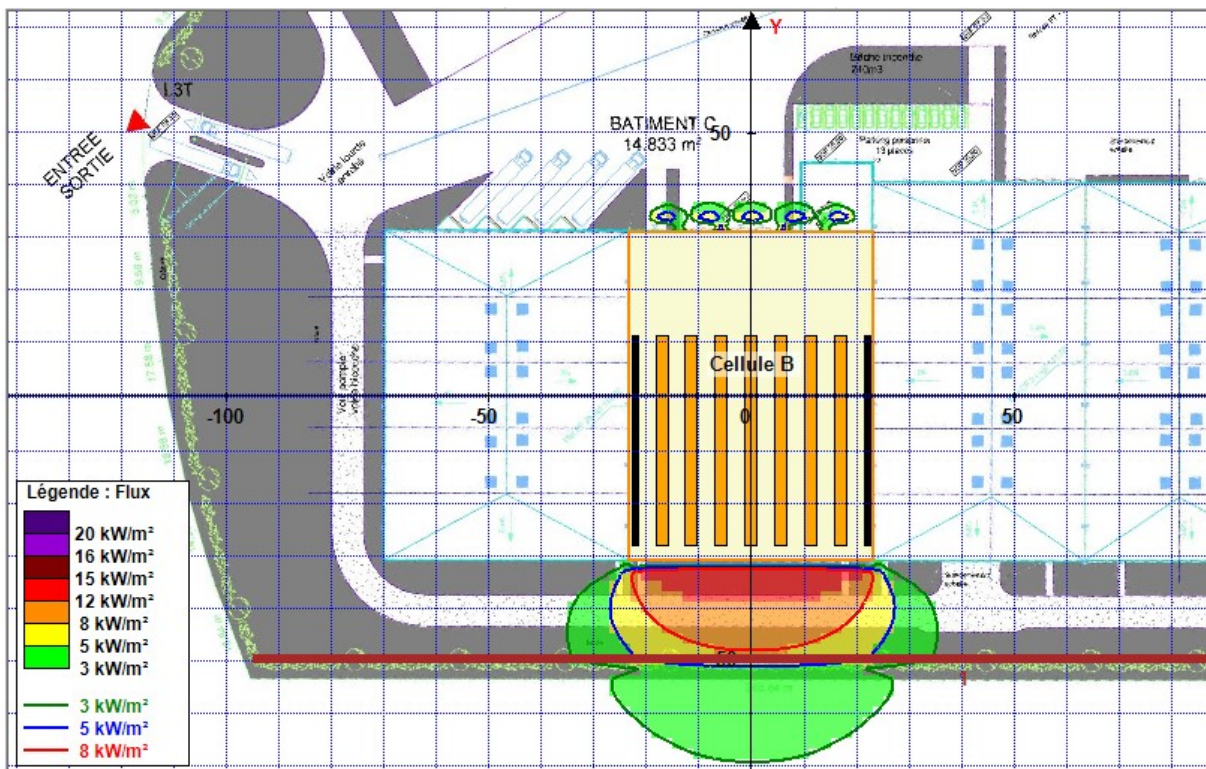
Cellule A palette 1511



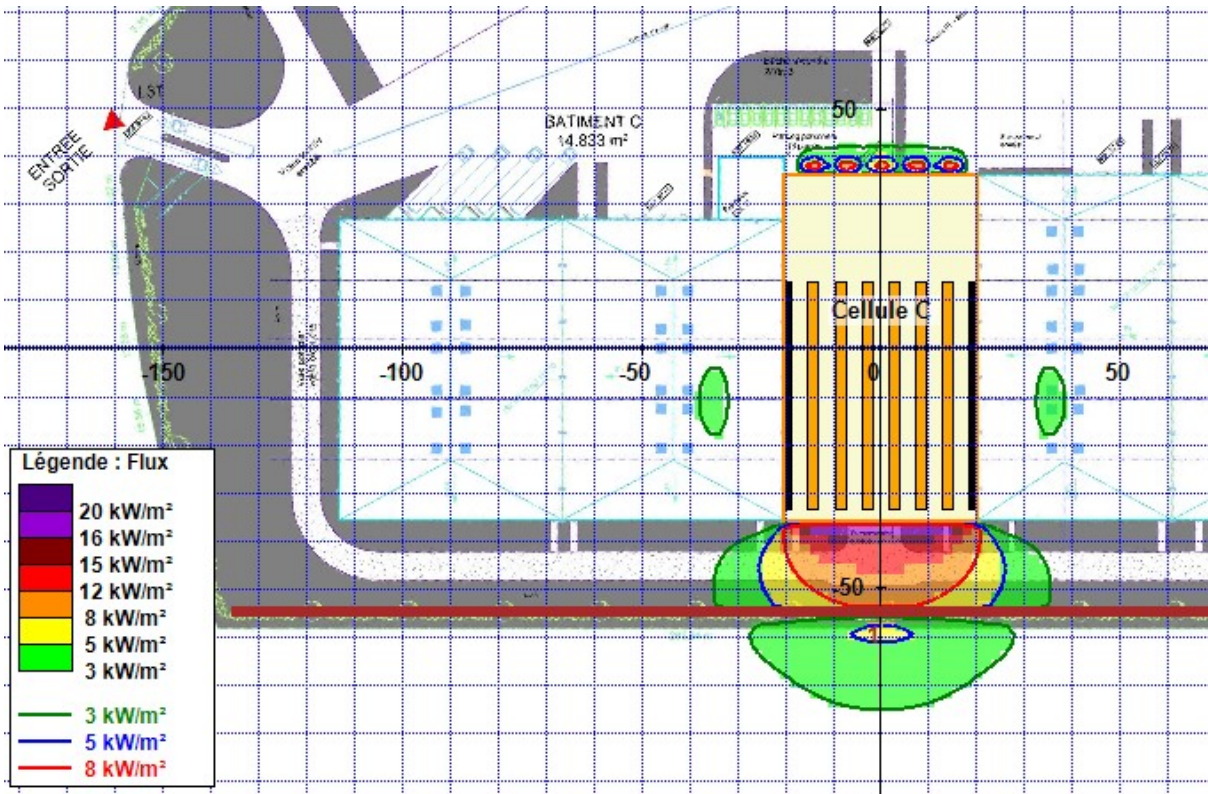
Cellule B palette 1510



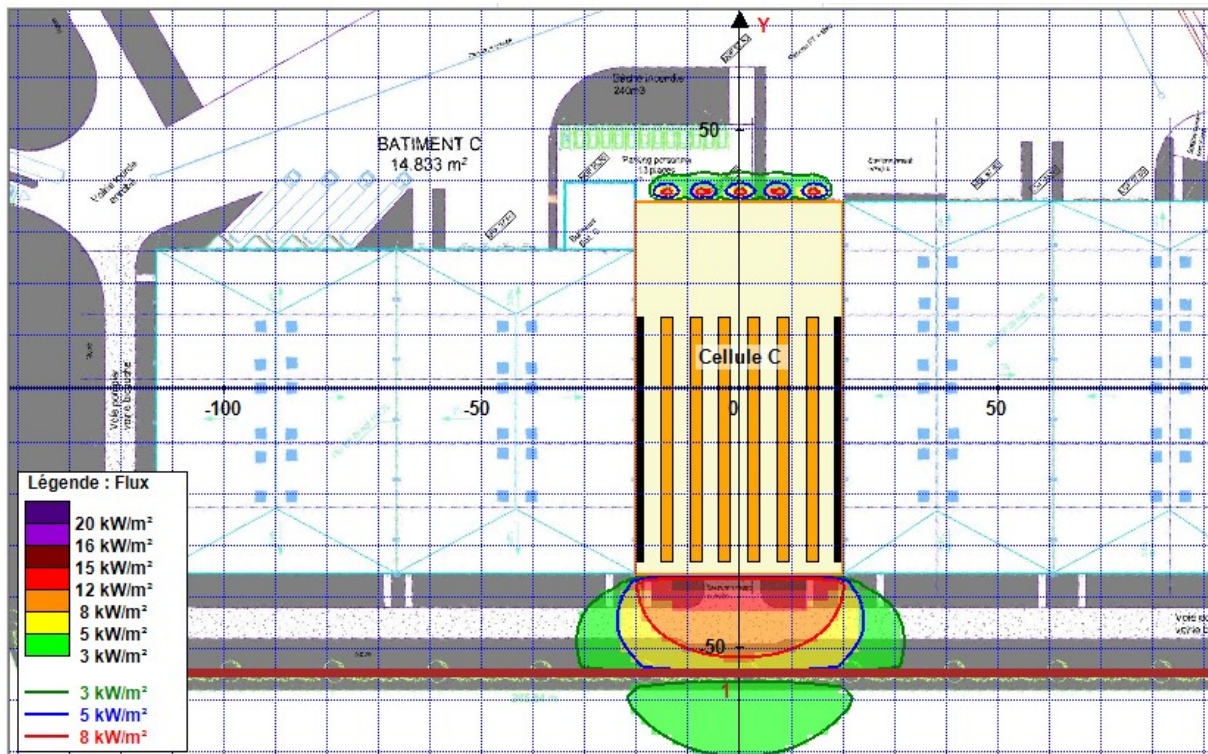
Cellule B palette 1511



