

Saint-Berthevin, le 5 décembre 2019,

Préfecture de la Mayenne  
DDSCPP  
Bureau de l'Environnement - ICPE  
46, rue Mazagran  
CS 91507  
53 015 LAVAL CEDEX

*Lettre recommandée avec accusé de réception : 1A 159 453 3319 9*  
*Copie DREAL Unité Départementale de la Mayenne : 1A 159 453 3320 5*

**Objet** : Porter à connaissance

Monsieur le Préfet,

Conformément à l'article 1.3.2 de notre arrêté préfectoral d'autorisation du 19 août 2011, nous vous informons de modifications de l'activité autorisée sur notre site Paprec Grand-Ouest situé au 13 rue des Chênes à Saint-Berthevin (53 940).

A ce titre, nous vous prions de bien vouloir trouver ci-joint un porter à connaissance accompagné d'une demande d'examen au cas par cas afin de vous permettre de juger de l'absence de modification substantielle.

Par arrêté préfectoral du 9 avril 2019, nous avons été mis en demeure de déposer un dossier présentant les modifications notables réalisées sur les entreposages de déchets du site. Avec le dépôt du présent dossier de porter à connaissance, nous vous sollicitons afin de bien vouloir lever la mise en demeure du 9 avril 2019.

Vous en souhaitant bonne réception, M. Lucas MAIMBOURG et moi-même nous tenons à votre disposition pour toute information complémentaire au 01.43.11.43.86 ou par mail [lucas.maimbourg@paprec.com](mailto:lucas.maimbourg@paprec.com).

Nous vous prions d'agréer, Monsieur le Préfet, l'assurance de notre plus haute considération.

**Laurent BAILLIF**  
Directeur d'agence



RECYCLER POUR DEMAIN

PAPREC GRAND OUEST - 5-7 rue Piliers de la Chauvinière - CS 60195 - 44 802 SAINT-HERBLAIN Cedex  
Tél. : 02 40 16 96 00 - Fax : 02 40 16 96 02 - [www.paprec.com](http://www.paprec.com)

SAS Paprec Grand Ouest au capital de 1 064 000 € - 381 830 850 RCS Nantes - Code NAF : 3832 Z - N° Intracommunautaire : FR 65 381 830 850



## Porter à connaissance

# **PAPREC GRAND-OUEST**

## **Agence de Saint-Berthevin**

**13 rue des Chênes**

**53 940 SAINT-BERTHEVIN**

**5 DECEMBRE 2019**

## Sommaire

<b>1. Présentation du site .....</b>	<b>6</b>
1.1 Identification de l'exploitant .....	6
1.2 Localisation et emprise de l'établissement.....	6
1.3 Activités du site et situation administrative.....	7
1.4 Modifications envisagées .....	8
1.5 Raisons des modifications .....	9
<b>2. Présentation des modifications envisagées .....</b>	<b>10</b>
2.1 Agrandissement de la superficie classée .....	10
2.2 Réorganisation des stockages.....	11
2.2.1 Plan des stockages .....	11
2.2.2 Tableau des stockages .....	13
2.3 Valeurs limites de rejet des eaux de l'aire de lavage.....	15
2.4 Actualisation du tableau de la nomenclature des ICPE .....	15
2.5 Mise à jour du calcul des garanties financières .....	20
<b>3. Etude d'impact.....</b>	<b>20</b>
3.1 Impact sur l'eau.....	20
3.1.1 Usage de l'eau .....	20
3.1.2 Rejet des eaux pluviales de voirie .....	20
3.2 Impact sur le sol .....	21
3.3 Impact sur le bruit .....	21
3.4 Impact sur l'air .....	22
3.5 Impact sur le trafic.....	22
3.6 Impact paysager.....	23
<b>4. Etude de dangers .....</b>	<b>24</b>
4.1 Risque incendie .....	24
4.2 Moyens de défense extérieure contre l'incendie .....	26
4.3 Rétention des eaux d'extinction incendie.....	27
4.4 Moyens de prévention .....	27
4.4.1 Formation et qualification du personnel.....	28
4.4.2 Procédures générales .....	28
4.4.3 Contrôles périodiques et maintenance préventive .....	28
4.4.4 Ronde de surveillance post-exploitation .....	28
4.4.5 Intrusion et malveillance .....	28
4.5 Moyens d'intervention interne contre l'incendie .....	28
4.5.1 Équipe d'intervention .....	28
4.5.2 Consignes d'intervention.....	28
4.5.3 Issues de secours .....	29
4.5.4 Extincteurs.....	29
4.5.5 RIA .....	29
<b>5. Positionnement quant au caractère substantiel ou non des modifications envisagées .....</b>	<b>30</b>
5.1 Extension devant faire l'objet d'une nouvelle évaluation environnementale.....	30

5.2	Atteinte des seuils quantitatifs et critères fixés par arrêté du ministre chargé de l'environnement. ....	30
5.3	De nature à entraîner des dangers et inconvénients significatifs pour les intérêts mentionnés à l'article L181-3 du code de l'environnement .....	31
5.3.1	Extension de capacité d'une activité d'une même rubrique .....	31
5.3.2	Rejets et nuisances.....	31
5.3.3	Extension géographique .....	32
5.3.4	Risques accidentels.....	32
<b>6.</b>	<b>Annexes.....</b>	<b>33</b>

## Figures

Figure 1 : Plan de situation.....	7
Figure 2 : Références cadastrales du site.....	10
Figure 3 : Localisation de la nouvelle dalle béton.....	11
Figure 4 : Plan des stockages .....	12
Figure 5 : Vue aérienne du site.....	23
Figure 6 : Mur coupe-feu à mettre en place à l'arrière de l'îlot n°23.....	24
Figure 7 : Mur coupe-feu à mettre en place sur le côté de l'îlot de l'îlot n° 24.....	25
Figure 8 : Murs coupe-feu à mettre en place derrière l'îlot n° 19 .....	26
Figure 9 : Moyens à disposition pour la défense contre l'incendie .....	27

## Tableaux

Tableau 1 : Présentation du pétitionnaire .....	6
Tableau 2 : Tableau des stockages .....	13
Tableau 3 : Volumes et tonnages maximum par type de déchet stocké sur le site.....	14
Tableau 4 : Actualisation du tableau de la nomenclature ICPE .....	19

## 1. Présentation du site

### 1.1 Identification de l'exploitant

#### Raison sociale du demandeur :

Dénomination de la société :	PAPREC GRAND-OUEST
Forme juridique :	Société par actions simplifiée
Adresse du siège social :	5-7 rue des Piliers de la Chauvinière 44 800 SAINT-HERBLAIN
Qualité du signataire :	M. Laurent BAILLIF Directeur d'agence
Personne à contacter :	M. Lucas MAIMBOURG Délégué Environnement
Email :	lucas.maimbourg@paprec.com
Téléphone :	01 43 11 43 86

#### Etablissement :

Adresse :	13 rue des Chênes 53 940 SAINT-BERTHEVIN
Activité principale :	Récupération de déchets triés
N° SIRET :	381 830 850 00057
Code APE :	3832Z
N° registre du commerce :	381 830 850 R.C.S. LAVAL

**Tableau 1 : Présentation du pétitionnaire**

### 1.2 Localisation et emprise de l'établissement

L'agence se situe sur le territoire communal de Saint-Berthevin, à proximité de Laval, en Mayenne, dans la zone artisanale des Chênes au Sud-Est de la commune. Le site est localisé à l'adresse suivante :

13 rue des Chênes  
53 940 SAINT-BERTHEVIN

L'altitude du site est de 120 mètres NGF.

Les coordonnées de l'établissement en Lambert II étendu sont les suivantes :

- X = 365584 m,
- Y = 2344890 m.

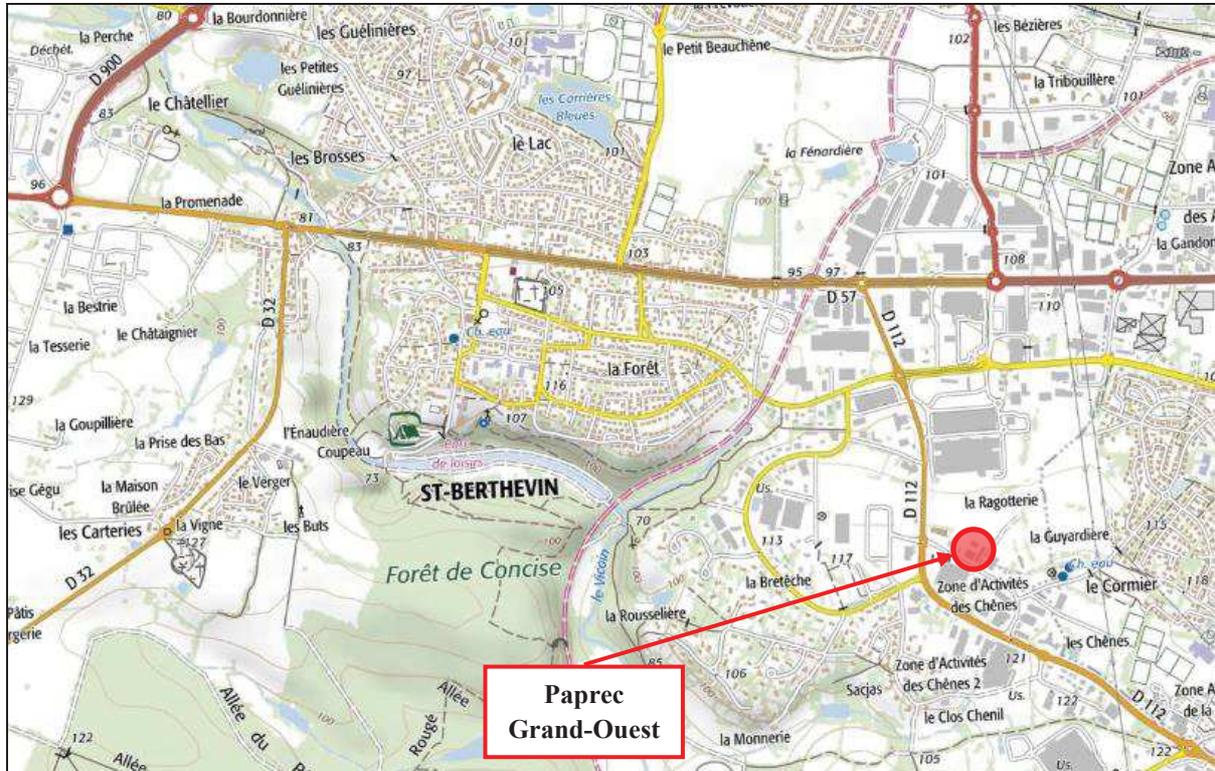


Figure 1 : Plan de situation

L'accès au site se fait depuis la rue des Chênes, elle-même accessible depuis la RD112.

Le site est implanté au Sud-Est de la commune de Saint-Berthevin, à la fois dans la zone UE et dans la zone 1AUe du Plan Local d'Urbanisme de la commune approuvé le 28 juin 2007, et dont la dernière modification date du 13 novembre 2017. La zone UE est une zone urbaine à vocation d'activités économiques, notamment à caractère industriel, logistique, commercial, et tertiaire. La zone 1AUe est destinée à être ouverte à l'urbanisation à court et moyen termes, à vocation d'activités industrielles, logistiques, commerciales, technologiques et de services. L'activité du site est donc conforme aux orientations d'aménagement des zones UE et 1AUe du PLU.

Le site est autorisé pour une superficie de 7 665 m<sup>2</sup> sur les parcelles cadastrales suivantes de la section AS : 53, 282, 372.

### 1.3 Activités du site et situation administrative

Au titre de son arrêté préfectoral d'autorisation n°2011230-0007 en date du 19 août 2011, complété par un courrier actant le changement d'adresse du siège social du 10 janvier 2012, le site de Paprec Grand-Ouest à Saint-Berthevin est autorisé à exploiter les activités suivantes :

- Transit, regroupement, tri et traitement de déchets non dangereux de papiers et cartons ;

- Transit, regroupement et tri de plastiques, déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE), ferraille/métaux, déchets de chantiers et déchets non dangereux en mélange en provenance d'industriels.

Depuis l'arrêté préfectoral du 19 août 2011 la nomenclature des installations classées a évolué, nous avons donc adressé plusieurs demandes d'antériorité à l'attention du Préfet, récapitulées ci-dessous :

- Suite à la parution du décret n°2012-384 du 20 mars 2012 modifiant la nomenclature des ICPE, nous avons demandé le bénéfice des droits acquis pour le classement de notre activité de tri, transit, regroupement de DEEE sous le régime de la déclaration avec contrôle périodique de la rubrique **2711** par courrier du 14 septembre 2012. Nous n'avons pas eu de retour à notre courrier.
- Suite à la parution du décret n°2012-384 du 20 mars 2012 modifiant la nomenclature des ICPE, nous avons demandé le bénéfice des droits acquis en raison de l'extension de l'applicabilité de la rubrique **2710** aux « installations de collecte de déchets apportés par le producteur initial de ces déchets » afin de classer notre activité de transit, tri, regroupement de déchets non dangereux apportés directement par le producteur de ces déchets sous la rubrique 2710-2 par courrier du 15 mars 2013. Nous n'avons pas eu de retour à notre courrier.
- Suite à la modification de la nomenclature par le décret du 26 novembre 2012 changeant le paramètre de classement de la rubrique **2517** passant de m<sup>3</sup> en m<sup>2</sup>, nous avons demandé le bénéfice des droits acquis par courrier du 28 mai 2013. L'installation reste toujours non classable sous la rubrique 2517. Nous n'avons pas eu de retour à ce courrier.
- Suite à la parution des décrets n° 2014-285 du 3 mars 2014, n° 2015-1200 du 29 septembre 2015 et n° 2016-630 du 19 mai 2016, nous avons demandé le bénéfice des droits acquis suite à la modification de la rubrique **1435** par courrier du 24 mai 2016. Dans ce même courrier, nous avons également demandé le bénéfice des droits acquis suite à la suppression de la rubrique 1432 par le décret n°2014-285 du 3 mars 2014. L'installation de stockage de carburants étant dorénavant concernée par la rubrique **4734**. Nous n'avons pas eu de retour à notre courrier.

Le 21 mars 2016, nous avons adressé à l'attention du Préfet un porter à connaissance relatif à un projet de jonction entre deux bâtiments d'exploitation du site. Nous n'avons pas eu de retour sur ce dossier.

Le 9 avril 2019, l'agence a fait l'objet d'un arrêté préfectoral de mise en demeure suite à des écarts constatés lors d'une visite d'inspection le 5 octobre 2018, au lendemain d'un incendie s'étant produit sur le site. Le présent porter à connaissance présente les modifications réalisées sur le stockage des déchets sur le site par rapport à l'organisation des stockages mentionnée dans l'arrêté préfectoral d'autorisation du 19 août 2011, et permet ainsi de nous conformer à l'article 1 de l'arrêté de mise en demeure.

#### **1.4 Modifications envisagées**

Par le présent porter à connaissance, nous souhaitons apporter des modifications à l'arrêté préfectoral d'autorisation du 19 août 2011. Les modifications envisagées portent sur :

- L'agrandissement de la superficie classée du site entraînant l'augmentation de la superficie imperméabilisée ;
- La réorganisation des stockages de déchets sur le site avec une augmentation des capacités de stockage de certains déchets non dangereux à un instant T ;
- La demande de modification des prescriptions des valeurs limites de rejet pour les eaux de notre aire de lavage dans le réseau des eaux usées.

Les modifications précitées entraînent une actualisation du tableau de la nomenclature des ICPE, une mise à jour du calcul des garanties financières ainsi que l'aménagement de certaines prescriptions de l'arrêté préfectoral d'autorisation.

Il n'est pas envisagé de changement fondamental de l'exploitation : les mêmes déchets seront reçus sur le site. Par ailleurs, la prescription mentionnée à l'article 1.1.6 de l'arrêté préfectoral d'autorisation fixant le tonnage global annuel de déchets reçus sur le site (61 600 t/an) continue à être respectée.

### **1.5 Raisons des modifications**

L'extension de la superficie classée du site offre de plus grandes capacités de stockage sur le site et permet une meilleure organisation des stockages, améliorant ainsi la gestion des déchets en vue de leur valorisation et les conditions d'exploitation pour nos salariés.

Par ailleurs, l'activité du site évolue afin de répondre aux demandes de nos clients et de s'adapter au contexte actuel du marché des déchets. Le secteur connaît une situation difficile avec des exutoires en tension pour certains types de déchets recyclables, notamment papiers, cartons, plastiques et bois, rendant leur évacuation compliquée. À ce propos, nous vous joignons en annexe les courriers de la Fédération du recyclage, FEDEREC, expliquant cette situation de crise au niveau de la filière recyclage. C'est pourquoi une réorganisation des stockages sur site et une augmentation des volumes de stockage à un instant T de certains déchets sont nécessaires.