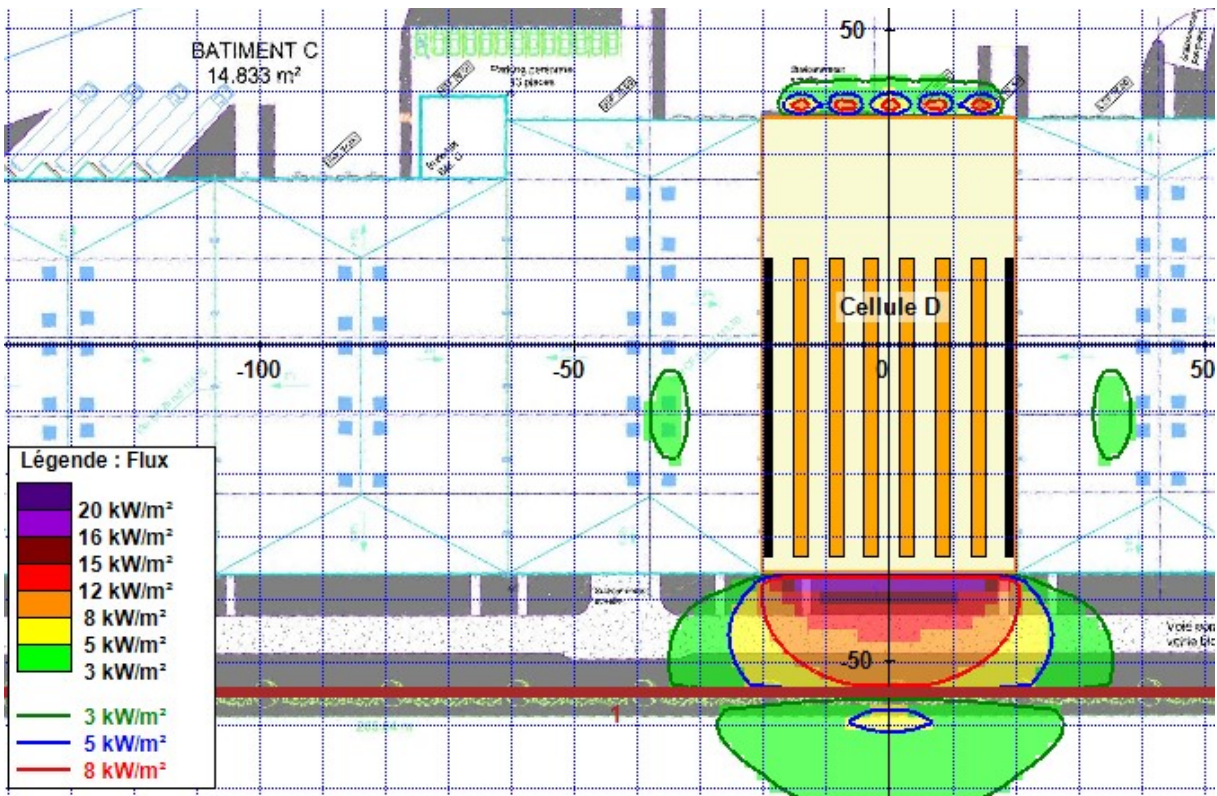
Cellule C palette 1510



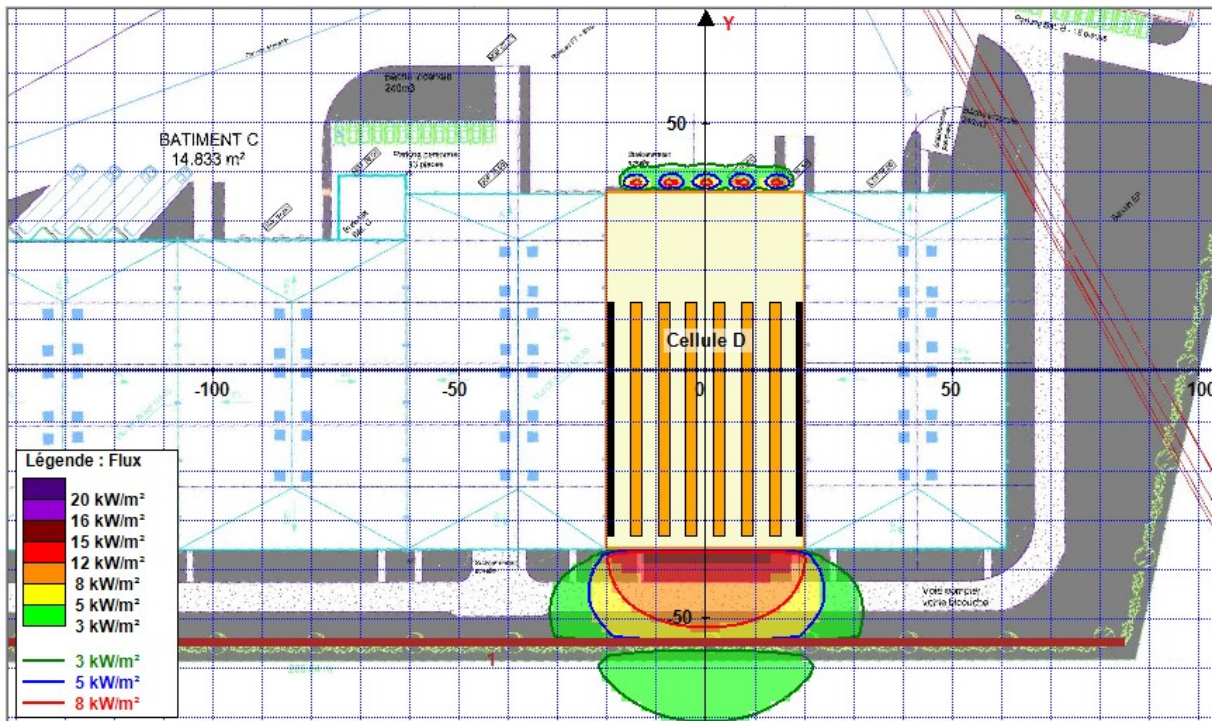
Cellule C palette 1511



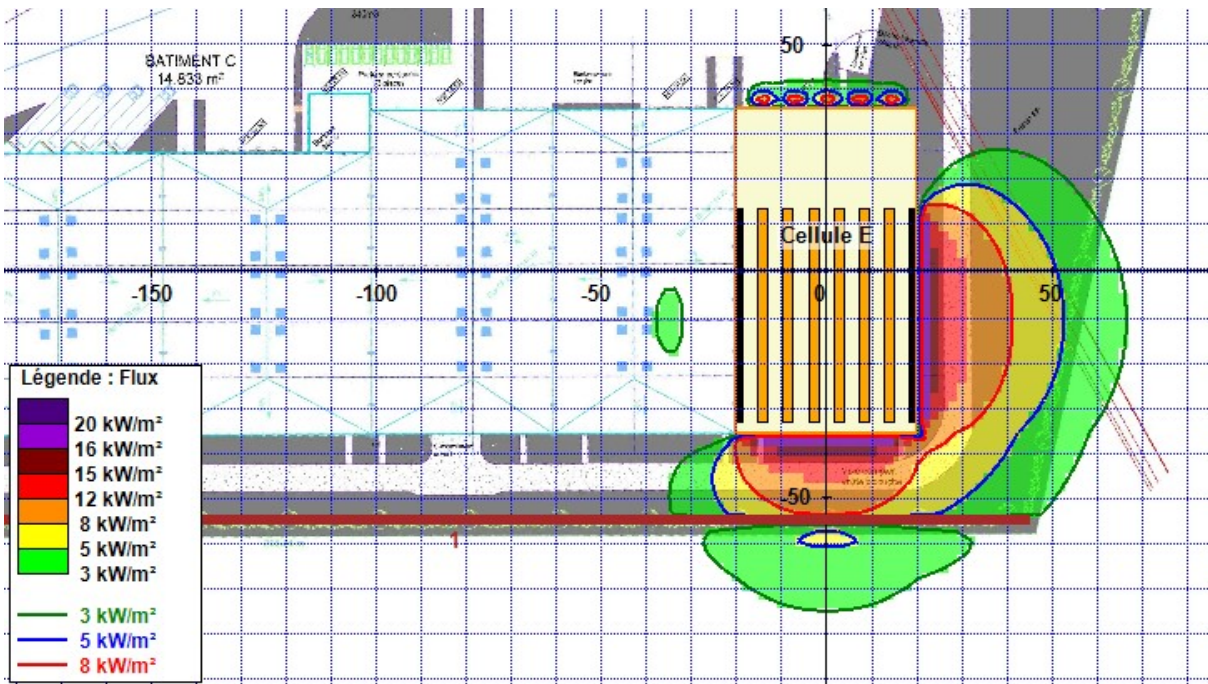
Cellule D palette 1510