## 2. Présentation des modifications envisagées

### 2.1 Agrandissement de la superficie classée

Suite à l'acquisition des parcelles 281 et 373 de la section AS pour une superficie additionnelle globale de 18 979 m<sup>2</sup>, nous souhaitons intégrer ces parcelles dans le périmètre ICPE du site. Les nouvelles références cadastrales du site sont les suivantes : section AS, parcelles 53, 281, 282, 372, 373 pour une superficie totale de 26 644 m<sup>2</sup>.

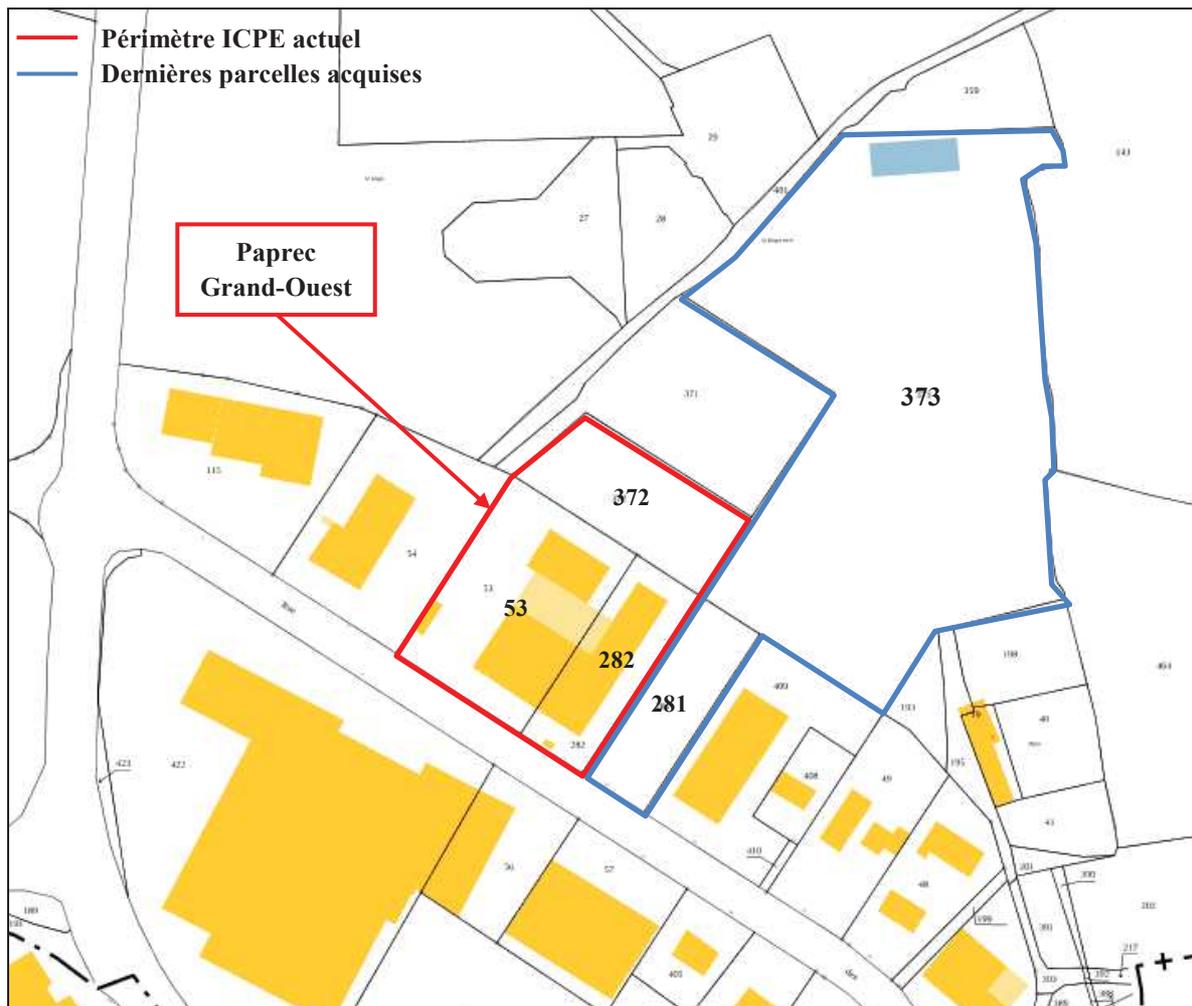


Figure 2 : Références cadastrales du site

Une extension géographique sur une parcelle voisine clairement destinée à une occupation industrielle n'est pas à considérer comme substantielle conformément à la circulaire du 14 mai 2012 sur l'appréciation des modifications substantielles au titre de l'article R512-33 du code de l'environnement<sup>1</sup> (remplacé par l'article R181-46 du code de l'environnement).

<sup>1</sup> Cet arrêté est toujours applicable en l'absence de nouvel arrêté modifiant les articles du code de l'environnement abrogés par le décret n°2017-81 du 26 janvier 2017 relatif à l'autorisation environnementale.

Des travaux d'aménagement ont été réalisés afin d'adapter la configuration de l'agence à l'évolution de son activité : une dalle béton de 4 800 m<sup>2</sup> a été réalisée sur la partie Sud de la parcelle 373 afin de pouvoir y entreposer des déchets en bennes, balles et palettes.

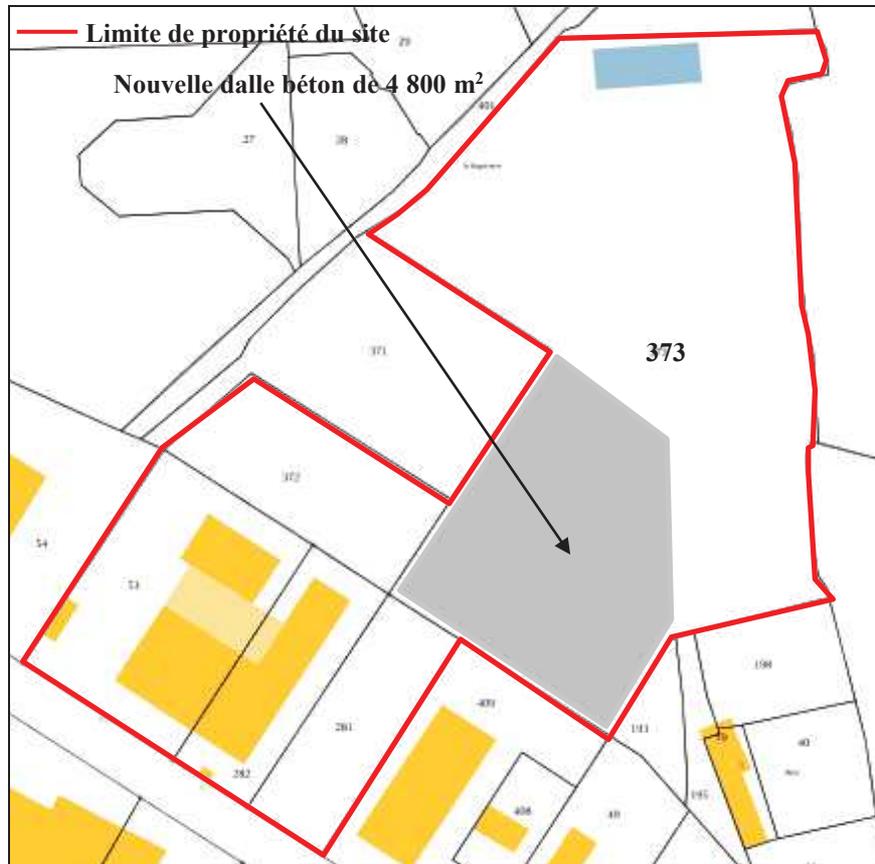


Figure 3 : Localisation de la nouvelle dalle béton

## 2.2 Réorganisation des stockages

L'extension géographique du site nous permet de mettre en place une organisation différente de nos stockages par rapport à celle autorisée dans l'arrêté préfectoral du 19 août 2011.

### 2.2.1 Plan des stockages

Le plan des stockages en page suivante présente la nouvelle organisation des stockages envisagée. Le plan à l'échelle est présent en annexe.

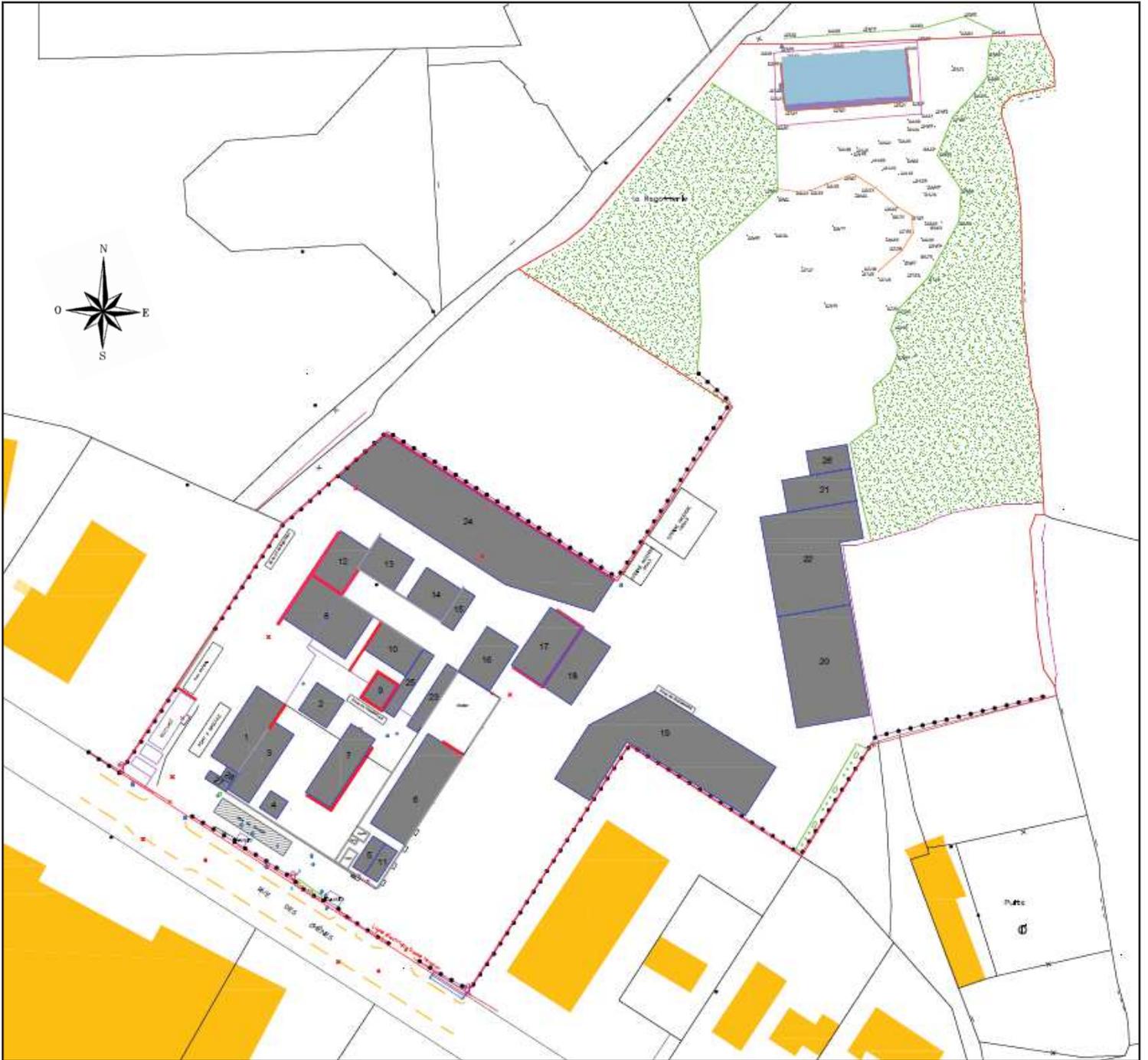


Figure 4 : Plan des stockages

### 2.2.2 Tableau des stockages

N° ilot	Déchets	Surface (m <sup>2</sup> )	Hauteur (m)	Volume (m <sup>3</sup> )	Densité (t/m <sup>3</sup> )	Tonnage (t)	Conditionnement
1	Papiers	164	3	492	0,31	153	Bacs / Palettes
2	Papiers	64	2,5	160	0,33	53	Vrac
3	Papiers/Cartons	120	4	480	0,3	144	Vrac
4	Plastiques	25	2,5	62,5	0,22	14	Vrac
5	Ferraille/Métaux	32	2,5	80	0,5	40	Fûts / Palettes
6	Papiers	260	3	780	0,54	421	Balles
7	Papiers	140	2,6	364	0,24	87	Vrac
8	Papiers	225	4,2	945	0,36	340	Vrac
9	Papiers/Cartons	38,5	3,6	139	0,17	24	Vrac
10	Papiers	96	2,6	250	0,27	67	Vrac
11	DEEE	32	2,5	80	0,23	18	Cages grillagées
12	Papiers	106,25	3,6	382,5	0,4	153	Vrac
13	Déchets ultimes	90	3	270	0,25	68	Vrac
14	DND	90	3	270	0,2	54	Vrac
15	Papiers	35	3	105	0,54	57	Balles
16	Papiers	117	3	351	0,54	190	Balles
17	Bois	153	3,6	551	0,15	83	Vrac
18	Bois	136	3,6	490	0,1	49	Palettes
19	Plastiques	714	4,2	3000	0,22	660	Palettes / Balles
20	Papiers	496	2,2	1091	0,31	338	Bennes
21	DEEE	136	2,2	300	0,23	69	Bennes
22	DND	496	2,2	1091	0,2	218	Bennes
23	Papiers	54	3	162	0,54	87	Balles
24	Papiers/Cartons	945	4,2	3969	0,54	2143	Balles
25	Papiers	54	3	162	0,54	87	Balles
26	Déchets inertes	60	0,8	48	1,4	67	Bennes
27	Papiers	13,8	1,2	17	0,23	4	Benne
28	Cartons	9	1	9	0,2	2	Caisses palettes

Tableau 2 : Tableau des stockages

Le tableau suivant présente les volumes et tonnages maximum de chaque déchet stocké sur le site à un instant T et les compare aux valeurs prescrites à l'article 1.1.6 de l'AP du 19 août 2011 :

Rubriques	Déchets	AP du 19 août 2011		PAC 2019	
		Volume (m <sup>3</sup> )	Tonnage (t)	Volume (m <sup>3</sup> )	Tonnage (t)
2517	Déchets inertes	187	187	48	67
2710	Papiers/Cartons	-	-	26	6
2711	DEEE	180	72	380	87
2713	Ferraille/Métaux	330	165	80	40
2714	Papiers/Cartons	1102	902	9832	4345
2714	Plastiques	842	323	3061	673
2714	Bois	927	158	1041	132
2716	DND en mélange	660	180	1631	340

**Tableau 3 : Volumes et tonnages maximum par type de déchet stocké sur le site**

Les quantités de papiers/cartons, plastiques, déchets non dangereux en mélange et déchets d'équipements électriques et électroniques stockées sur le site augmentent sensiblement avec la nouvelle organisation. Néanmoins, cette augmentation peut se comprendre par l'intégration des deux parcelles cadastrales n°281 et n°373 à la superficie classée du site permettant d'étendre sa superficie sur 18 979 m<sup>2</sup> supplémentaires.

Le présent porter connaissance ne prévoit pas de nouvelle activité : toutes les activités du site sont déjà autorisées par l'arrêté préfectoral du 19 août 2011 et la rubrique 2710 a fait l'objet d'une demande d'antériorité.

Par ailleurs, les déchets non dangereux en mélange issus des industriels sont à classer sous la rubrique 2716 et non sous la rubrique 2714 dans la mesure où d'autres déchets non dangereux que ceux cités à la rubrique 2714 peuvent être présents dans ce mélange<sup>2</sup>. Le volume de ces déchets non dangereux en mélange est envisagé de passer de 660 m<sup>3</sup> à 1 631 m<sup>3</sup> : le seuil de l'enregistrement est donc atteint pour la rubrique 2716 dans le cadre de ce porter à connaissance. Une demande d'examen au cas par cas est fournie conjointement au porter à connaissance.

Depuis la modification de la nomenclature des ICPE par le décret n°2018-458 du 8 juin 2018, les régimes d'autorisation des rubriques de transit, regroupement et tri de déchets non dangereux ont été supprimés au profit des régimes d'enregistrement. L'augmentation du volume de déchets classés sous la rubrique 2714 et 2716 a donc un impact limité étant donné que le régime applicable pour les rubriques 2714 et 2716 n'est plus de l'autorisation mais de l'enregistrement.

<sup>2</sup> Modalité d'application de la nomenclature des installations classées pour le secteur de la gestion des déchets de la DGPR du 25 avril 2017

### 2.3 Valeurs limites de rejet des eaux de l'aire de lavage

L'article 4.3.2.2 de l'arrêté préfectoral d'autorisation du 19 août 2011 prescrit les valeurs limites de rejet ci-dessous pour les effluents de notre station de lavage rejetés dans le réseau communal des eaux usées relié à la station d'épuration collective :

- pH : 5,5 – 8,5
- Température : < 30°C
- MES : < 100 mg/l
- DCO : < 300 mg/l
- DBO<sub>5</sub> : < 100 mg/l
- Hydrocarbures totaux : < 10 mg/l.