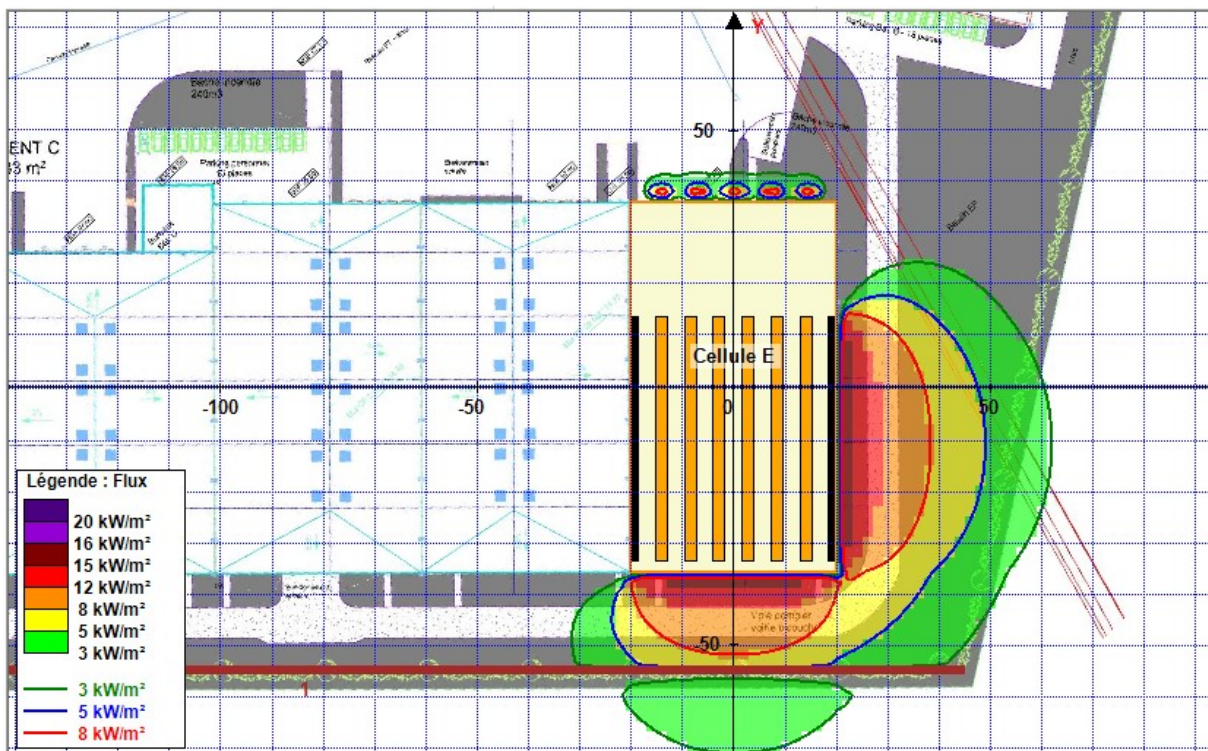
Cellule D palette 1511



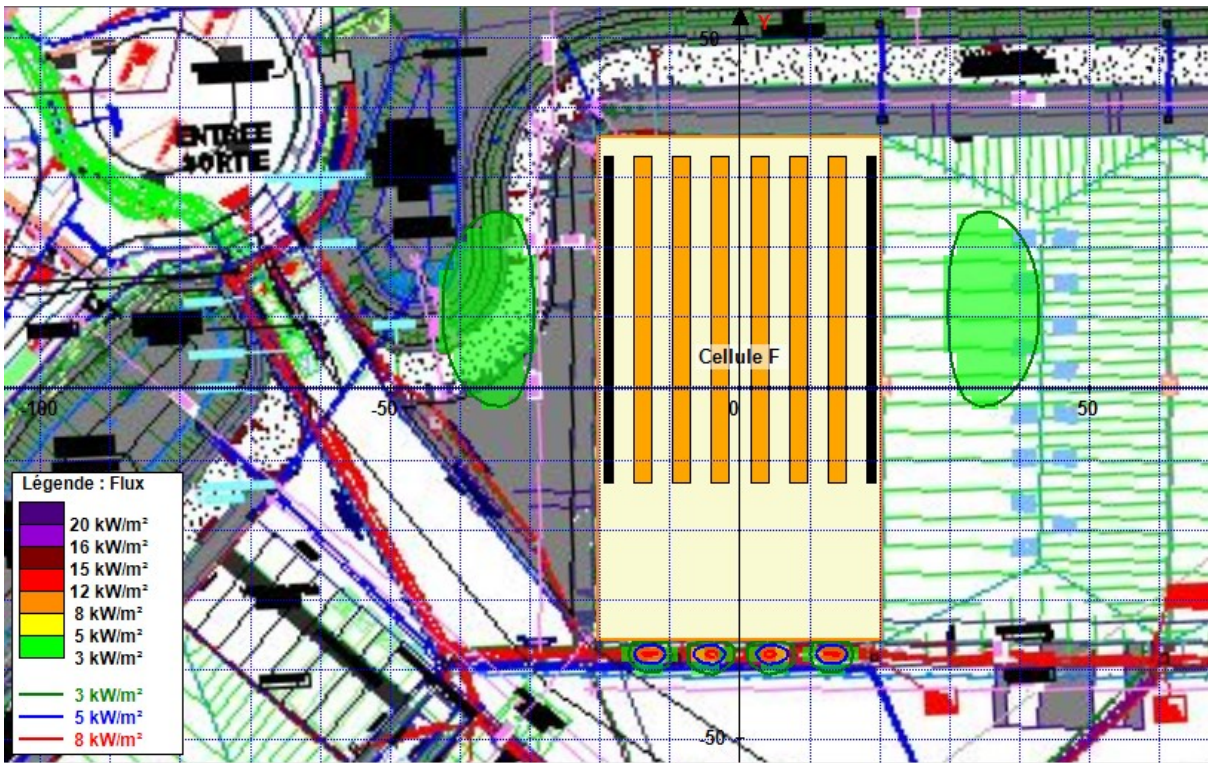
Cellule E palette 1510



Cellule E palette 1511



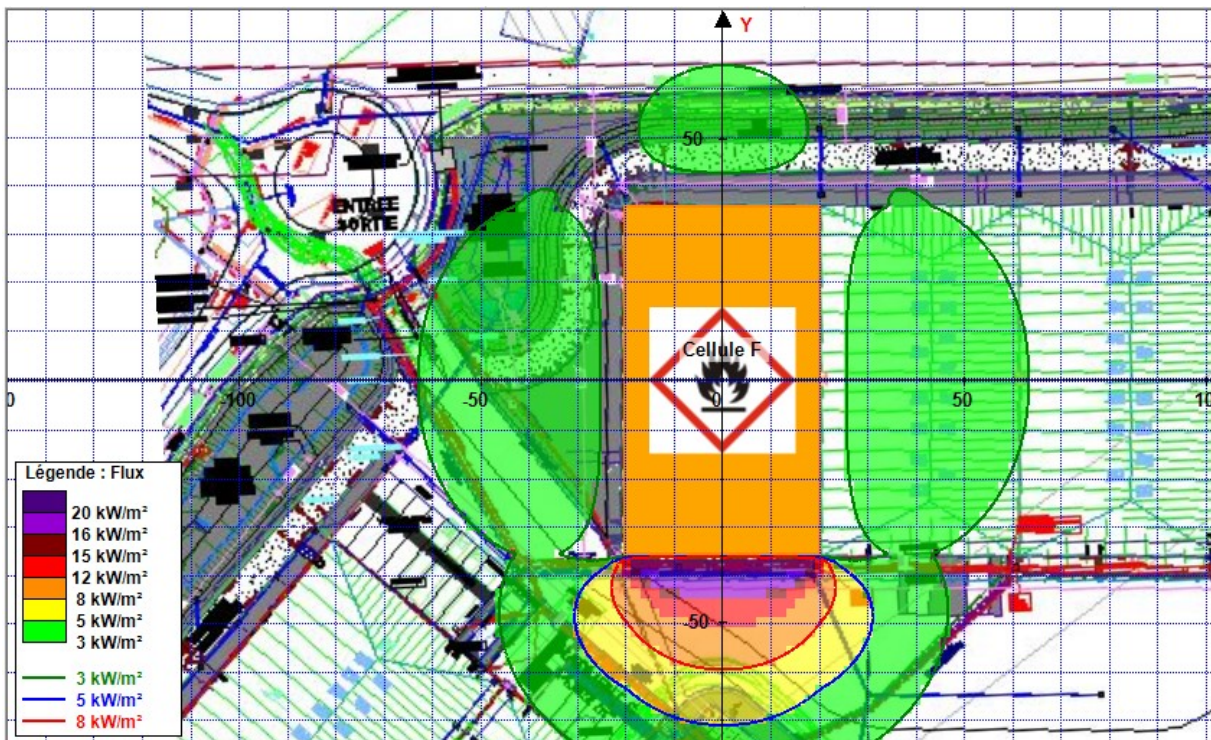