Les valeurs limites de MES, DCO et DBO<sub>5</sub> sont semblables à des valeurs qui pourraient être prescrites pour le rejet d'eaux pluviales dans le milieu naturel. Ces valeurs ne sont donc pas adaptées au rejet d'effluents de station de lavage dans le réseau communal des eaux usées.

En outre, l'arrêté ministériel du 6 juin 2018 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations soumises à enregistrement sous les rubriques 2714, 2713, 2711 et 2716 impose les valeurs limites de concentration suivantes aux effluents avant raccordement à une station d'épuration urbaine :

- MEST : 600 mg/l ;
- DCO : 2 000 mg/l.

Nous sollicitons donc votre bienveillance pour la prescription de nouvelles valeurs limites plus adaptées au rejet d'eaux résiduaires. Nous proposons les valeurs limites de rejet suivantes pour les effluents de lavage avant rejet dans le réseau des eaux usées :

- pH : 5,5 – 8,5
- Température : < 30°C
- MEST : < 600 mg/l ;
- DBO<sub>5</sub> : < 800 mg/l ;
- DCO : < 2 000 mg/l ;
- Hydrocarbures totaux : < 10 mg/l.

### 2.4 Actualisation du tableau de la nomenclature des ICPE

La répartition des volumes stockés ayant été modifiée, le tableau de la nomenclature des installations classées autorisé à l'article 1.1.4 de l'arrêté préfectoral d'autorisation du 19 août 2011 doit être mis à jour. Nous profitons de ce porter à connaissance pour demander le bénéfice de l'antériorité suite à la modification de la nomenclature des ICPE par les décrets n° 2018-458 du 8 juin 2018 et n°2018-990 du 22 octobre 2018.

Le tableau ci-dessous propose une mise à jour du tableau des installations classées autorisé en tenant compte des modifications de stockages et des demandes d'antériorité qui n'ont pas été actées.

Rubrique	Nature des activités	Activités autorisées (Article 1.1.4 AP du 19 août 2011)		Modifications envisagées (PAC 2019)		Commentaires
		Volume des activités	Régime	Volume des activités	Régime	
2791-1	<p><b>Installation de traitement de déchets non dangereux</b></p> <p>La quantité de déchets traités étant supérieure ou égale à 10 t/j</p>	<p>Broyage de papiers/cartons classé sous la rubrique 2260-2</p> <p>Puissance maximale du broyeur : <b>110 kW</b></p>	D	<p>Broyage de papiers/cartons : <b>111 t/j</b></p>	A	<p>La rubrique 2260 n'est pas adaptée à l'activité de broyage de déchets de papiers/cartons. En effet, d'après la note ministérielle du 25 avril 2017 relative aux modalités d'application de la nomenclature des ICPE du secteur de la gestion des déchets, la rubrique 2791 s'impose pour le classement de cette activité.</p> <p>Notre activité de broyage n'a pas changé depuis notre autorisation d'exploiter initiale du 19 août 2011 et le même broyeur est utilisé.</p>
2714-1	<p><b>Installation de transit, regroupement, tri ou préparation en vue de réutilisation de déchets non dangereux de papiers/cartons, plastiques, caoutchouc, textiles, bois</b></p> <p>Le volume susceptible d'être présent dans l'installation étant :</p> <p>1 - Supérieur ou égal à 1 000 m<sup>3</sup>.</p>	<p>Le volume maximum susceptible d'être présent sur le site est de <b>4 200 m<sup>3</sup></b></p>	A	<p>Le volume maximum susceptible d'être présent sur le site est de <b>13 934 m<sup>3</sup></b></p> <p>- Papiers/cartons : 9 832 m<sup>3</sup>                      - Plastiques : 3 061 m<sup>3</sup>                      - Bois : 1 041 m<sup>3</sup></p>	E	<p>L'augmentation envisagée du volume de l'activité s'explique par une nécessité de s'adapter au contexte actuel du marché des déchets avec des exutoires en tension rendant plus difficile l'évacuation de ces déchets. L'extension de la superficie classée du site offre de plus grandes capacités de stockage sur le site ainsi qu'une meilleure organisation.</p> <p>Suite au changement de la nomenclature par le décret n°2018-458 du 8 juin 2018, le régime d'autorisation a été supprimé au profit de l'enregistrement. L'installation est donc dorénavant soumise à enregistrement.</p> <p>L'augmentation étant supérieure au seuil de l'enregistrement, soit 1 000 m<sup>3</sup>, une demande d'examen au cas par cas est fournie conjointement au porter à connaissance.</p>

Rubrique	Nature des activités	Activités autorisées (Article 1.1.4 AP du 19 août 2011)		Modifications envisagées (PAC 2019)		Commentaires
		Volume des activités	Régime	Volume des activités	Régime	
2716-1	<p><b>Installation de transit, regroupement, tri ou préparation en vue de réutilisation de déchets non dangereux non inertes</b></p> <p>Le volume susceptible d'être présent dans l'installation étant :</p> <p>1- Supérieur ou égal à 1 000 m<sup>3</sup>.</p>	-	-	<p>Le volume maximum susceptible d'être présent sur le site est de <b>1 631 m<sup>3</sup></b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Déchets non dangereux en mélange issus des industriels : 1 361 m<sup>3</sup></li> <li>- Déchets ultimes: 270 m<sup>3</sup></li> </ul>	E	<p>Nous proposons le classement des déchets non dangereux en mélange sous la rubrique 2716 dans la mesure où d'autres déchets non dangereux que ceux cités à la rubrique 2714 peuvent être présents dans ce mélange.</p> <p>Le seuil de l'enregistrement étant atteint, une demande d'examen au cas par cas est fournie conjointement au porter à connaissance.</p>
1435-2	<p><b>Stations-service : installations, ouvertes ou non au public, où les carburants sont transférés de réservoirs de stockage fixes dans les réservoirs à carburant de véhicules</b></p> <p>Le volume annuel de carburant liquide distribué étant :</p> <p>2- Supérieur à 100 m<sup>3</sup> d'essence ou 500 m<sup>3</sup> au total, mais inférieur ou égal à 20 000 m<sup>3</sup></p>	Le volume annuel de gasoil et de fioul distribué est de <b>250 m<sup>3</sup></b> (capacité équivalente)	DC	Le volume annuel maximal de carburant liquide distribué étant <b>1 250 m<sup>3</sup></b>	DC	<p>Suite à la parution des décrets n° 2014-285 du 3 mars 2014, n° 2015-1200 du 29 septembre 2015, n° 2016-630 du 19 mai 2016 et n°2018-990 du 22 octobre 2018, la rubrique 1435 a été modifiée.</p> <p>La demande de bénéfice des droits acquis a été faite par courrier du 24 mai 2016. Le volume annuel distribué reste inchangé par rapport au volume indiqué dans notre courrier de demande d'antériorité.</p>

Rubrique	Nature des activités	Activités autorisées (Article 1.1.4 AP du 19 août 2011)		Modifications envisagées (PAC 2019)		Commentaires
		Volume des activités	Régime	Volume des activités	Régime	
2711-2	<p><b>Installation de transit, regroupement, tri ou préparation en vue de réutilisation de déchets d'équipements électriques et électroniques</b></p> <p>Le volume susceptible d'être entreposé étant :</p> <p>2- Supérieur ou égal à 100 m<sup>3</sup> mais inférieur à 1 000 m<sup>3</sup></p>	<p>Le volume susceptible d'être entreposé est de <b>180 m<sup>3</sup></b></p>	NC	<p>Le volume susceptible d'être entreposé est de <b>380 m<sup>3</sup></b></p>	DC	<p>Suite à la parution du décret n° 2012-384 du 20 mars 2012, la rubrique 2711 a été modifiée.</p> <p>La demande d'antériorité a été faite par courrier du 14 septembre 2012 pour un volume de 180 m<sup>3</sup> à un instant T. L'antériorité acte le classement de cette activité sous le régime de la DC.</p> <p>L'augmentation envisagée du volume stocké à un instant T due à la réorganisation des stockages est marginale et l'activité reste classée sous le régime de la DC.</p>
2713-2	<p><b>Installation de transit, regroupement, tri ou préparation en vue de réutilisation de métaux ou de déchets de métaux non dangereux, d'alliage de métaux ou de déchets d'alliage de métaux non dangereux</b></p> <p>La surface étant :</p> <p>2- Supérieure ou égale à 100 m<sup>2</sup> et inférieure à 1 000 m<sup>2</sup></p>	<p>La surface maximale de l'aire de ferraille/métaux étant : <b>150 m<sup>2</sup></b></p>	D	<p>La surface maximale de l'aire de ferraille/métaux étant : <b>32 m<sup>2</sup></b></p>	NC	<p>La réorganisation des stockages sur le site entraîne une diminution de l'aire dédiée à l'entreposage de ferraille/métaux.</p> <p>L'activité est dorénavant non classable.</p>

Rubrique	Nature des activités	Activités autorisées (Article 1.1.4 AP du 19 août 2011)		Modifications envisagées (PAC 2019)		Commentaires
		Volume des activités	Régime	Volume des activités	Régime	
4734-2c	<p><b>Produits pétroliers spécifiques et carburants de substitution</b></p> <p>La quantité totale susceptible d'être présente dans les installations y compris dans les cavités souterraines, étant :</p> <p>2. Pour les autres stockages :</p> <p>c) Supérieure ou égale à 50 t au total, mais inférieure à 100 t d'essence et inférieure à 500 t au total</p>	<p>Une cuve aérienne de gasoil de 40 m<sup>3</sup> et de 20 m<sup>3</sup> de fioul, soit une capacité équivalente de <b>12 m<sup>3</sup></b></p> <p>(Classement sous la rubrique 1432-2b)</p>	DC	<p>La quantité totale susceptible d'être présente dans la cuve aérienne étant :</p> <p><b>52 tonnes</b></p>	DC	<p>Suite à la parution du décret n°2014-285 du 3 mars 2014, la rubrique 1432 a été supprimée au profit de la rubrique 4734. La demande de bénéfice des droits acquis a été faite par courrier du 24 mai 2016.</p> <p>La quantité totale reste inchangée par rapport à la quantité indiquée dans notre courrier de demande d'antériorité.</p>
2517	<p><b>Station de transit, regroupement ou tri de produits minéraux ou de déchets non dangereux inertes</b></p> <p>La superficie de l'aire de transit étant inférieure à 5 000 m<sup>2</sup></p>	<p>Le volume stocké est de <b>187 m<sup>3</sup></b></p>	NC	<p>La superficie de l'aire de transit étant :</p> <p><b>60 m<sup>2</sup></b></p>	NC	<p>Suite à la parution du décret n°2012-1304 du 24 novembre 2012, la rubrique 2517 a été modifiée. La demande de bénéfice des droits acquis a été faite par courrier du 28 mai 2013.</p> <p>La superficie de l'aire de transit reste inchangée par rapport à notre courrier de demande d'antériorité.</p>
2710-2	<p><b>Installation de collecte de déchets apportés par le producteur initial de ces déchets</b></p> <p><b>2. Dans le cas de déchets non dangereux,</b> le volume de déchets susceptible d'être présent dans l'installation étant inférieur à 100 m<sup>3</sup></p>	-	-	<p>Le volume de papiers/cartons susceptible d'être présent sur le site est de <b>30 m<sup>3</sup></b></p>	NC	<p>Suite à la parution du décret n°2012-384 du 20 mars 2012, la rubrique 2710 a été modifiée. La demande de bénéfice des droits acquis a été faite par courrier du 15 mars 2013. Nous avons indiqué dans ce courrier un volume de 450 m<sup>3</sup> de déchets non dangereux apportés directement par les producteurs de ces déchets. Dans le cadre de la réorganisation des stockages, le volume susceptible d'être présent est de 30 m<sup>3</sup>. L'activité est donc non classable.</p>

Où : A = autorisation ; E = enregistrement ; D = déclaration ; DC = déclaration avec contrôle périodique ; NC = non classable

**Tableau 4 : Actualisation du tableau de la nomenclature ICPE**

Le récolement à l'arrêté du 6 juin 2018 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations de transit, regroupement, tri ou préparation en vue de la réutilisation de déchets relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n° 2711 (déchets d'équipements électriques et électroniques), 2713 (métaux ou déchets de métaux non dangereux, alliage de métaux ou déchets d'alliage de métaux non dangereux), 2714 (déchets non dangereux de papiers, cartons, plastiques, caoutchouc, textiles, bois) ou 2716 (déchets non dangereux non inertes) de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement est joint en annexe du présent dossier.

## **2.5 Mise à jour du calcul des garanties financières**

L'arrêté du 31 juillet 2012 relatif aux modalités de construction de garanties financières prévues aux articles R. 516-1 et suivants du code de l'environnement fixe la méthodologie pour calculer le montant des garanties financières.

Par courrier du 30 décembre 2013, nous avons proposé un montant de garanties financières de 89 303 €. Le montant étant inférieur à 100 000 €, nous n'avons pas eu l'obligation de constituer ces garanties.

Le présent porter à connaissance met à jour le calcul des garanties financières. Le nouveau montant calculé est de 142 365 €. Le détail du calcul est présenté en annexe du dossier.

## **3. Etude d'impact**

L'étude d'impact ci-dessous présente les différents thèmes sur lesquels les modifications envisagées dans le présent porter à connaissance sont susceptibles d'avoir un impact sur l'environnement et les mesures prises pour éviter voire réduire les nuisances.

Globalement, l'étude d'impact sur l'environnement et les mesures préventives et de protection mises en place présentées dans le dossier de demande d'autorisation restent inchangées dans la mesure où les différentes activités sont déjà autorisées par l'arrêté préfectoral du 19 août 2011.

### **3.1 Impact sur l'eau**

#### **3.1.1 Usage de l'eau**

Les modifications apportées par le présent porter à connaissance ne nécessitent pas l'utilisation d'eau de process. La consommation d'eau potable du site reste donc inchangée.

#### **3.1.2 Rejet des eaux pluviales de voirie**

Dans le cadre de l'agrandissement du site, une dalle béton de 4 800 m<sup>2</sup> a été construite afin de pouvoir y entreposer des déchets en balles, palettes et bennes, et ainsi augmenter les capacités de stockage du site. La surface imperméabilisée du site a donc augmenté avec la construction de cette dalle. Les eaux pluviales de voirie de la nouvelle dalle sont gérées comme suit :

- Les eaux de voirie de la nouvelle dalle sont collectées par le réseau des eaux pluviales du site ;
- L'ensemble des eaux de voirie du site canalisé par le réseau transite par deux bassins de décantation/rétention : un nouveau bassin est en train d'être construit en série avec le bassin existant au Nord du site de manière à disposer d'un volume utile total de 1000 m<sup>3</sup>. Ces bassins permettent de décanter et réguler le débit de fuite des eaux pluviales à 3 l/s, et servent de rétention des eaux d'extinction incendie en cas de sinistre ;

- En aval de ces bassins, les eaux transitent par le déboureur-déshuileur existant calé sur le débit de fuite de 3 l/s puis rejoignent le fossé dont le Leclerc voisin est propriétaire.

L'ensemble des eaux pluviales du site sera donc collecté, traité, et régulé avant rejet dans le milieu naturel.

Des travaux sur le réseau d'eaux pluviales et sur le nouveau bassin sont en cours. Un plan de récolement des réseaux d'eaux vous sera transmis à l'issue de ces travaux.

**Par conséquent, le projet n'aura pas d'impact sur l'eau.**

### **3.2 Impact sur le sol**

Comme évoqué ci-dessus, dans le cadre de l'agrandissement du site, une dalle béton de 4 800 m<sup>2</sup> a été construite sur laquelle seront entreposés des déchets. Tous les déchets présents sur le site seront donc stockés sur un sol imperméabilisé.

**Par conséquent, le projet n'aura pas d'impact sur le sol.**

### **3.3 Impact sur le bruit**

L'activité de broyage de papiers/cartons reste inchangée par rapport au dossier de demande d'autorisation :

- Le même broyeur est utilisé et respecte la réglementation applicable en matière d'émergence sonore ;
- L'activité de broyage continue à être exercée par campagne, à l'intérieur du bâtiment d'exploitation, pendant les heures d'ouverture du site, limitant sensiblement l'impact sonore au quotidien ;
- Le tonnage journalier de déchets traités en broyage reste inchangé.

En raison de l'extension de la superficie du site suite à l'acquisition des parcelles 281 et 373, des camions et engins circuleront sur une partie du site qui n'était pas exploitée auparavant. Cependant, le trafic de camions ne sera pas augmenté dans le cadre du projet car le tonnage annuel de déchets réceptionnés sur le site restera inchangé (61 600 t/an). De plus, le site se trouve à la fois sur les zones UE et 1AUe du PLU de la commune qui sont respectivement une zone urbaine et une zone à urbaniser dédiées à l'accueil d'activités économiques, notamment à caractère industriel et logistique. L'activité du site est conforme aux orientations d'aménagement des zones UE et 1AUe du PLU. Les modifications apportées par le présent porter à connaissance auront donc un impact limité sur le bruit.

De manière générale, les mesures suivantes sont prises pour limiter l'impact sonore du site :

- Tous les moteurs, appareils mécaniques, ventilateurs, transmissions et machines sont installés et aménagés pour limiter les contraintes sonores, tant pour les travailleurs dans l'esprit de la circulaire du 26 novembre 1971 que pour l'environnement dans l'esprit de l'arrêté du 23 janvier 1997 ;
- L'usage de tous appareils acoustiques, tels que sirènes, avertisseurs est uniquement réservé à la prévention ou au signalement d'accidents ou incidents graves ;

- Les véhicules et engins utilisés à l'intérieur et à l'extérieur de l'établissement sont conformes à la réglementation en vigueur concernant le niveau sonore des bruits aériens et font l'objet de vérifications périodiques ;
- La vitesse de circulation des camions est limitée sur le site à 10 km/h ;
- Les chauffeurs ont pour obligation d'éteindre leur moteur lors des opérations de chargement – déchargement.

**Par conséquent, le projet aura un impact limité sur le bruit.**

### **3.4 Impact sur l'air**

Les activités du site ne sont pas à l'origine d'odeurs ou de rejets gazeux polluants.

L'activité de broyage du site n'est pas modifiée par le présent porter connaissance, les mesures prises pour réduire les émissions de poussières dans l'air mentionnées dans le dossier de demande d'autorisation restent donc inchangées.

L'augmentation des capacités de stockage sur le site peut entraîner une augmentation des envols d'éléments légers. Cependant, les envols d'éléments légers représentent davantage une nuisance pour le site qu'un risque de pollution de l'air.

Les différentes mesures prises pour éviter l'envol d'éléments légers (notamment en dehors du site) sont les suivantes :

- Les camions de transport de déchets sont fermés ou munis de filets ou de bâches, limitant le risque d'envols au cours du transport ;
- Les camions de transport de déchets ne sont ouverts qu'au moment du déchargement ;
- Le site est clôturé ;
- Les opérations de déchargement des véhicules sont surveillées, et en cas d'envols fortuits, les agents du site sont immédiatement mobilisés pour effectuer le ramassage des éléments envolés ;
- La majorité des déchets stockés à l'extérieur des bâtiments sont conditionnés en balles, bennes, bacs ou caisses palettes ;
- Le site est nettoyé régulièrement.

**Par conséquent, le projet n'aura pas d'impact sur l'air et le risque d'envols d'éléments légers est maîtrisé sur le site.**

### **3.5 Impact sur le trafic**

L'article 1.1.6 de l'arrêté préfectoral d'autorisation prescrit un tonnage annuel maximum de déchets reçus sur le site de 61 600 t/an. Cette prescription continuera à être respectée. Les mesures prises pour limiter l'impact sur le trafic énoncées dans le dossier de demande d'autorisation ne sont pas modifiées.

**Par conséquent, le projet n'aura pas d'impact sur le trafic.**

### 3.6 Impact paysager

Le site est existant et son agrandissement n'implique pas de nouvelle construction de bâtiment. Seule une nouvelle dalle a été construite. Par ailleurs, le site est implanté en zone urbaine à vocation d'activités économiques, notamment à caractère industriel, logistique, commercial et tertiaire.



Figure 5 : Vue aérienne du site

**Par conséquent, le projet n'aura pas d'impact sur le paysage.**

## 4. Etude de dangers

L'étude de dangers du dossier de demande d'autorisation n'est pas modifiée par le présent porter à connaissance sur le périmètre déjà autorisé dans la mesure où la nature des déchets reçus sur le site n'a pas été modifiée. Par ailleurs, aucun nouveau bâtiment n'a été construit depuis le dossier de demande d'autorisation.

### 4.1 Risque incendie

Le principal risque lié à la réorganisation des stockages sur le site est l'incendie. Afin d'apporter la preuve que cette réorganisation n'entraînera pas de dangers supplémentaires, une étude des flux thermiques a été réalisée, jointe en annexe. Il ressort de cette étude que pour les scénarii étudiés, grâce à l'éloignement des sous-ensembles d'îlots entre eux et grâce aux murs coupe-feu existants et prévus d'être mis en place, le risque incendie est maîtrisé.

Les murs coupe-feu à mettre en place sont les suivants :

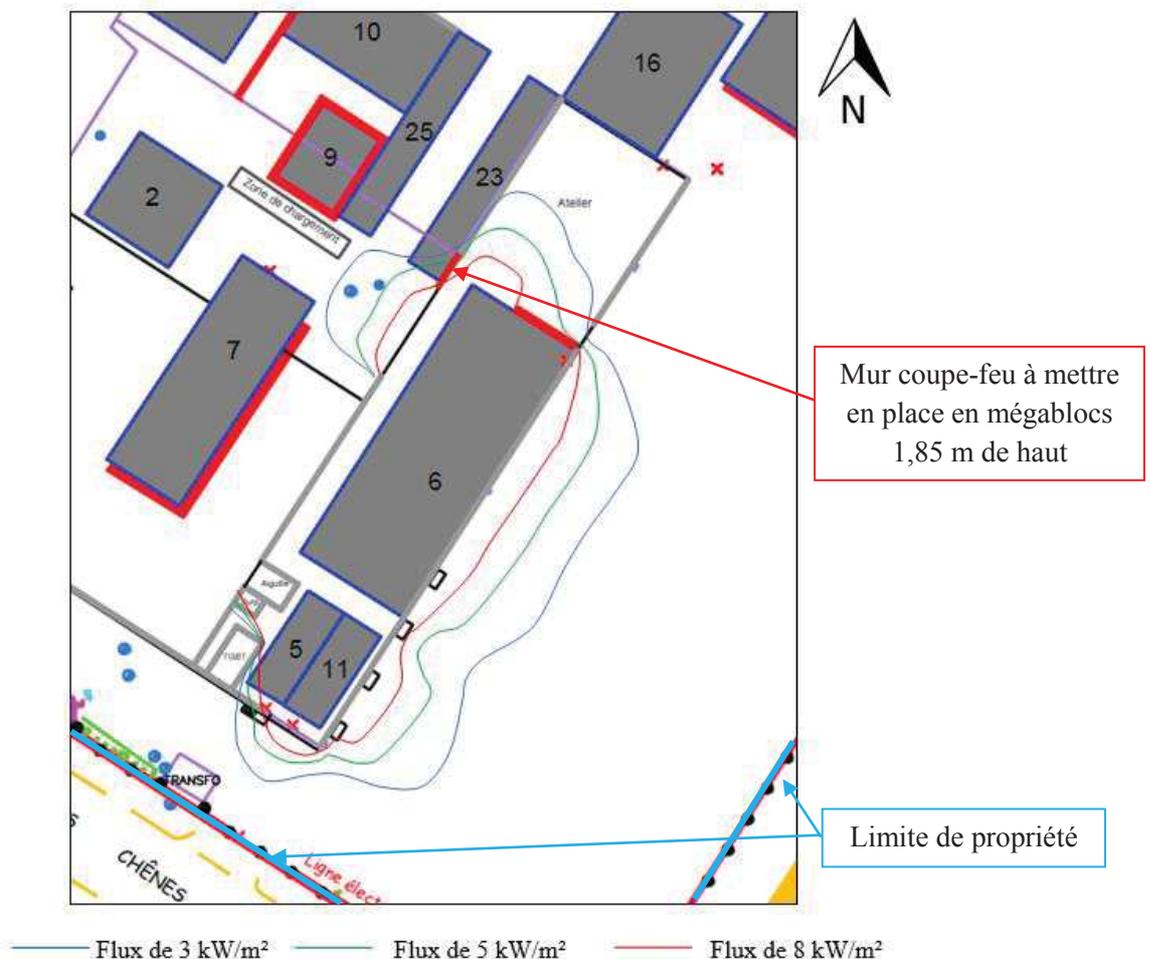


Figure 6 : Mur coupe-feu à mettre en place à l'arrière de l'îlot n°23

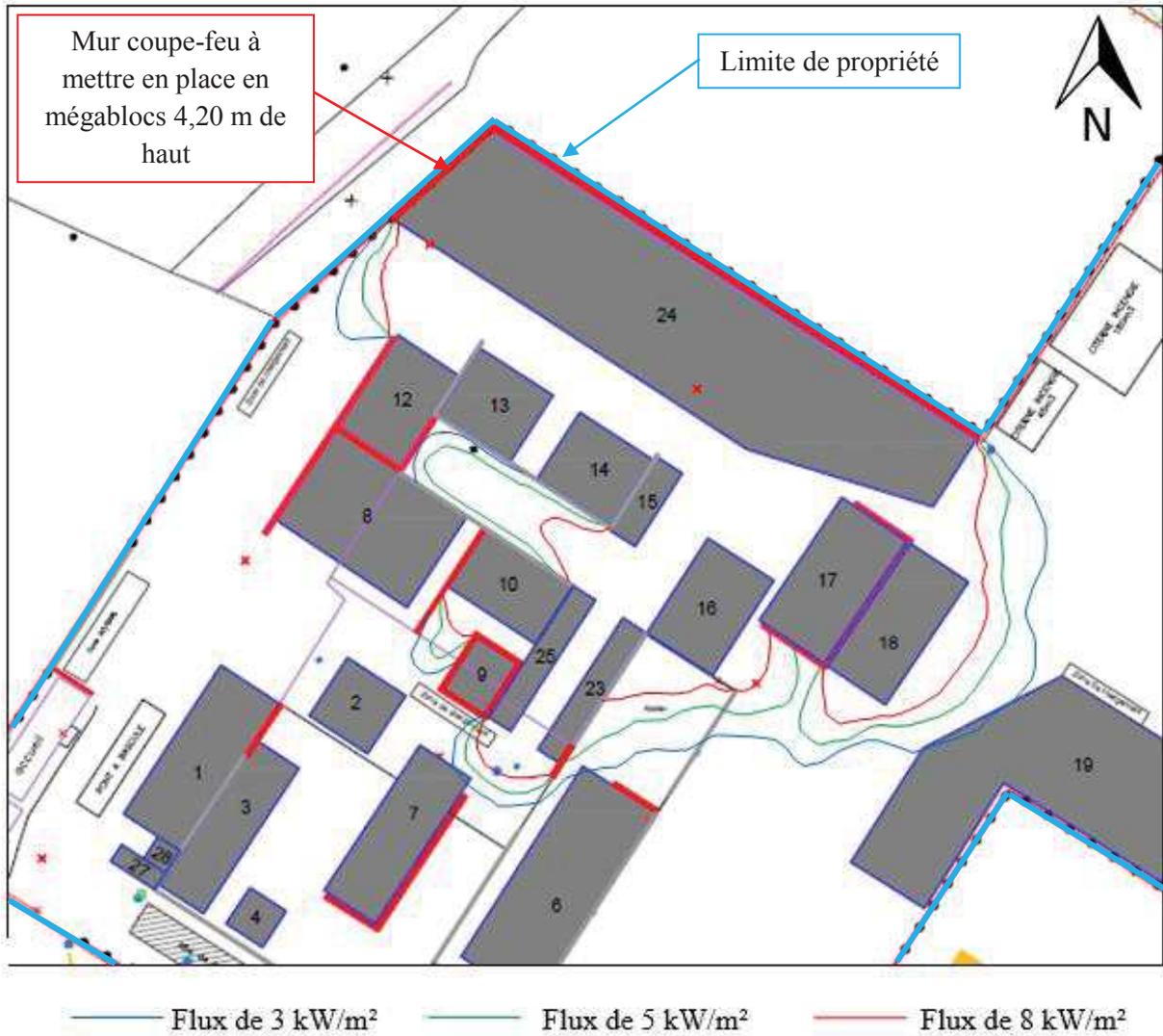


Figure 7 : Mur coupe-feu à mettre en place sur le côté de l'îlot de l'îlot n° 24

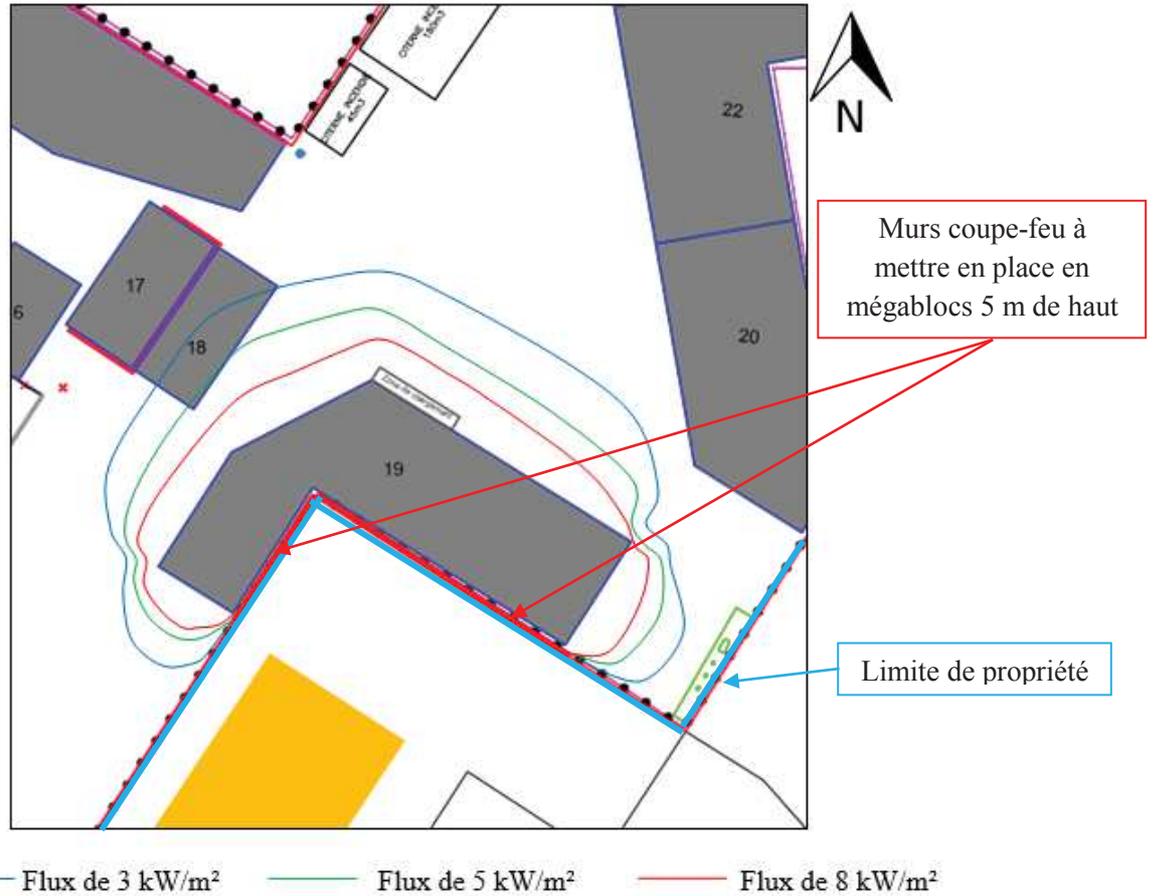


Figure 8 : Murs coupe-feu à mettre en place derrière l'îlot n° 19

#### 4.2 Moyens de défense extérieure contre l'incendie

Conformément à la prescription de l'article 1 de l'arrêté de mise en demeure du 15 avril 2019, et conformément à ce que nous avons indiqué dans notre courrier du 14 juin 2019, nous avons mis en place une réserve d'eau de 180 m<sup>3</sup>. L'emplacement de cette réserve d'eau sur le site est indiqué sur la figure suivante. Elle est positionnée à côté d'une réserve d'eau de 45 m<sup>3</sup> pour la défense interne contre l'incendie.

Cette réserve d'eau de 180 m<sup>3</sup> vient en complément du poteau incendie situé à proximité du site au niveau de la rue des chênes et délivrant un débit de 60 m<sup>3</sup>/h. Ces moyens d'extinction sont à disposition des pompiers pour la défense extérieure contre l'incendie.