Cellule F palette 1510



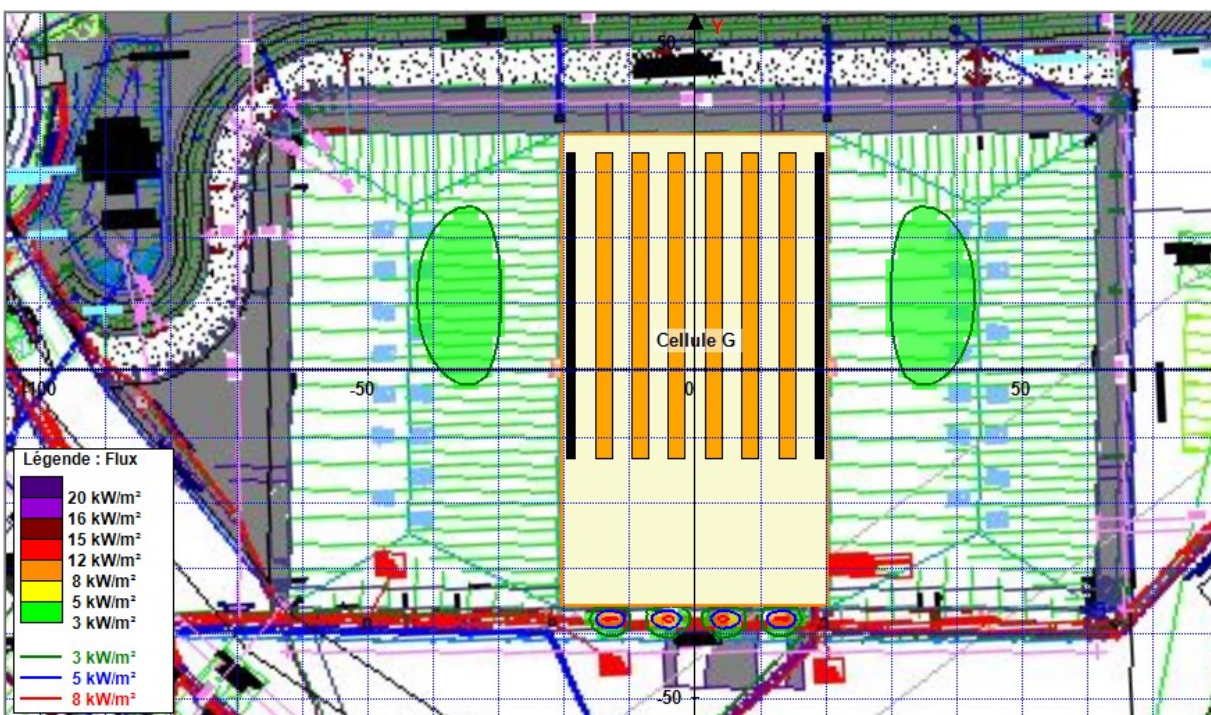
Cellule F palette 1511



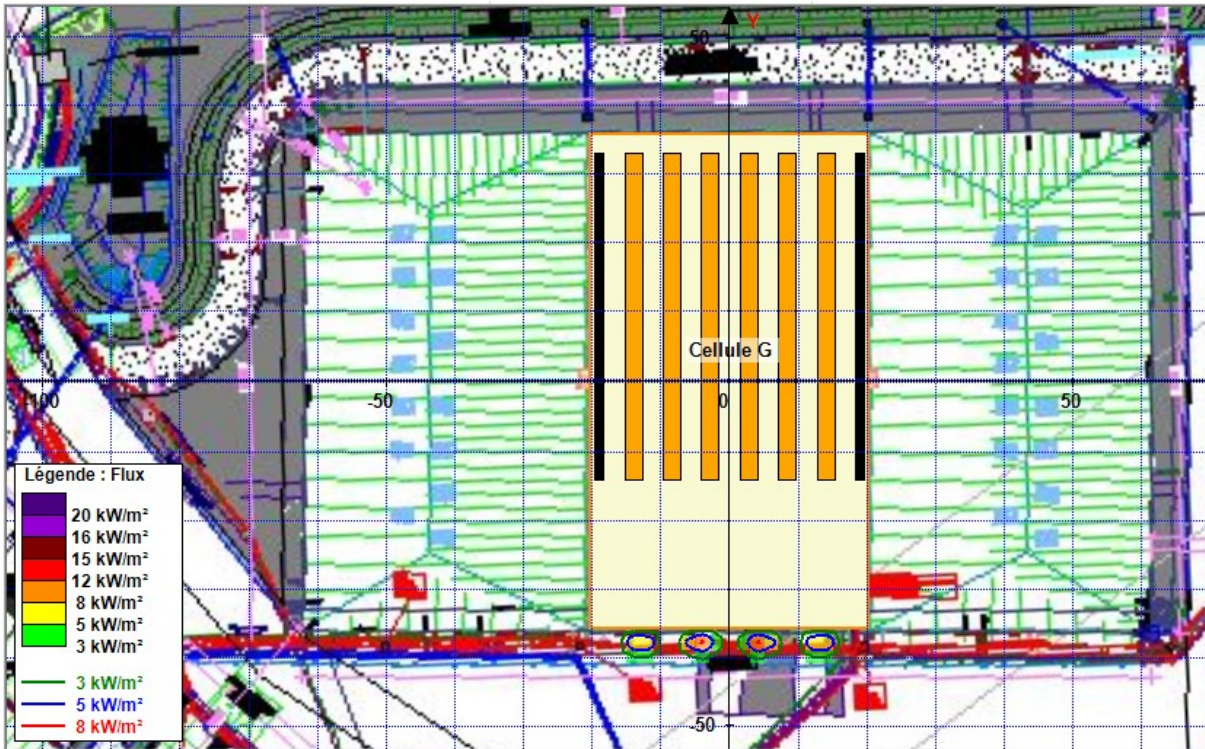
Cellule F palette LI



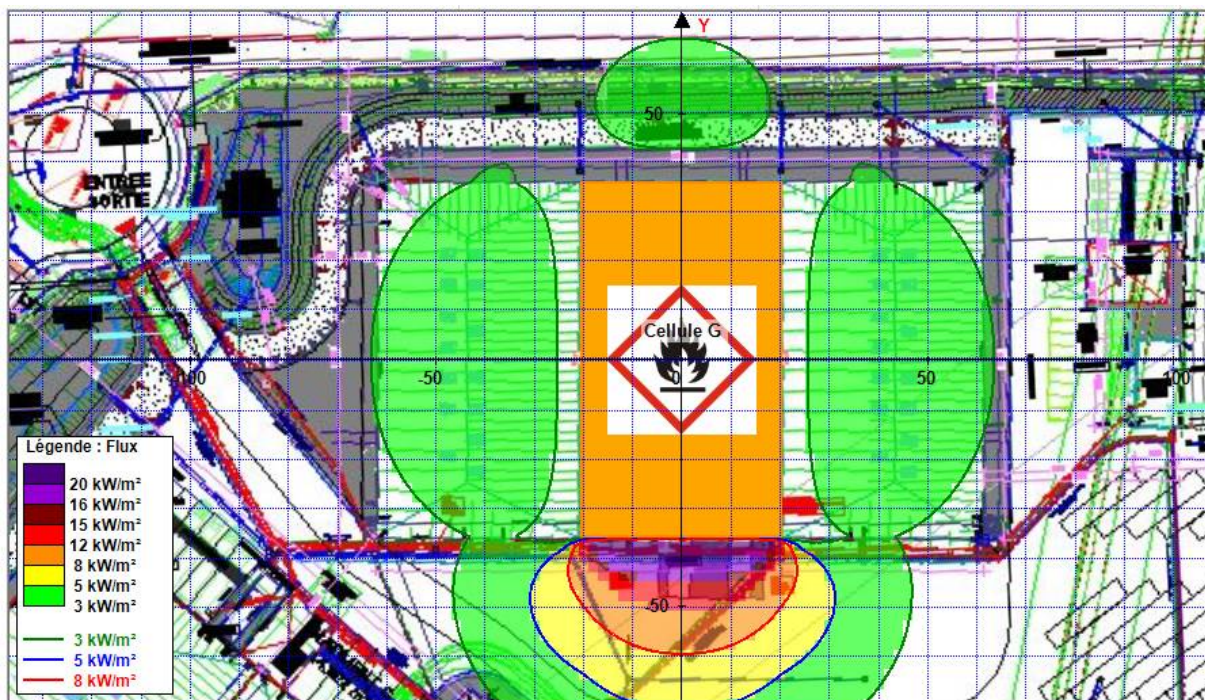