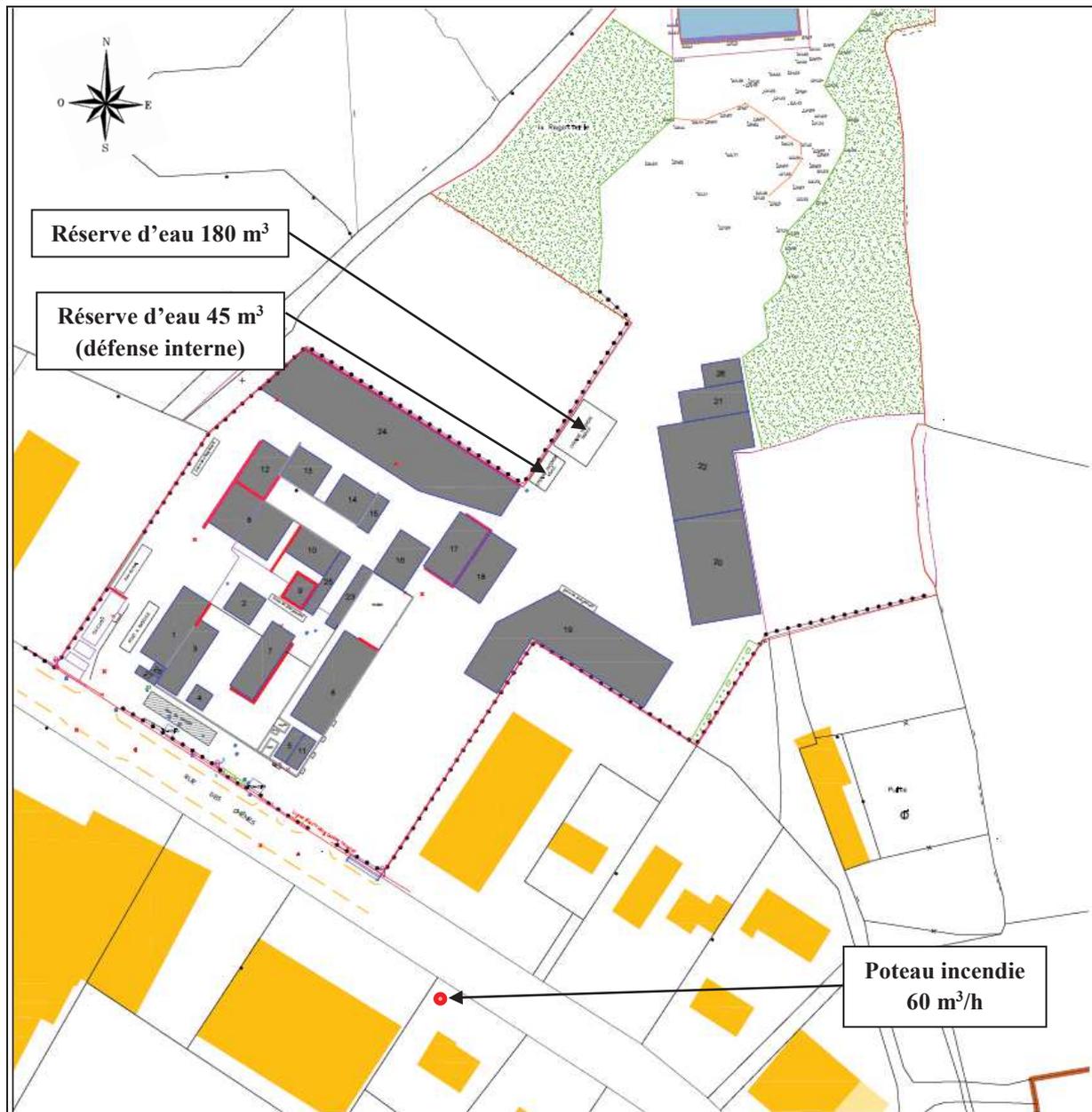


Figure 9 : Moyens à disposition pour la défense contre l'incendie

### 4.3 Rétention des eaux d'extinction incendie

Un second bassin étanche de 500 m<sup>3</sup> a été construit en série avec le bassin existant (500 m<sup>3</sup>) au Nord du site de manière à disposer d'un volume utile total de 1 000 m<sup>3</sup>. Ces deux bassins qui ont la double fonction de régulation du débit de fuite des eaux pluviales et de rétention des eaux d'extinction incendie permettent de disposer d'une capacité de rétention suffisante pour retenir les eaux d'extinction d'incendie.

### 4.4 Moyens de prévention

Le but des mesures préventives est d'éviter que l'événement indésirable ne se produise : ces mesures tendent à diminuer la fréquence des sinistres.

#### **4.4.1 Formation et qualification du personnel**

Un effort important est mis sur la formation du personnel aux risques induits par les produits mis en jeu d'une part et à la gestion du stockage d'autre part : surveillance, contrôle et vérification des équipements.

Le personnel est formé à l'utilisation de son outil de travail afin de connaître les risques éventuels qui y sont associés ainsi qu'à la conduite à tenir en pareil cas.

#### **4.4.2 Procédures générales**

Différentes mesures de prévention sont affichées et signifiées au personnel :

- Interdiction de fumer dans l'enceinte de l'établissement et d'apporter du feu sous une forme quelconque ;
- Interdiction de tout brûlage à l'air libre ;
- Obligation de « permis feu » lors de tout travail par point chaud.

#### **4.4.3 Contrôles périodiques et maintenance préventive**

La sécurité des installations suivantes est garantie par les contrôles périodiques dont elles font l'objet, assurés par un organisme de contrôle agréé :

- Installations électriques ;
- Appareils de levage et de manutention ;
- Matériel de protection incendie...

Les rapports de contrôle sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées.

#### **4.4.4 Ronde de surveillance post-exploitation**

Une ronde est mise en place systématiquement chaque jour après l'exploitation à l'aide d'une caméra thermique portative afin de contrôler l'absence de présence de point chaud sur le site. Les rondes sont consignées dans un registre. Les rondes sont effectuées par un opérateur de l'agence en fin de poste.

#### **4.4.5 Intrusion et malveillance**

Le site est clôturé. Les portails du site sont fermés en dehors des horaires d'ouverture.

### **4.5 Moyens d'intervention interne contre l'incendie**

Une réserve d'eau de 45 m<sup>3</sup> a été mise en place sur le site pour la défense interne contre l'incendie conformément aux préconisations du SDIS (cf. Figure 8).

#### **4.5.1 Équipe d'intervention**

Le personnel est formé à la manipulation des moyens de lutte contre l'incendie. Il est informé des dispositions à adopter en cas d'incident / accident par l'affichage des consignes générales de sécurité. Notamment, un plan de secours précisant les trajets d'évacuation et le point de rassemblement est affiché dans les lieux fréquentés par le personnel et à chaque issue de secours.

Des exercices incendie sont réalisés tous les six mois.

#### **4.5.2 Consignes d'intervention**

Différentes consignes sont affichées et signifiées au personnel :

- Consignes générales en cas d'incendie ;
- Consignes particulières relatives à l'alerte et à l'évacuation ;

- Balisage des moyens d'extinction et des issues de secours ;
- Localisation des organes de coupure de l'alimentation électrique ;
- Procédures d'arrêt d'urgence et de mise en sécurité des installations ;
- Modalités de mise en œuvre du système de rétention des eaux...

Les consignes de sécurité sont établies pour faire face aux situations accidentelles et pour la mise en œuvre des moyens d'intervention, d'évacuation du personnel et d'appel aux moyens de secours extérieurs. Ces consignes indiquent notamment :

- La conduite à tenir et les mesures d'urgence à prendre en cas d'accident (incendie, déversement accidentel de liquide...) ;
- Les moyens d'intervention et de protection à utiliser en fonction des risques ;
- La procédure d'alerte avec les numéros de téléphone du responsable d'intervention de l'établissement, des services d'incendie et de secours, du service de l'inspection des installations classées...
- Les interdictions de fumer et d'apporter du feu sous une forme quelconque.

#### **4.5.3 Issues de secours**

Conformément à la réglementation, des sorties de secours sont réparties dans les bâtiments afin de permettre l'évacuation du personnel. La règle des 2 issues pour l'évacuation du personnel est respectée pour des distances à parcourir supérieures à 25 mètres. Le bâtiment est aménagé pour permettre une évacuation rapide du personnel. L'emplacement des issues offre au personnel des moyens de retraite. Les portes s'ouvrent vers l'extérieur et restent manœuvrables en toutes circonstances. L'accès aux issues est balisé. Un plan d'évacuation du site est affiché. Le point de rassemblement est situé à l'entrée du site.

#### **4.5.4 Extincteurs**

Des extincteurs appropriés aux risques à combattre et homologués sont installés judicieusement en fonction de la réglementation en vigueur et répartis en fonction des risques. Les extincteurs sont signalés par des pictogrammes. Ils sont contrôlés une fois par an par un organisme agréé.

#### **4.5.5 RIA**

Des RIA sont présents sur le site. Les RIA sont signalés par des pictogrammes. Ils sont contrôlés une fois par an par un organisme agréé.

## **5. Positionnement quant au caractère substantiel ou non des modifications envisagées**

Conformément à l'article R181-46 du code de l'environnement, l'exploitant doit se positionner quant au caractère substantiel ou non des modifications envisagées. Nous reprenons ci-dessous les trois cas dans lesquels une modification est regardée comme substantielle au sens de l'article L181-14 du code de l'environnement.

### **5.1 Extension devant faire l'objet d'une nouvelle évaluation environnementale**

La modification est regardée comme substantielle lorsqu'elle constitue une extension devant faire l'objet d'une nouvelle évaluation environnementale en application du II de l'article R122-2 du code de l'environnement. Pour les ICPE, seules sont concernées par l'évaluation environnementale, les activités classées Seveso ou IED. Un examen au cas par cas est à réaliser lorsque les modifications dépassent les seuils de l'autorisation ou de l'enregistrement. Cet examen détermine s'il est nécessaire de faire une évaluation environnementale ou non. L'extension doit être considérée indépendamment du reste des installations déjà autorisées.

En l'espèce, les modifications envisagées ne concernent pas des activités classées Seveso ou IED.

Par ailleurs, les activités relevant de la rubrique 2714 actuellement autorisées portent sur un volume de 4 200 m<sup>3</sup>. Dans le cadre du présent porter à connaissance, nous demandons un volume de 13 934 m<sup>3</sup> sous cette rubrique. L'augmentation demandée sous la rubrique 2714 est de 9 734 m<sup>3</sup>. Pour une capacité de stockage à un instant T supérieure à 1 000 m<sup>3</sup>, le classement sous la rubrique 2714 est l'enregistrement. L'augmentation du volume sous la rubrique 2714, prise seule, est donc soumise à enregistrement.

De plus, le volume prévu sous la rubrique 2716 dépasse le seuil de l'enregistrement.

En application du point 1 de l'annexe de l'article R122-2 du code de l'environnement, ces évolutions doivent faire l'objet d'un examen au cas par cas sur la nécessité de la soumettre ou non à une évaluation environnementale. Pour se prononcer sur le caractère substantiel de cette modification, nous transmettons en même temps que ce dossier, un examen au cas par cas afin de déterminer s'il est nécessaire ou non de réaliser une évaluation environnementale.

### **5.2 Atteinte des seuils quantitatifs et critères fixés par arrêté du ministre chargé de l'environnement**

La modification est regardée comme substantielle lorsqu'elle atteint des seuils quantitatifs et des critères fixés par arrêté du ministre chargé de l'environnement.

L'arrêté du 15 décembre 2009 fixant certains seuils et critères mentionnés aux articles R. 512-33, R. 512-46-23 et R. 512-54 du code de l'environnement<sup>3</sup> précise des seuils quantitatifs et des critères :

- Pour les installations ayant une activité utilisant des solvants organiques ;
- Pour les installations soumises aux rubriques 1410, 1431, 2510, 2750 et 2752 ;

---

<sup>3</sup> Cet arrêté est toujours applicable en l'absence de nouvel arrêté modifiant les articles du code de l'environnement abrogés par le décret n°2017-81 du 26 janvier 2017 relatif à l'autorisation environnementale.

- Pour les installations de stockage de pétrole, de produits pétrochimiques ou de produits chimiques ;
- Pour les installations soumises à la directive IED.

En l'espèce, les modifications envisagées ne concernent pas des installations mentionnées dans l'arrêté ministériel du 15 décembre 2009 précité. Celui-ci n'est donc pas applicable aux modifications envisagées.

**Par conséquent, les modifications envisagées ne sont pas substantielles puisqu'elles n'atteignent pas des seuils quantitatifs et des critères fixés par arrêté du ministre chargé de l'environnement.**

### **5.3 De nature à entraîner des dangers et inconvénients significatifs pour les intérêts mentionnés à l'article L181-3 du code de l'environnement**

Les éléments d'appréciation du caractère substantiel d'un changement notable d'une ICPE sont détaillés ci-dessous :

#### **5.3.1 Extension de capacité d'une activité d'une même rubrique**

Le stockage supplémentaire de papiers, cartons, plastiques et bois à un instant T sur le site implique une augmentation de volume à un instant T sous la rubrique 2714 pour un volume total envisagé de 13 934 m<sup>3</sup> (actuellement 4 200 m<sup>3</sup> autorisés) soit une augmentation de 9 734 m<sup>3</sup>.

Par ailleurs, nous proposons de classer les déchets non dangereux en mélange sous la rubrique 2716 dans la mesure où d'autres déchets non dangereux que ceux cités à la rubrique 2714 peuvent être présents. Le changement de classement de la rubrique 2714 à la rubrique 2716, pour correspondre aux modalités d'application de la nomenclature des installations classées pour le secteur de la gestion des déchets du 25 avril 2017, implique une augmentation de volume à un instant T sous la rubrique 2716 pour un volume total envisagé de 1 631 m<sup>3</sup> (au lieu de 660 m<sup>3</sup>) soit une augmentation de 971 m<sup>3</sup>. Cette activité était donc déjà autorisée sur le site mais non classée sous la bonne rubrique.

Suite à la modification de la nomenclature par décret précité du 8 juin 2018, les rubriques 2714 et 2716 ont perdu le régime de l'autorisation au profit du régime de l'enregistrement. Le site est autorisé sous la rubrique 2714. L'augmentation du volume stocké à un instant T sous cette rubrique n'est donc plus soumise au régime de l'autorisation mais au régime de l'enregistrement. L'activité envisagée sous la rubrique 2716 dépasse le seuil de l'enregistrement.

Toutes les mesures sont prises pour limiter l'impact des activités sur l'environnement (cf. étude d'impact). Ces augmentations d'activité ne sont donc pas des modifications substantielles.

Pour se prononcer sur le caractère substantiel des modifications, nous transmettons en même temps que ce dossier, un examen au cas par cas afin de déterminer s'il est nécessaire ou non de réaliser une évaluation environnementale.

#### **5.3.2 Rejets et nuisances**

Les modifications envisagées sur le site ne génèrent pas de nouveaux rejets et nuisances. L'étude d'impacts réalisée dans le présent dossier permet de démontrer, par type de rejets et nuisances, les mesures mises en place ou qui seront mises en place pour réduire nos impacts.

**Par conséquent, il n'y a pas de modification substantielle sur ce point.**

### 5.3.3 Extension géographique

Le présent porter à connaissance prévoit une extension géographique sur les parcelles 281 et 373 voisines au site classé. Selon la circulaire du 14 mai 2012 précitée, une extension géographique d'une installation doit être appréciée de manière relative en fonction de l'usage du sol préexistant, et en particulier de sa valeur écologique, patrimoniale ou agricole pour décider si une telle extension est de nature à entraîner des dangers et inconvénients significatifs. Ainsi, une extension qui conduit à étendre une installation industrielle sur une parcelle voisine clairement destinée à une occupation industrielle n'est pas à considérer, pour ce motif d'extension géographique, comme substantielle.

En l'espèce, l'extension consiste à étendre une installation industrielle sur une parcelle voisine clairement destinée à une occupation industrielle selon le règlement du PLU de la commune.

**Par conséquent, il n'y a pas de modification substantielle sur ce point.**

### 5.3.4 Risques accidentels

La réorganisation des stockages entraîne une modification du risque incendie. C'est pourquoi une étude des flux thermiques a été intégrée au porter à connaissance. Les résultats obtenus montrent que, que pour les scénarii étudiés, grâce à l'éloignement des sous-ensembles des îlots entre eux et grâce aux murs coupe-feu existants et ceux prévus, le risque incendie est maîtrisé.

**Par conséquent, les modifications envisagées ne sont pas substantielles.**

## 6. Annexes

1. Courriers FEDEREC – Crise du recyclage des papiers/cartons et Situation du marché du bois
2. Plan des stockages à l'échelle 1/1000
3. Récolement à l'AMPG du 6 juin 2018
4. Modèle de Fiche d'Identification de Déchet
5. Mise à jour du calcul des garanties financières
6. Attestation de la Compagnie des Matières Premières
7. Étude des flux thermiques
8. Demande d'examen au cas par cas - CERFA N° 14734\*03
9. Informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire
10. Plan de situation au 1/25000°
11. Photographies datées de la zone d'implantation
12. a) Plan du projet au 1/1000° format A3
13. b) Tableau des stockages
14. Plan des abords du projet au 1/4000°

**ANNEXE 1**  
Courriers FEDEREC  
Crise du recyclage des papiers/cartons  
Situation du marché du bois

A l'attention de Monsieur Cédric BOURILLET  
Direction Générale de la Prévention des Risques  
Ministère de la Transition écologique et solidaire  
Tour Sequoia, 1 place Carpeaux  
92055 Paris-La Défense CEDEX

Réf : MH/PG/ 19022

Le 29 juillet 2019, à Paris

Monsieur le Directeur,

Le marché des Papiers-Cartons de Recyclage (PCR) s'effondre, la filière est en crise, et les conditions permettant de valoriser la totalité des matières collectées ne sont plus assurées.