Cellule G palette 1510



Cellule G palette 1511



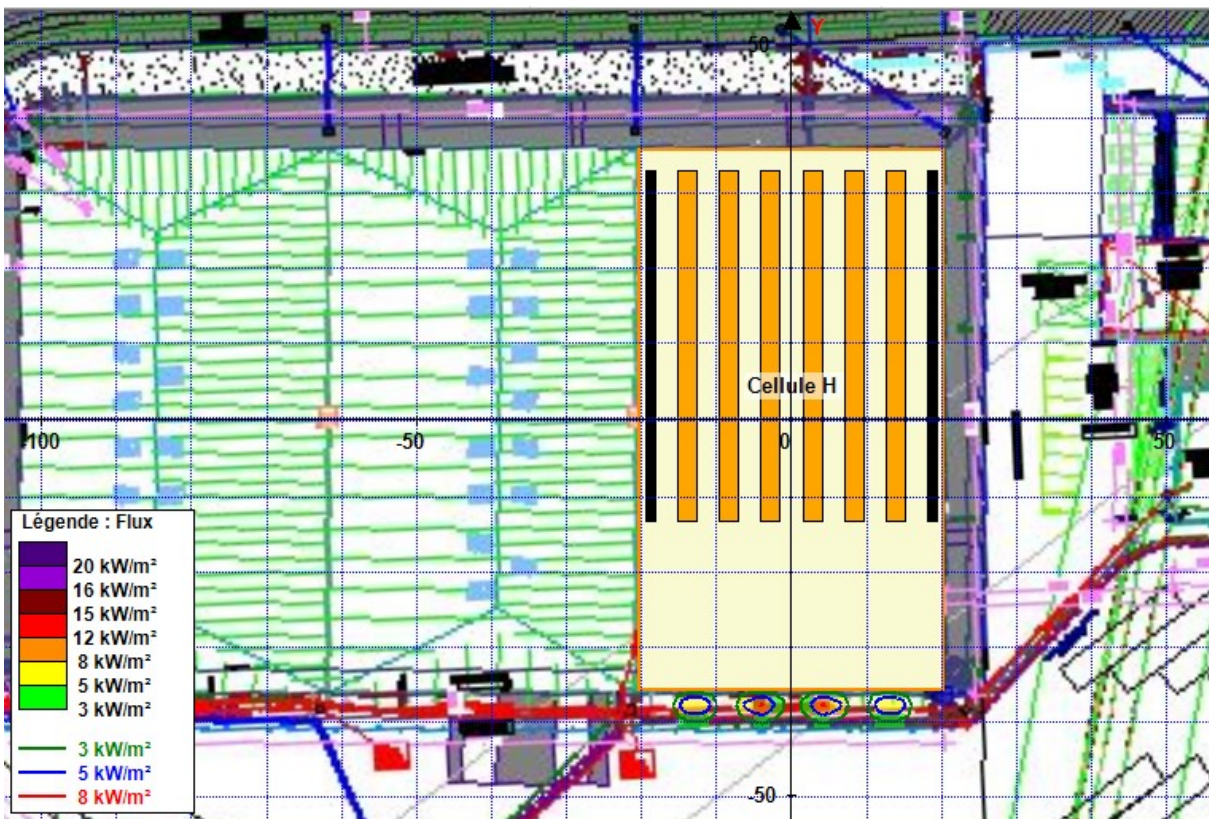
Cellule G palette LI



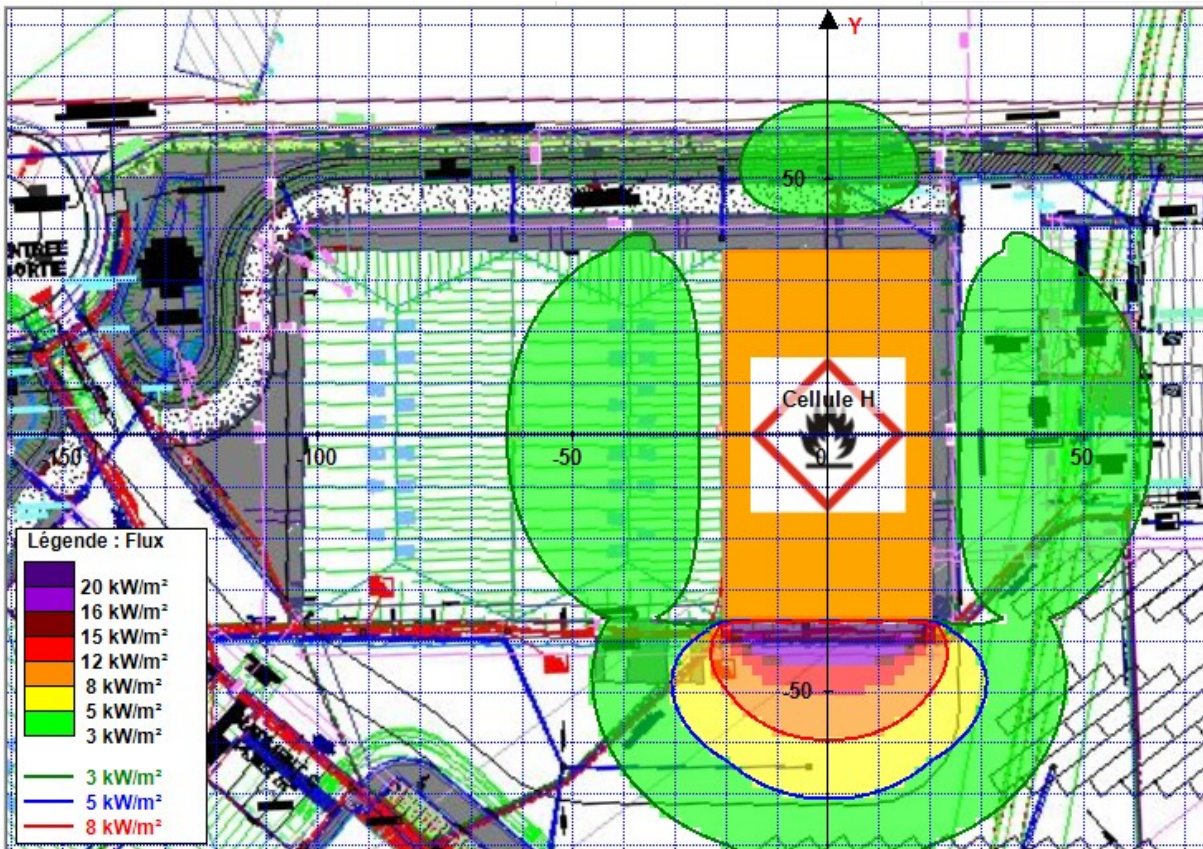
Cellule H palette 1510



Cellule H palette 1511



Cellule H palette LI



28.6.3. Conclusions de l'étude de flux thermiques du site

Les modélisations des flux thermiques du bâtiment C avec les palettes type 1510 et 1511, montrent que :