Comme vous le savez, dans notre pays, la collecte des papiers-cartons est structurellement excédentaire. Les usines papetières implantées en France ne consommant que 74% des matières collectées/triées, l'excédent est dirigé essentiellement vers des pays européens voisins (Espagne, Allemagne).

Mais l'Europe, elle aussi excédentaire (8,5 M tonnes sur 56 M tonnes collectées) est sérieusement affectée par la fermeture de la Chine et la saturation des marchés asiatiques vers lesquels elle écoulait ses excédents. La saturation des usines européennes va rendre très difficile l'écoulement des papiers-cartons de recyclage dans les mois à venir. On peut donc s'attendre à des difficultés d'enlèvement dans les installations de tri, et notamment sur les centres de tri des collectivités locales, qui pourraient être engorgés.

Cette situation constitue un dilemme pour les exploitants des centres de tri qui devront choisir entre :

- Prendre le risque de dépasser le stock de matières triées autorisé dans l'arrêté préfectoral d'exploitation du centre de tri, tout en maîtrisant le risque incendie.
- Arrêter temporairement l'exploitation du centre de tri, ce qui conduirait à interrompre la collecte séparative des papiers et des emballages cartons des collectivités locales concernées, disposition qui serait contraire aux engagements contractuels des opérateurs.
- Orienter exceptionnellement les cartons vers une filière de traitement des déchets ultimes, directement ou dans les refus de tri (les cartons sans filière devenant des déchets ultimes).

Dans ce contexte, pourriez-vous donner des consignes aux DREAL pour que des tolérances temporaires de dépassement des stocks autorisés puissent être accordées par les services préfectoraux en charge des ICPE, dès lors que ce stockage peut être effectué en sécurité, ou dans le cas contraire, pour autoriser leur acceptation en filière de traitement des déchets ultimes ?

Si l'exploitation de centres de tri de collectes sélectives devait être suspendue pour dépassement du stock autorisé, nous sollicitons l'appui de vos services pour aider nos adhérents à expliquer aux collectivités locales l'obligation réglementaire qui les aurait conduits à cette décision.

Nous vous prions d'agréer, Monsieur le Directeur, l'expression de nos sincères salutations.



Pascal GENNEVIEVE

Président de la filière Papiers-Cartons de FEDEREC

**M. BOURILLET Cédric**  
**Directeur Général**

Direction Générale de la Prévention des Risques  
Tour Sequoia, 1 place Carpeaux  
92055 Paris-La Défense CEDEX

Réf : CV/MB/19034

Paris, le 9 octobre 2019

**Objet : Point d'alerte sur la situation des installations de bois de recyclage en France**

Monsieur le Directeur Général,

Après avoir connu une accalmie en 2018, notamment grâce à une reprise de la consommation des panneaux de particules chez les fabricants de meubles, cumulée à un hiver favorable, la situation des bois de recyclage en France subit depuis plusieurs mois, une importante crise. La situation vécue en 2016, puis en 2017 par les industriels du recyclage se réitère cette année.

Il nous semble par conséquent indispensable de vous solliciter pour vous faire part de ces difficultés qui concernent la quasi-totalité des sites de recyclage du territoire, ainsi que ceux de pays européens limitrophes (Belgique, Italie, Espagne et Allemagne).

En effet, **les volumes stockés par nos entreprises adhérentes atteignent désormais les limites d'autorisation fixées par la réglementation ICPE**. Il est donc probable que les stocks à venir dépassent les volumes autorisés, augmentant ainsi fortement le risque de sinistres (incendies notamment). En tant que représentante de ces entreprises, la Fédération des Entreprises du Recyclage a pour devoir de vous alerter et de vous faire part des raisons qui expliquent cette situation.

Les causes sont multiples et concernent autant l'amont que l'aval de la filière :

- En amont, **la collecte des bois de recyclage croît, depuis plusieurs années, de 6% par an en moyenne**. Ce sont ainsi plus de 60.000 tonnes de bois supplémentaires qui sont prises en charges annuellement par nos entreprises. Cette hausse continue s'explique notamment par la montée en puissance de la REP Déchets d'Éléments d'Ameublement, génératrice d'un gisement important de bois. En parallèle, l'obligation de tri à la source par l'application du Décret 5 flux, ainsi que l'amélioration des procédés dans les centres de tri conduisent également à une augmentation des volumes traités par les entreprises.
- En aval, le bois de recyclage produit est valorisable principalement dans deux filières complémentaires :

- La filière de fabrication des panneaux de particules, dont les entreprises sont d'importants partenaires de nos structures, est soumise à des fluctuations de production selon la **consommation des ménages, en baisse en 2019**. Ces variations ont des conséquences directes sur l'approvisionnement en bois de recyclage des industriels du panneau, qui sont alors moins demandeurs. A cela s'ajoute une disponibilité importante de résineux scolytés sur le marché, également valorisés pour raisons sanitaires par les industriels du panneau, réduisant la place des bois de recyclage, le temps que cette crise sanitaire dure
- L'autre filière de valorisation des bois de recyclage est le marché de l'énergie. Les installations (chaudières ICPE 2771) susceptibles de valoriser énergétiquement les catégories de bois ne faisant pas l'objet d'une SSD sont peu présentes sur le territoire. Les entreprises, depuis plusieurs années, sont **contraintes de trouver des solutions alternatives en exportant d'importants flux de bois** vers d'autres pays européens, malgré l'impact économique que cela représente.

La concomitance des causes précitées, qu'elles soient structurelles ou conjoncturelles, a pour inévitable conséquence la saturation du marché à court et moyen terme et le dépassement des capacités prévues aux arrêtés d'exploitation des installations. Afin d'assurer une continuité de service, (notamment auprès des collectivités) et dans l'attente de la mise en service de nouvelles capacités de recyclage ou de valorisation, nos entreprises sont contraintes d'**envisager le recours à l'élimination dans des installation de traitement thermique de déchets** (elles-mêmes déjà parfois en proie à des saturations), ce qui représente pour elles une perte financière conséquente et un recul des taux de valorisation.

Dans l'attente de l'émergence de telles solutions, nous vous demandons d'étudier la **possibilité d'accorder de manière exceptionnelle et temporaire des dérogations aux arrêtés ICPE** de chaque installation qui en fait la demande auprès de la DREAL compétente afin de débloquer la situation au cas par cas.

FEDEREC va officiellement demander à ses adhérents d'informer leur DREAL de la situation critique à laquelle ils sont confrontés. En effet, sans évolution de la situation, **certains centres de tri pourraient en effet être contraints de devoir fermer temporairement, faute de capacités de stockage**.

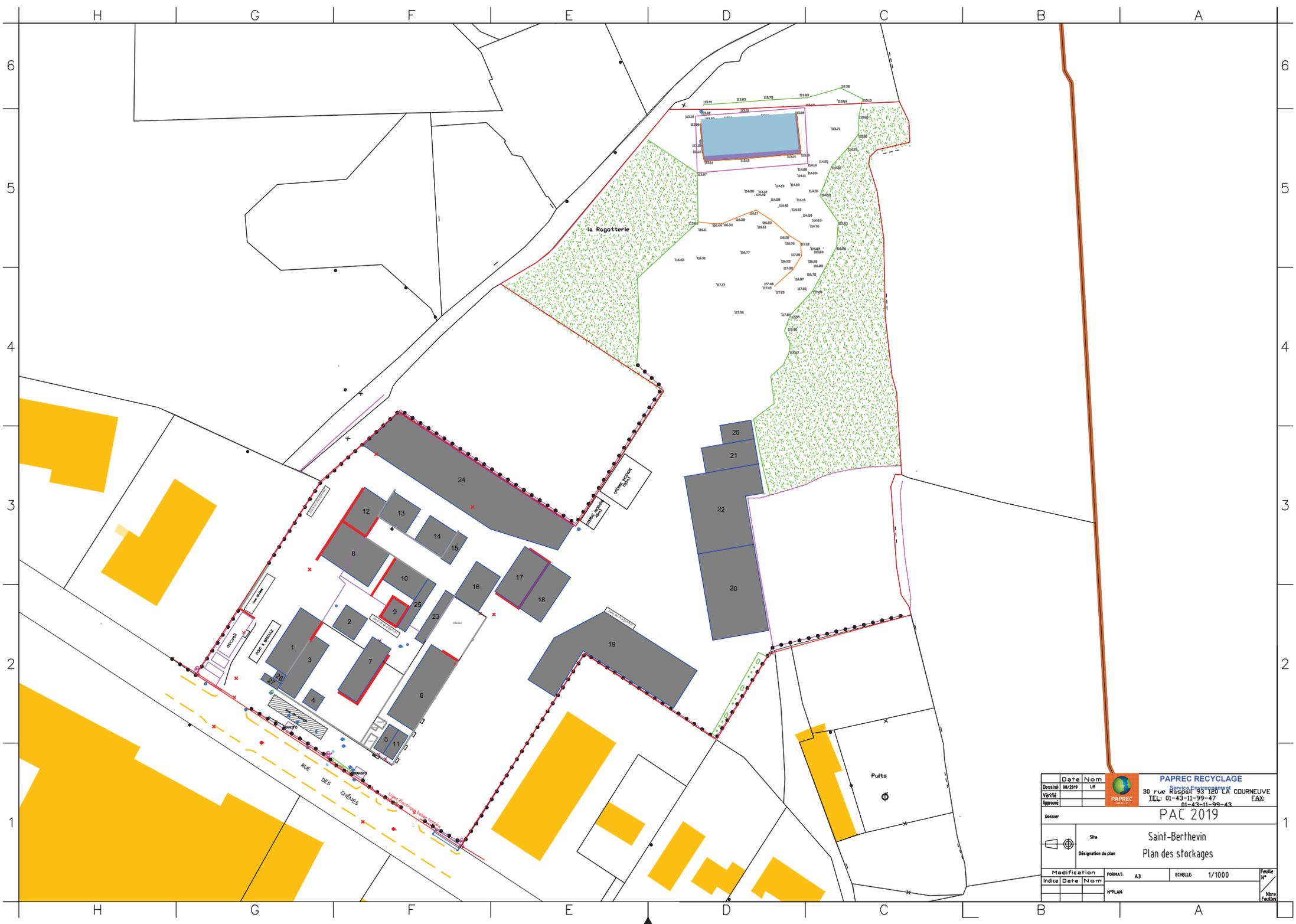
Nous comptons sur votre compréhension et votre appui dans cette situation très particulière à laquelle se heurtent nos métiers et demeurons, bien entendu, à votre disposition pour organiser une réunion sur ce sujet.

Je vous prie, Monsieur le Directeur Général, d'accepter l'expression de mes salutations distinguées.

  
Manuel BURNAND,  
Directeur Général de FEDEREC

**ANNEXE 2**

Plan des stockages à l'échelle 1/1000



Date	Nom	 <b>PAPREC RECYCLAGE</b> <small>Service Engineering</small>	
Dessiné	08/2019	LM	30 rue Raspail 93120 LA COURNEUVE
Vérifié			TEL: 01-43-11-99-47
Approuvé			01-43-11-99-43 FAX:
Dossier		PAC 2019	
 Site Désignation du plan		Saint-Berthevin Plan des stockages	
Modification Indice Date Nom		FORMAT: A3	ECHELLE: 1/1000
N°PLAN:		Feuille n° Nombre Feuilles	

**ANNEXE 3**

Récolement à l'AMPG du 6 juin 2018

**Arrêté du 6 juin 2018 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations de transit, regroupement, tri ou préparation en vue de la réutilisation de déchets relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n° 2711 (déchets d'équipements électriques et électroniques), 2713 (métaux ou déchets de métaux non dangereux, alliage de métaux ou déchets d'alliage de métaux non dangereux), 2714 (déchets non dangereux de papiers, cartons, plastiques, caoutchouc, textiles, bois) ou 2716 (déchets non dangereux non inertes) de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement**

Article	Thème	Question	NA	C	NC	Commentaires
	Champ d'application	Les dispositions mentionnées ci-dessous sont applicables aux installations existantes déclarées avant le 1er juillet 2018.		X		Installations existantes depuis 1976 modifiées par AP d'autorisation du 19 août 2011. Porter à connaissance de 2019 demandant la modification des activités autorisées sur le site.
<b>Chapitre 1 - Dispositions générales</b>						
4	Dossier installation classée	<p>L'exploitant établit-il et tient-il à jour un dossier comportant les documents suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- une copie de la demande d'enregistrement et du dossier qui l'accompagne ;</li> <li>- le dossier d'enregistrement tenu à jour et daté en fonction des modifications apportées à l'installation ;</li> <li>- l'arrêté d'enregistrement délivré par le préfet ainsi que tout arrêté préfectoral relatif à l'installation ;</li> <li>- les résultats des mesures sur les effluents et le bruit des cinq dernières années ;</li> <li>- le registre rassemblant l'ensemble des déclarations d'accidents ou d'incidents faites à l'inspection des installations classées ;</li> <li>- les différents documents prévus par le présent arrêté, à savoir : <ul style="list-style-type: none"> <li>* le plan des bâtiments (cf. article 9) ;</li> <li>* les justificatifs attestant des propriétés de résistance au feu des bâtiments (cf. article 6) ;</li> <li>* les éléments justifiant la conformité, l'entretien et la vérification des installations électriques (cf. article 10) ;</li> <li>* les consignes d'exploitation (cf. article 12) ;</li> <li>* les informations préalables des produits et/ou déchets réceptionnés sur le site de l'installation (cf. article 13)</li> </ul> </li> <li>* le cas échéant, les documents requis par le règlement (CE) n° 1013/2006 du Parlement européen et du Conseil du 14 juin 2006 concernant les transferts de déchets (cf. article 13) ;</li> <li>* le registre des déchets (cf. article 13) ;</li> <li>* le plan des réseaux de collecte des effluents (cf. article 14) ;</li> <li>* le registre des résultats des mesures des principaux paramètres permettant de s'assurer la bonne marche de l'installation de traitement des effluents si elle existe au sein de l'installation (cf. article 16) ;</li> <li>* les résultats de l'autosurveillance eau (cf. article 20).</li> </ul> <p>Ce dossier est-il tenu à la disposition de l'inspection des installations classées ?</p>		X		<p>Non applicable aux installations existantes. Aucun nouveau bâtiment n'a été construit.</p> <p>Des travaux sont en cours sur le réseau d'eaux pluviales du site. Le plan des réseaux mis à jour sera transmis suite à ces travaux.</p>
5	Implantation	<p>Pour les rubriques n° 2711, 2714 ou 2716, les parois extérieures des bâtiments fermés où sont entreposés ou manipulés des produits ou déchets combustibles ou inflammables (ou les éléments de structure dans le cas d'un bâtiment ouvert ou les limites des aires d'entreposage dans le cas d'un entreposage à l'extérieur) sont-elles suffisamment éloignées :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- des constructions à usage d'habitation, des immeubles habités ou occupés par des tiers et des zones destinées à l'habitation, à l'exclusion des installations connexes aux bâtiments, et des voies de circulation autres que celles nécessaires à la desserte ou à l'exploitation de l'installation, d'une distance correspondant aux effets létaux en cas d'incendie (seuil des effets thermiques de 5 kW/m<sup>2</sup>) ;</li> <li>- des immeubles de grande hauteur, des établissements recevant du public (ERP) autres que les guichets de réception et d'expédition des déchets et des éventuels magasins ou espaces de présentation d'équipements ou pièces destinés au réemploi ou à la réutilisation, sans préjudice du respect de la réglementation en matière d'ERP, des voies ferrées ouvertes au trafic de voyageurs, des voies d'eau ou bassins exceptés les bassins de rétention ou d'infiltration d'eaux pluviales et de réserve d'eau incendie, et des voies routières à grande circulation autres que celles nécessaires à la desserte ou à l'exploitation de l'installation, d'une distance correspondant aux effets irréversibles en cas d'incendie (seuil des effets thermiques de 3 kW/m<sup>2</sup>)</li> </ul> <p>Les distances sont-elles au minimum soit celles calculées par la méthode FLUMILOG (référéncée dans le document de l'INERIS "Description de la méthode de calcul des effets thermiques produits par un feu d'entrepôt", partie A, réf. DRA-09-90 977-14553A), soit celles calculées par des études spécifiques?</p> <p>Les parois extérieures du bâtiment fermé où sont entreposés ou manipulés des produits ou déchets combustibles ou inflammables, les éléments de structure dans le cas d'un bâtiment ouvert ou les limites des aires d'entreposage dans le cas d'un entreposage à l'extérieur, sont-ils implantés à une distance au moins égale à 20 mètres de l'enceinte de l'établissement, à moins que l'exploitant justifie que les effets létaux (seuil des effets thermiques de 5 kW/m<sup>2</sup>) restent à l'intérieur du site au moyen, si nécessaire, de la mise en place d'un dispositif séparatif E120 ?</p>		X		<p>Une étude des flux thermiques a été réalisée dans le cadre du porter à connaissance. Les distances des flux thermiques ont été calculées à partir du logiciel FLUIDYN Panfire, un logiciel de modélisation équivalent à FLUMILOG.</p> <p>L'étude des flux thermiques montre que les flux thermiques de 3, 5 et 8 kW/m<sup>2</sup> restent confinés à l'intérieur des limites de propriété grâce à l'éloignement l'organisation des stockages sur le site et aux murs coupe-feu existants et prévus d'être mis en place.</p>

Article	Thème	Question	NA	C	NC	Commentaires
		Les parois externes des bâtiments fermés ou les éléments de structure dans le cas d'un bâtiment ouvert sont-elles éloignées des aires extérieures d'entreposage et de manipulation des déchets et des zones de stationnement susceptibles de favoriser la naissance d'un incendie pouvant se propager aux bâtiments ?		X		
		Pour toutes les rubriques concernées par l'arrêté, l'installation ne se situe-t-elle pas au-dessus ou en dessous de locaux habités ou occupés par des tiers ?		X		
<b>Chapitre 2 - Prévention des accidents et des pollutions</b>						
<b>Section 1 - Dispositions constructives</b>						
6	Comportement au feu	Les bâtiments où sont entreposés ou manipulés des produits ou déchets combustibles ou inflammables présentent-ils les caractéristiques de réaction et de résistance au feu minimales suivantes : - l'ensemble de la structure est R15 ; - les matériaux sont de classe A2s1d0 ; - les toitures et couvertures de toiture sont de classe BROOF (t3).	X			Non applicables aux installations existantes. Le porter à connaissance ne prévoit pas de modification sur les bâtiments existants.
		Les autres locaux et bâtiments présentent-ils les caractéristiques de réaction et de résistance au feu minimales suivantes : - matériaux de classe A2s1d0 ; - murs extérieurs E 30 ; - murs séparatifs E 30 ; - portes et fermetures E 30 ; - toitures et couvertures de toiture BROOF (t3)	X			
		Les ouvertures effectuées dans les éléments séparatifs (passage de gaines et canalisations, de convoyeurs) sont-elles munies de dispositifs assurant un degré coupe-feu équivalent à celui exigé pour ces éléments séparatifs ?	X			
		Les justificatifs attestant des propriétés de résistance au feu sont-ils conservés et tenus à la disposition de l'inspection des installations classées ?	X			
		S'il existe une chaufferie, est-elle située dans un local exclusivement réservé à cet effet ?	X			
7	I. Accessibilité	L'installation dispose-t-elle en permanence d'au moins un accès pour permettre à tout moment l'intervention des services d'incendie et de secours ?	X			Non applicable aux installations existantes : le
		Les véhicules dont la présence est liée à l'exploitation de l'installation stationnent-ils sans occasionner de gêne pour l'accessibilité des engins des services d'incendie et de secours depuis les voies de circulation externes au bâtiment, même en dehors des heures d'exploitation et d'ouverture de l'installation ?	X			
		Une des façades de chaque bâtiment fermé est-elle équipée d'ouvrants présentant une hauteur minimale de 1,8 mètre et une largeur minimale de 0,9 mètre ?	X			
	II. Voie "engins"	Au moins une voie "engins" est-elle maintenue dégagée pour : - la circulation sur la périphérie complète du bâtiment ; - l'accès au bâtiment ; - l'accès aux aires de mise en station des moyens élévateurs aériens ; - l'accès aux aires de stationnement des engins pompes	X			
		Cette voie "engins" respecte les caractéristiques suivantes : - la largeur utile est au minimum de 3 mètres, la hauteur libre au minimum de 4,5 mètres et la pente inférieure à 15 % ; - dans les virages de rayon intérieur inférieur à 50 mètres, un rayon intérieur R minimal de 13 mètres est maintenu et une sur-largeur de $S = 15/R$ mètres est ajoutée ; - la voie résiste à la force portante calculée pour un véhicule de 320 kN avec un maximum de 130 kN par essieu, ceux-ci étant distants de 3,6 mètres au minimum ; - chaque point du périmètre du bâtiment est à une distance maximale de 60 mètres de cette voie ; - elle est positionnée de façon à ne pouvoir être obstruée par l'effondrement de tout ou partie de ce bâtiment ou occupée par les eaux d'extinction ; - aucun obstacle n'est disposé entre la voie "engins" et les accès au bâtiment, les aires de mise en station des moyens élévateurs aériens et les aires de stationnement des engins pompes	X			
		En cas d'impossibilité de mise en place d'une voie "engins" permettant la circulation sur l'intégralité de la périphérie du bâtiment et si tout ou partie de la voie est en impasse, les 40 derniers mètres de la partie de la voie en impasse sont d'une largeur utile minimale de 7 mètres et une aire de retournement comprise dans un cercle de 20 mètres de diamètre est prévue à son extrémité ?	X			
	III. - Déplacement des engins de secours à l'intérieur du site (installations de gestion de déchets combustibles ou inflammables)	Pour permettre le croisement des engins de secours, tout tronçon de voie "engins" de plus de 100 mètres linéaires dispose-t-il d'au moins deux aires dites de croisement, judicieusement positionnées, dont les caractéristiques sont : - largeur utile minimale de 3 mètres en plus de la voie engin ; - longueur minimale de 10 mètres ; présentant a minima les mêmes qualités de pente, de force portante et de hauteur libre que la voie "engins".	X			
	Les aires de mise en station des moyens élévateurs aériens permettent-elles aux engins de stationner pour déployer leurs moyens élévateurs aériens (par exemple les échelles et les bras élévateurs articulés). Sont-elles directement accessibles depuis la voie "engins" définie au II ?	X				

Article	Thème	Question	NA	C	NC	Commentaires			
Accessibilité	IV. - Aires de mise en station des moyens élévateurs aériens (installations de gestion de déchets combustibles ou inflammables)	1° Pour toute installation située dans un bâtiment de hauteur supérieure à 8 mètres, au moins une façade est-elle desservie par au moins une aire de mise en station des moyens élévateurs aériens ?	X			porter à connaissance ne prévoit pas de travaux de modification sur les bâtiments du site.			
		Chacune de ces aires de mise en station des moyens élévateurs aériens respecte-t-elle, par ailleurs, les caractéristiques suivantes : - la largeur utile est au minimum de 7 mètres et la longueur au minimum de 10 mètres, avec un positionnement de l'aire permettant un stationnement parallèle au bâtiment ; - la pente est au maximum de 10 % ; - la distance par rapport à la façade est de 1 mètre minimum et 8 mètres maximum ; - l'aire résiste à la force portante calculée pour un véhicule de 320 kN avec un maximum de 130 kN par essieu, ceux-ci étant distants de 3,6 mètres au minimum et présente une résistance au poinçonnement minimale de 88 N/cm <sup>2</sup> ; - aucun obstacle aérien ne gêne la manœuvre de ces moyens élévateurs aériens à la verticale de cette aire ; - elle comporte une matérialisation au sol ; - elle est maintenue en permanence entretenue, dégagée et accessible aux services d'incendie et de secours. Si les conditions d'exploitation ne permettent pas de maintenir ces aires dégagées en permanence (présence de véhicules liés à l'exploitation), l'exploitant fixe les mesures organisationnelles permettant de libérer ces aires en cas de sinistre avant l'arrivée des services d'incendie et de secours ; - elle est positionnée de façon à ne pouvoir être obstruée par l'effondrement de tout ou partie du bâtiment ou occupées par les eaux d'extinction.	X						
		2° Par ailleurs, pour toute installation située dans un bâtiment de plusieurs niveaux possédant au moins un plancher situé à une hauteur supérieure à 8 mètres par rapport au niveau d'accès des services d'incendie et de secours, une aire de mise en station des moyens élévateurs aériens permet-elle d'accéder à des ouvertures sur au moins deux façades ?	X						
		Chacune de ces aires respecte-t-elle les caractéristiques définies au 1°, à l'exception des caractéristiques suivantes : - le positionnement de l'aire permet un stationnement perpendiculaire au bâtiment ; - la distance par rapport à la façade est inférieure à 1 mètre.	X						
		Ces ouvertures permettent-elle au moins un accès par étage pour chacune des façades disposant d'aires de mise en station des moyens élévateurs aériens définies au 2°, et présentent une hauteur minimale de 1,8 mètre et une largeur minimale de 0,9 mètre ?	X						
		Les panneaux d'obturation ou les châssis composant ces accès s'ouvrent-ils et demeurent-ils toujours accessibles de l'extérieur et de l'intérieur ? Sont-ils aisément repérables de l'extérieur par les services d'incendie et de secours ?	X						
		V. - Etablissement du dispositif hydraulique depuis les engins (installations de gestion de déchets combustibles ou inflammables)							
		A partir de chaque voie "engins" ou aire de mise en station des moyens élévateurs aériens est-il prévu un accès à toutes les issues du bâtiment ou au moins à deux côtés opposés de l'installation par un chemin stabilisé de 1,40 mètre de large au minimum ?	X						
		8 Désenfumage		Les bâtiments fermés où sont entreposés ou manipulés des produits ou déchets combustibles ou inflammables sont-ils équipés en partie haute de dispositifs d'évacuation naturelle de fumées et de chaleur (DENFC), permettant l'évacuation à l'air libre des fumées, gaz de combustion, chaleur et produits imbrûlés dégagés en cas d'incendie ?	X				Non applicable aux installations existantes.
				Les dispositifs d'évacuation naturelle à l'air libre peuvent être des dispositifs passifs (ouvertures permanentes) ou des dispositifs actifs. Dans ce dernier cas, sont-ils composés d'exutoires à commandes automatique et manuelle ?	X				
Les dispositifs passifs ne sont-ils toutefois pas autorisés dans le cas d'entreposage ou de manipulation de déchets susceptibles d'émettre des émissions odorantes lorsque leur entreposage en intérieur est possible ?	X								
La surface utile d'ouverture de l'ensemble des exutoires n'est-elle pas inférieure à 2 % de la surface au sol du bâtiment ?	X								
Afin d'équilibrer le système de désenfumage et de le répartir de manière optimale, un DENFC de superficie utile comprise entre 1 et 6 m <sup>2</sup> est-elle prévue pour 250 m <sup>2</sup> de superficie projetée de toiture ?	X								
En exploitation normale, le réarmement (fermeture) est-il possible depuis le sol du bâtiment ou depuis la zone de désenfumage ? Ces commandes d'ouverture manuelle sont-elles placées à proximité des accès ?	X								
L'action d'une commande de mise en sécurité ne peut-elle pas être inversée par une autre commande ?	X								
Les dispositifs d'évacuation naturelle de fumées et de chaleur sont-ils à adapter aux risques particuliers de l'installation ?	X								

Article	Thème	Question	NA	C	NC	Commentaires
9	Moyens de lutte contre l'incendie	L'installation est-elle dotée de moyens de lutte contre l'incendie appropriés aux risques, notamment : - d'un moyen permettant d'alerter les services d'incendie et de secours ; - de plans des bâtiments et aires de gestion des produits ou déchets facilitant l'intervention des services d'incendie et de secours avec une description des dangers pour chaque bâtiment et aire ; - d'extincteurs répartis à l'intérieur des bâtiments et dans les lieux présentant des risques spécifiques, à proximité des dégagements, bien visibles et facilement accessibles. Les agents d'extinction sont-ils appropriés aux risques à combattre et compatibles avec les produits ou déchets gérés dans l'installation		X		
		Les installations gérant des déchets combustibles ou inflammables sont-ils également dotées : - d'un ou plusieurs points d'eau incendie, tels que : 1. Des bouches d'incendie, poteaux ou prises d'eau, d'un diamètre nominal adapté au débit à fournir, alimentés par un réseau public ou privé, sous des pressions minimale et maximale permettant la mise en œuvre des pompes des engins des services d'incendie et de secours ;		X		Il y a un poteau incendie opérationnel situé à moins de 100 mètres du site permettant de délivrer 60 m3/h.
		2. Des réserves d'eau, réalimentées ou non, disponibles pour le site et dont les organes de manœuvre sont utilisables en permanence pour les services d'incendie et de secours. Les prises de raccordement permettent aux services d'incendie et de secours de s'alimenter sur ces points d'eau incendie. Le ou les points d'eau incendie sont en mesure de fournir un débit global adapté aux risques à défendre, sans être inférieur à 60 m3/h durant deux heures. Le point d'eau incendie le plus proche de l'installation se situe à moins de 100 mètres de cette dernière. Les autres points d'eau incendie, le cas échéant, se situent à moins de 200 mètres de l'installation (les distances sont mesurées par les voies praticables par les moyens des services d'incendie et de secours) ;		X		Une réserve d'eau de 180 m3 a été mise en place sur le site. Son emplacement est facilement accessible par les services de secours, elle permet de rapidement être utilisée en cas de départ de feu sur le site.
		- d'un système de détection automatique et d'alarme incendie pour les bâtiments fermés où sont entreposés des produits ou déchets combustibles ou inflammables ;	X			Non applicable aux installations existantes
		- d'une réserve de sable meuble et sec ou matériaux assimilés présentant les mêmes caractéristiques de lutte contre le feu comme la terre en quantité adaptée au risque, ainsi que des pelles.		X		Nous recherchons actuellement des solutions pour mettre en place cette prescription dans les meilleures conditions.
		L'exploitant s'assure-t-il de la vérification périodique et de la maintenance des matériels de sécurité et de lutte contre l'incendie conformément aux règles en vigueur ? Ces vérifications font-elles l'objet d'un rapport annuel de contrôle ?		X		
<b>Section 2 - Dispositif de prévention des accidents</b>						
10	Installations électriques et mise à la terre	L'exploitant tient-il à la disposition de l'inspection des installations classées les éléments justifiant que ses installations électriques sont réalisées conformément aux règles en vigueur, entretenues en bon état et vérifiées ?		X		
		Les équipements métalliques sont-ils mis à la terre conformément aux règles en vigueur ?		X		
<b>Section 3 - Dispositif de rétention des pollutions accidentelles</b>						
11	Rétention	I. - Tout stockage d'un liquide susceptible de créer une pollution des eaux ou des sols est-il associé à une capacité de rétention dont le volume est au moins égal à la plus grande des deux valeurs suivantes : - 100 % de la capacité du plus grand réservoir ; - 50 % de la capacité totale des réservoirs associés		X		
		Cette disposition n'est pas applicable aux bassins de traitement des eaux résiduaires.				
		Pour les stockages de récipients de capacité unitaire inférieure ou égale à 250 litres, la capacité de rétention est-elle au moins égale à : - dans le cas de liquides inflammables, 50 % de la capacité totale des fûts ; - dans les autres cas, 20 % de la capacité totale des fûts ; - dans tous les cas 800 litres minimum ou égale à la capacité totale lorsque celle-ci est inférieure à 800 litres		X		
		II. - La capacité de rétention est-elle étanche aux liquides qu'elle contient et résiste à l'action physique et chimique des fluides ? En est-il de même pour son dispositif d'obturation qui est maintenu fermé en conditions normales ?		X		
		L'étanchéité du (ou des) réservoir(s) doit pouvoir être contrôlée à tout moment ?		X		
		Les réservoirs ou récipients contenant des liquides incompatibles ne sont-ils pas associés à une même rétention ?		X		
		III. - Le sol des aires et des locaux d'entreposage ou de manipulation des déchets ou matières dangereuses pour l'homme ou susceptibles de créer une pollution de l'eau ou du sol est-il étanche et équipé de façon à pouvoir recueillir les eaux de lavage et les matières répandues accidentellement ?		X		La partie Sud de la parcelle 373 qui sera utilisée en exploitation a été imperméabilisée afin d'y entreposer des déchets.
		IV. - Toutes mesures sont-elles prises pour recueillir l'ensemble des eaux et écoulements susceptibles d'être pollués lors d'un sinistre ou d'un accident de transport, y compris les eaux utilisées lors d'un incendie, afin que celles-ci soient récupérées ou traitées afin de prévenir toute pollution des sols, des égouts, des cours d'eau ou du milieu naturel ?		X		Un second bassin étanche de 500 m3 va être construit en série avec le bassin étanche existant au Nord du site dans le cadre des modifications présentées dans le porter à connaissance. Le site disposera donc d'une capacité de rétention plus importante.
Les dispositifs internes sont-ils interdits lorsque des matières dangereuses sont stockées ?	X					
En cas de dispositif de confinement externe à l'installation, les matières canalisées sont-elles collectées, de manière gravitaire ou grâce à des systèmes de relevage autonomes, puis convergent-elles vers cette capacité spécifique ?		X				