- Les flux 8 kW/m² : ils ne sortent pas de limites de propriété.
- Les flux 5 kW/m² sortent des limites de propriété sur la bordure Sud-Est du site (dépassement inférieur à 10 m). Le flux 5kW/m² touche une parcelle inoccupée de la Zone d'Activité,
- Les flux 3 kW/m² sortent des limites de propriété sur les façades Sud-Est sur environ 20 m de profondeur (au maximum) au niveau d'une parcelle inoccupée de la Zone d'Activité.

Les modélisations des flux thermiques du bâtiment D avec les palettes type 1510, 1511 et palette LI, montrent que les flux de 5 et 8 kW/m² sont contenus à l'intérieur des limites de propriété du site, quelle que soit la palette type utilisée. Pour les flux de 3 kW/m², seuls de légers dépassements sont observés au niveau de la bordure Ouest du site et touchent une parcelle inoccupée de la ZI. Ces dépassements ne sont observés qu'avec la palette LI.

29. Défense extérieure contre l'incendie

Selon le document technique D9 (défense extérieure contre l'incendie, guide pratique pour le dimensionnement des besoins en eau), le dimensionnement des besoins en eau est basé sur l'extinction d'un feu limité à la surface maximale non recoupée et non à l'embrassement généralisé du site.

Dans le cadre de l'instruction de la première phase du projet (bâtiment A, B et C) le SDIS de la Marne avait évalué les besoins en eau à 540 m³/h : le bâtiment A présentant la plus grande surface non recoupée ayant été pris comme base de calcul.

Le bâtiment D, ne remettra pas en cause les besoins en eau déterminés précédemment. Les surfaces mises en jeu étant nettement plus faibles.

Critères retenus pour le calcul du bâtiment D :

- La hauteur de stockage : La hauteur retenue pour renseigner le calcul est jusqu'à 12 m.
- Type de construction : La structure R60.
- Catégorie de risque : Selon l'annexe du document D9, les risques peuvent être classés dans la rubrique : Magasins. Dépôts et Chantiers divers (R) (Sous-rubrique : Entrepôts, docks, magasins publics, magasins généraux)

La catégorie de risque est liée au stockage (risque 2).

Le tableau de calcul est repris **page suivante**.

TABLEAU DE CALCUL :

Critère	Coefficients additionnels	Stockage Cellules A et B
Hauteur de stockage ⁽¹⁾ - Jusqu'à 3 m - Jusqu'à 8 m - Jusqu'à 12 m - Au-delà de 12 m	0 + 0,1 +0,2 +0,5	+ 0,2
Type de construction ⁽²⁾ - Ossature stable au feu ≥ 1 heure - Ossature stable au feu ≥ 30 minutes - Ossature stable au feu < 30 minutes	-0,1 0 + 0,1	- 0,1
Types d'interventions internes - Accueil 24 h/24 (présence permanente à l'entrée) - DAI généralisée reportée 24 h/24 7 J/7 en télésurveillance ou au poste de secours 24 h/24 lorsqu'il existe, avec des consignes d'appels - Service de sécurité incendie 24 h/24 avec moyens appropriés équipe de seconde intervention, en mesure d'intervenir 24 h/24	- 0,1 - 0,1 - 0,3*	- 0,1 (DAI généralisée)
∑ coefficient		-0,1
1 + ∑ coefficient		1
Surface de référence (Sen m²)		2884
Qi = 0.06 x S x (1 + ∑ coefficient) ⁽³⁾		173
Catégorie de risque ⁽⁴⁾ Risque 1 = Q1 = Qi x 1 Risque 2 = Q2 = Qi x 1.5 Risque 3 = Q3 = Qi x 2		260
Risque sprinklé ⁽⁵⁾ : Q1/2, Q2/2 ou Q3/2	non	260
Débit requis ^{(6) (7)} Q en m³/h		270 m³/h

- (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 stockages)
- (2) pour ce coefficient, ne pas tenir compte du sprinkler
- (3) Qi : débit intermédiaire du calcul en m³/h
- (4) La catégorie de risque est fonction du classement des activités et stockages
- (5) Un risque est considéré comme sprinklé si :
- Protection autonome, complète et dimensionnée en fonction de la nature du stockage et de l'activité réellement présente en exploitation, en fonction des règles de l'art et des référentiels existants ;
 - installation entretenue et vérifiée régulièrement
 - installation en service en permanence
- (6) Aucun débit ne peut être inférieur à 60 m³/h
- (7) La quantité d'eau nécessaire sur le réseau sous pression (cf § 5 alinéa 5) doit être distribuée par des hydrants situés à moins de 100 m des entrées de chacune des cellules du bâtiment et distants entre eux de 150 m maximum.
- (8) * si ce coefficient est retenu, ne pas prendre en compte celui de l'accueil 24 h/24.

La défense extérieure contre l'incendie sera assurée par 1 Poteau Incendie (PI) normalisé débitant au minimum 60 m³/h implanté à l'entrée du site.

Les besoins en eau sont complétés par 4 réserves souples de 240 m³ unitaire réparties sur le site et disposant chacune de 2 aires d'aspiration.

L'ensemble des ressources représente donc un volume disponible de 1 080 m³ soit l'équivalent des 2 heures d'extinction déterminées pour le bâtiment A (besoin dimensionnant estimé à 540 m³/h).

30. Confinement des eaux d'extinction d'incendie

Le document D9A (guide pratique pour le dimensionnement des rétentions des eaux d'extinction) décrit également le volume d'eau d'extinction à mettre en rétention. Le volume de rétention prévu n'est pas remis en cause par les projets objet de la présente demande.

Dans le calcul suivant, le volume d'alcool de bouche présent dans les cellules a été pris en compte dans le calcul des volumes de rétention (20% du volume stocké dans une cellule).

TABLEAU DE CALCUL D9A :

Tableau de calcul du volume à mettre en rétention			Bâtiment D
Besoins pour la lutte extérieure		<i>Volume d'eau minimum susceptible d'être utilisé (Résultats documents D9 = débit sur 2 heures)</i>	540 m ³ (pour 2h)
Moyens de lutte intérieure contre l'incendie	<i>Sprinkleurs</i>	<i>Volume réserve intégrale de la source principale ou besoins x durée théorique maxi de fonctionnement</i>	0
	<i>Rideau d'eau</i>	<i>besoins x 90 min</i>	0
	<i>RIA</i>	<i>A négliger</i>	0
	<i>Mousse HF et MF</i>	<i>Débit de solution moussante x temps de noyage (en général 15-25 min)</i>	0
	<i>Brouillard d'eau et autres systèmes</i>	<i>Débit x temps de fonctionnement requis</i>	0
Volumes d'eau liés aux intempéries		<i>10 litres/m² de surface de drainage</i>	240
Présence stock de liquide		<i>20 % du volume contenu dans le local contenant le plus grand volume</i>	208
VOLUME TOTAL DE LIQUIDE A METTRE EN RETENTION (m³)			988 m³

La rétention sera assurée par le bassin étanche de 1 040 m³, le site dispose également d'un volume de rétention disponible par la mise en charge des réseaux à raison de 731 m³.

31. Moyens de lutte contre l'incendie

31.1. Incendie en période d'activité – Moyens de lutte interne

Attaque par extincteurs et RIA par le personnel d'exploitation, formé à l'application des consignes de sécurité et à la lutte contre l'incendie.

Le site présentera un système de protection contre un éventuel incendie composé de moyens mobiles de type :

- extincteurs : Le nombre et le type d'extincteurs mobiles dont seront équipées les installations, répondront aux règlements généraux qui demandent des extincteurs en nombre suffisant dans les halls de stockages et dans chaque local spécifique (transformateur électrique, bureau, zone déchets, local broyage, ...)
- RIA manuels : Des robinets d'incendie armés sont installés dans les bâtiments C et D à proximité des portes ou issues. La règle utilisée est telle que chaque point de bâtiment à protéger soit atteint par deux jets de lance au moins (APSAD R5).
- Détection incendie : les cellules des bâtiments C et D sont équipées d'une détection incendie.

Ces équipements sont bien repérés et un affichage dispatché dans les cellules permet de rapidement les repérer.

Ces matériels sont immédiatement disponibles, bien positionnés et non masqués par les stockages. Ils permettront de combattre le feu dès les premières minutes et seront vérifiés annuellement par une société agréée.

A ce stade, soit le foyer a été réduit, soit les services de secours seront appelés après constat de la gravité du sinistre.

Les consignes générales en cas d'incendie ainsi qu'un plan indiquant l'emplacement des extincteurs seront affichées sur le site.

Un exercice sera proposé occasionnellement sur le site avec les services de secours extérieurs.

31.2. Incendie en dehors des périodes d'activité

La totalité des cellules des bâtiments C et D sera équipée d'une détection incendie. Le dispositif donne l'alarme au niveau de la loge du gardien (siège groupe CAILLOT à environ 200 m).

En dehors des heures d'ouverture, un gardiennage et une télésurveillance sont mis en place 24h/24 et 7j/7.

31.3. Moyens de lutte externes

Les pompiers seront prévenus par le personnel d'encadrement directement par le 18.

L'ensemble des voies est accessible avec des véhicules lourds tels que ceux employés par les services de secours. Une voie est maintenue dégagée pour la circulation des pompiers sur le périmètre de chaque bâtiment.

31.4. Désenfumage

Des exutoires de fumées sont installés en toiture. Ils seront à déclenchement automatique (fusible taré) et à commandes manuelles.

Leur surface utile est égale à 2 % des surfaces des cellules des bâtiments C et D.

32. Mesures générales prises pour limiter les risques d'accidents

32.1. Formation à la sécurité

La formation générale à la sécurité comprend au minimum :

- une information sur les risques liés au secteur d'activité ;
- une formation au poste de travail sur les modes opératoires, les risques spécifiques à l'activité, moyens d'intervention...

32.2. Règlement général de sécurité

Des consignes générales et particulières de sécurité seront instaurées pour éviter toute apparition de situation pouvant déboucher soit sur une augmentation de la probabilité d'occurrence d'un risque, soit sur l'aggravation d'un sinistre.

Ces éléments sont très importants pour circonscrire le plus rapidement possible un accident qui pourrait dériver sur une situation préoccupante.

Rédigées de manière compréhensible pour tout le personnel, afin que les agents désignés soient aptes à prendre les dispositions nécessaires, ces consignes de sécurité seront affichées à plusieurs endroits sur le site, dans les zones de passage du personnel.

Les consignes comporteront notamment :

- les moyens d'alerte,
- le numéro d'appel du responsable sécurité de l'établissement,
- le numéro d'appel des sapeurs-pompiers,
- les moyens d'extinction à utiliser et leur localisation.

Le règlement général de sécurité fixera le comportement à observer dans l'enceinte de l'entrepôt par tout le personnel et les personnes présentes, aussi bien le personnel que celui des entreprises intervenant sur le site ainsi que les visiteurs éventuels.

Les personnes travaillant en permanence sur le site seront formées au maniement des extincteurs et autres programmes de formation, parmi lesquels :

- formation sécurité du personnel aux procédures d'évacuation,
- formation des secouristes du travail,
- formation sécurité des personnes habilitées électriquement.

Des exercices périodiques de mise en application de ces consignes seront effectués sur le site.

Conformément aux dispositions de l'article 23 de l'arrêté ministériel du 11/04/17, un plan de défense incendie sera établi.

33. Examen des autres mesures de prévention et de protection

33.1. Vis-à-vis du risque de pollutions accidentelles

Tous les produits susceptibles d'entraîner une pollution des sols et sous-sols seront stockés sur rétention conformément à la réglementation.

33.2. Charge de batteries

Les locaux de charge sont réalisés avec des murs coupe-feu 2 heures avec porte CF 2h de communication avec les cellules des entrepôts.

Afin de se prémunir de tout risque d'accumulation d'hydrogène dans les locaux et en adéquation avec les différentes normes en vigueur sur la problématique ATEX, les locaux sont équipés d'extraction mécanique.

ANNEXES

ANNEXE 1 : Acte de propriété

ANNEXE 2 : Analyses de conformité aux AM du 11/04/17 et du 16/07/12

ANNEXE 3 : Analyse du risque Foudre (ARF) et Etude Technique (ET)

ANNEXE 4 : Notes de calculs FLUMilog

ANNEXE 5 : PJ n°6 : Décision cas par cas

ANNEXE 6 : Synthèse chiffrée de la charte CO₂

ANNEXE 1
PJ N°3 : ACTE DE PROPRIETE

ANNEXE 2
ANALYSES DE CONFORMITE AUX AM DU
11/04/17 ET DU 16/07/12

ANNEXE 3

ETUDE Foudre : ARF/ET

ANNEXE 4

NOTES DE CALCULS FLUMILOG

ANNEXE 5
PJ N°6 : DECISION CAS PAR CAS

ANNEXE 6

SYNTHESE CHIFFREE DE LA CHARTE CO₂