Article	Thème	Question	NA	C	NC	Commentaires
		En cas de recours à des systèmes de relevage autonomes, l'exploitant est-il en mesure de justifier à tout instant d'un entretien et d'une maintenance rigoureux de ces dispositifs ?	X			
		Des tests réguliers sont-ils par ailleurs menés sur ces équipements ?		X		
		En cas de confinement interne, les orifices d'écoulement sont-ils en position fermée par défaut?	X			
		En cas de confinement externe, les orifices d'écoulement issus de ces dispositifs sont-ils munis d'un dispositif automatique d'obturation pour assurer ce confinement lorsque des eaux susceptibles d'être pollués y sont portées ?	X			
		Tout moyen est-il mis en place pour éviter la propagation de l'incendie par ces écoulements ?	X			
		Le volume nécessaire à ce confinement est-il déterminé de la façon suivante : l'exploitant calcule-t-il la somme : - du volume d'eau d'extinction nécessaire à la lutte contre l'incendie d'une part ; - du volume de produit libéré par cet incendie d'autre part ; - du volume d'eau lié aux intempéries à raison de 10 litres par mètre carré de surface de drainage vers l'ouvrage de confinement lorsque le confinement est externe.		X		
		L'exploitant dispose-t-il d'un justificatif de dimensionnement de cette capacité de rétention ?		X		
		Les eaux d'extinction collectées sont-elles éliminées vers les filières de traitement des déchets appropriées ?		X		
<b>Section 4 - Dispositions d'exploitation</b>						
12	Consignes d'exploitation	Les opérations susceptibles de générer un accident ou une pollution font-elles l'objet de consignes d'exploitation écrites ?		X		
		Concernent-elles notamment les opérations d'entreposage, de conditionnement des produits ou déchets et de préparation en vue de la réutilisation, ainsi que les travaux réalisés dans des zones présentant un risque d'incendie ou d'explosion en raison de la nature des produits ou déchets présents ?		X		
	I. - Admissibilité des déchets	Seuls les déchets non dangereux sont-ils admis, à l'exception des installations classées sous la rubrique n° 2711, qui peuvent accepter des déchets d'équipements électriques et électroniques dangereux ?		X		
		L'admission de déchets radioactifs sur le site est-elle interdite ?		X		
		Tous les déchets de métaux, terres ou autres déchets susceptibles d'émettre des rayonnements ionisants font-ils l'objet d'un contrôle de leur radioactivité, soit avant leur arrivée sur site, soit à leur admission si le site est équipé d'un dispositif de détection ?	X			
	II. - Procédure d'information préalable	Avant d'admettre un déchet dans son installation et en vue de vérifier son admissibilité, l'exploitant demande-t-il au producteur du déchet, à la (ou aux) collectivité (s) de collecte ou au détenteur une information préalable qui contient les éléments ci-dessous ?		X		La FID est en cours de déploiement chez nos clients.
		Consiste-t-elle à caractériser globalement le déchet en rassemblant toutes les informations destinées à montrer qu'il remplit les critères d'acceptation dans une installation de transit, regroupement, tri ou préparation en vue de la réutilisation ? Si nécessaire, l'exploitant sollicite-t-il des informations complémentaires ?		X		
	a) Informations à fournir :	- source (producteur) et origine géographique du déchet ; - informations concernant le processus de production du déchet (description et caractéristiques des matières premières et des produits) ; - données concernant la composition du déchet dont notamment les constituants principaux (nature physique et chimique) et son comportement à la lixiviation, le cas échéant ; - apparence du déchet (odeur, couleur, apparence physique) ; - code du déchet conformément à l'annexe II de l'article R. 541-8 du code de l'environnement ; - en cas d'un déchet relevant d'une entrée miroir, éléments justifiant l'absence de caractère dangereux ; - résultats du contrôle de radioactivité pour les déchets susceptibles d'en émettre, si le contrôle est effectué en amont de son admission sur le site de l'installation de transit, regroupement, tri ou préparation en vue de la réutilisation ; - au besoin, précautions supplémentaires à prendre au niveau de l'installation de transit, regroupement ou tri		X		Le modèle de FID a été mis en place dans le Groupe Paprec. Vous en trouverez un exemple en annexe. Elle est proposée aux nouveaux clients et au fur-et-à-mesure, les clients actuels sont contactés pour signer la FID.
		L'exploitant s'assure-t-il du caractère épanachable des matières ou déchets dès l'admission ?	X			
		Dans ce cas, l'information préalable contient-elle a minima les éléments suivants pour la caractérisation des matières entrantes : - dans le cas de sous-produits animaux au sens du règlement (CE) n° 1069/2009, indication de la catégorie correspondante et d'un éventuel traitement préalable d'hygiénisation ; l'établissement devra alors disposer de l'agrément sanitaire prévu par le règlement (CE) n° 1069/2009, et les dispositifs de traitement de ces sous-produits seront présentés au dossier ; - les conditions de son transport ; - le cas échéant, les précautions supplémentaires à prendre, notamment celles nécessaires à la prévention de la formation d'hydrogène sulfuré consécutivement au mélange de matières avec des matières déjà présentes sur le site		X		

Article	Thème	Question	NA	C	NC	Commentaires
13. Gestion déchets réception nés	b) Conditions d'admission en cas d'épandage de certaines matières ou déchets	L'information préalable mentionnée précédemment est-elle complétée par la description du procédé conduisant à leur production et par leur caractérisation au regard des substances mentionnées à l'annexe 7a de l'arrêté 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 modifié ?	X			Le site ne réalise pas d'épandage de déchets.
		Dans le cas d'une admission de boues d'épuration domestiques ou industrielles, celles-ci sont-elles conformes à l'arrêté du 8 janvier 1998 susvisé ou à l'arrêté du 2 février 1998 mentionné à l'alinéa précédent, et l'information préalable précise également : - pour les boues urbaines, le recensement des effluents non domestiques traités par le procédé décrit ; - une liste des contaminants susceptibles d'être présents en quantité significative au regard des installations raccordées au réseau de collecte dont les eaux sont traitées par la station d'épuration ; - une caractérisation de ces boues au regard des substances pour lesquelles des valeurs limites sont fixées par l'arrêté du 8 janvier 1998 susvisé, réalisée selon la fréquence indiquée dans cet arrêté sur une période de temps d'une année	X			
		Tout lot de boues présentant une non-conformité aux valeurs limites fixées à l'annexe 1 de l'arrêté du 8 janvier 1998 susvisé est-il refusé par l'exploitant ?	X			
		Les informations relatives aux boues sont-elles conservées pendant dix ans par l'exploitant et mises à la disposition de l'inspection des installations classées ?	X			
	c) Essais à réaliser	Les données concernant la composition du déchet et l'ampleur des essais requis en laboratoire dépendent-ils du type de déchets ?	X			Les déchets reçus sur le site sont de cette composition.
		Notamment, les déchets municipaux classés comme non dangereux, les fractions non dangereuses collectées séparément des déchets ménagers et les déchets non dangereux de même nature provenant d'autres origines (déchets de métaux et d'alliages de métaux, déchets de papiers, cartons, plastiques, caoutchouc, textiles ou bois) ne nécessitent pas d'essais concernant le comportement à la lixiviation.				
		Pour les autres types de déchets, est-il réalisé un essai de lixiviation selon les règles en vigueur. L'analyse des concentrations contenues dans le lixiviat porte sur les métaux (As, Cd, Cr total, Cu, Hg, Ni, Pb et Zn), les fluorures, l'indice phénols, les cyanures libres, les hydrocarbures totaux, les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), les composés organiques halogénés (en AOX ou EOX) ?	X			
		Les tests et analyses relatifs à l'information préalable peuvent être réalisés par le producteur du déchet, l'exploitant de l'installation de transit, regroupement ou tri ou tout laboratoire compétent.				
		Il est possible de ne pas effectuer les essais après accord de l'inspection des installations classées dans les cas suivants : - toutes les informations nécessaires à l'information préalable sont déjà connues et dûment justifiées ; - le déchet fait partie d'un type de déchet pour lequel la réalisation des essais présente d'importantes difficultés ou entraînerait un risque pour la santé des intervenants ou, le cas échéant, pour lequel on ne dispose pas de procédure d'essai ; - l'exploitant met en place une surveillance de l'ensemble des paramètres mentionnés dans l'article 17	X			
	d) Dispositions particulières	Dans le cas de déchets régulièrement produits dans un même processus industriel, l'information préalable apporte-t-elle des indications sur la variabilité des différents paramètres caractéristiques des déchets ?		X		La FID est en cours de déploiement sur le site. Elle est systématiquement proposée aux nouveaux clients et au fur-et-à-mesure, les clients actuels de l'agence sont contactés pour signer la FID.
		Le producteur de ces déchets informe-t-il l'exploitant des modifications significatives apportées au procédé industriel à l'origine du déchet ?		X		
		Si des déchets issus d'un même processus sont produits dans des installations différentes, une seule information préalable peut-elle être réalisée si elle est accompagnée d'une étude de variabilité entre les différents sites montrant leur homogénéité ?		X		
		Ces dispositions particulières ne s'appliquent pas aux déchets issus d'installations de regroupement ou de mélange de déchets.				
L'information préalable est-elle renouvelée tous les ans et conservée au moins cinq ans par l'exploitant ?			X			
S'il ne s'agit pas d'un déchet généré dans le cadre d'un même processus, chaque lot de déchets fait-il l'objet d'une d'information préalable ?			X			
	L'installation comporte-t-elle une aire d'attente à l'intérieur de l'installation pour la réception des déchets ?		X			
	Les déchets ne sont-ils pas admis en dehors des heures d'ouverture de l'installation ?		X			
	a) Lors de l'arrivée des déchets sur le site :					
	L'exploitant vérifie-t-il l'existence d'une information préalable en conformité avec le point II ci-dessus, en cours de validité ?		X			
	L'exploitant réalise-t-il un contrôle de la radioactivité des déchets susceptibles d'en émettre, s'il dispose d'un dispositif de détection sur site et si le contrôle n'a pas été effectué en amont de l'admission ?		X			
	L'exploitant recueille-t-il les informations nécessaires au renseignement du registre prévu par l'article R. 541-43 du code de l'environnement et mentionné dans l'arrêté du 29 février 2012 susvisé ?		X			
	L'exploitant réalise-t-il un contrôle visuel lors de l'admission sur site ou lors du déchargement ?		X			
	L'exploitant délivre-t-il un accusé de réception écrit pour chaque livraison admise sur le site ?		X			

Article	Thème	Question	NA	C	NC	Commentaires
III. - Procédure d'admission		Dans le cas de réception de déchets d'équipements électriques et électroniques, l'exploitant a-t-il à sa disposition les documents lui permettant de connaître la nature et les risques que peuvent représenter les équipements électriques et électroniques au rebut, admis dans l'installation ?		X		
		S'appuie-t-il, pour cela, notamment sur la documentation prévue à l'article R. 543-178 du code de l'environnement ?		X		
		b) Dans le cas de flux importants et uniformes de déchets en provenance d'un même producteur, la nature et la fréquence des vérifications réalisées sur chaque chargement sont-elles déterminées en fonction des procédures de surveillance appliquées par ailleurs sur l'ensemble de la filière de valorisation ou d'élimination ?		X		
		c) En cas de doute sur la nature et le caractère dangereux ou non d'un déchet entrant, l'exploitant réalise-t-il ou fait-il réaliser des analyses pour identifier le déchet ? Il peut également le refuser.		X		
		d) En cas de non-présentation d'un des documents requis ou de non-conformité du déchet reçu avec le déchet annoncé, l'exploitant : - refuse-t-il le chargement, en partie ou en totalité, ou - si un document manque, entrepose-t-il le chargement en attente de la régularisation par le producteur, la ou les collectivités en charge de la collecte ou le détenteur		X		
		L'exploitant de l'installation de transit, regroupement ou tri adresse-t-il dans les meilleurs délais, et au plus tard quarante-huit heures après le refus ou la mise en attente du déchet, une copie de la notification motivée du refus du chargement ou des documents manquants, au producteur, à la (ou aux) collectivité (s) en charge de la collecte ou au détenteur du déchet ?		X		
		Les déchets en attente de régularisation d'un ou plusieurs documents sont-ils entreposés au maximum 2 semaines ? Au-delà, le déchet est-il refusé ?		X		
		Une zone est-elle prévue pour l'entreposage, avant leur reprise par leur expéditeur, la régularisation des documents nécessaires à leur acceptation ou leur envoi vers une installation autorisée à les recevoir, des déchets qui ne respectent pas les critères mentionnés dans le présent article ?		X		
IV. - Entreposage des déchets		Les aires de réception, de transit, regroupement, de tri et de préparation en vue de la réutilisation des déchets sont-elles distinctes et clairement repérées ?		X		
		Les zones d'entreposage sont-elles distinguées en fonction du type de déchet, de l'opération réalisée (tri effectué ou non par exemple) et du débouché si pertinent (préparé en vue de la réutilisation, combustible, amendement, recyclage par exemple) ?		X		
		L'exploitant dispose-t-il de moyens nécessaires pour évaluer le volume de ses stocks (bornes, piges, etc.) ?			X	Nous recherchons actuellement des solutions au niveau du Groupe pour mettre en place cette prescription dans les meilleures conditions.
		La hauteur des déchets entreposés n'excède-t-elle pas 3 mètres si le dépôt est à moins de 100 mètres d'un bâtiment à usage d'habitation ? Dans tous les cas, la hauteur n'excède-t-elle pas six mètres ?		X		
		Pour la rubrique n° 2711, les bouteilles de gaz liquéfié équipant des équipements tels que cuisinières ou radiateurs sont-ils retirés avant qu'ils ne soient introduits dans un endroit non ouvert en permanence sur l'extérieur ?		X		
		Les zones d'entreposage et de manipulation des produits ou déchets sont-elles couvertes lorsque l'absence de couverture est susceptible de provoquer : - la dégradation des produits ou déchets gérés sur l'installation, rendant plus difficile leur utilisation, valorisation ou élimination appropriée, par exemple via l'infiltration d'eau dans la laine de verre et les mousses des déchets d'équipements électriques et électroniques ; - l'entraînement de substances polluantes telles que des huiles par les eaux de pluie			X	
V. - Opérations de tri des déchets		Les déchets sont-ils triés en fonction de leur nature et de leur exutoire (mode de valorisation, d'élimination) ?		X		
		Dispositions particulières aux déchets d'équipements électriques et électroniques				
		Les équipements de froid ayant des mousses isolantes contenant des substances visées à l'article R. 543-75 du code de l'environnement sont-ils éliminés dans un centre de traitement équipé pour le traitement de ces mousses et autorisé à cet effet ?		X		
		Lorsqu'ils sont identifiés, les condensateurs, les radiateurs à bain d'huile et autres déchets susceptibles de contenir des PCB sont-ils séparés dans un bac étanche spécialement affecté et identifié ? Leur élimination est-elle faite dans une installation dûment autorisée ?		X		
		Les déchets de tubes fluorescents, lampes basse énergie et autres lampes spéciales autres qu'à incandescence sont-ils stockés et manipulés dans des conditions permettant d'éviter le bris, et leur élimination est faite dans une installation dûment autorisée respectant les conditions de l'arrêté du 23 novembre 2005 relatif aux modalités de traitement des déchets d'équipements électriques et électroniques prévues à l'article 21 du décret n° 2005-829 du 20 juillet 2005 relatif à la composition des équipements électriques et électroniques et à l'élimination des déchets issus de ces équipements, ou remis aux personnes tenues de les reprendre, en application des articles R. 543-188 et R. 543-195 du code de l'environnement ou aux organismes auxquels ces personnes ont transféré leurs obligations ?			X	
		Dans le cas d'un déversement accidentel de mercure, l'ensemble des déchets collectés est-il rassemblé dans un contenant assurant l'étanchéité et pourvu d'une étiquette adéquate, pour être expédié dans un centre de traitement des déchets mercuriels ?			X	

Article	Thème	Question	NA	C	NC	Commentaires
<b>Chapitre 3 - Emissions dans l'eau</b>						
<b>Section 1 - Collecte et rejet des effluents</b>						
14	Collecte des effluents	Tous les effluents aqueux sont-ils canalisés ?		X		Le réseau de collecte des eaux est de type séparatif sur le site.  Les eaux pluviales de la nouvelle dalle rejoignent le réseau d'eaux pluviales du site existant. Le débit de fuite de ces eaux est régulé par les deux bassins construits en série et sont traitées par le déboureur-séparateur d'hydrocarbures existant placé en aval des bassins avant rejet dans le milieu naturel récepteur (fossé).  Des travaux sont en cours sur le réseau d'eaux pluviales du site. Le plan des réseaux de collecte des effluents mis à jour sera transmis à la suite de ces travaux.
		Le réseau de collecte est-il de type séparatif permettant d'isoler les eaux résiduares des eaux pluviales ?		X		
		Les effluents susceptibles d'être pollués, c'est-à-dire les eaux résiduares et les eaux pluviales susceptibles d'être polluées, notamment par ruissellement sur les voies de circulation, aires de stationnement, de chargement et déchargement ou sur les produits et/ou déchets entreposés, sont-elles traités avant rejet dans l'environnement par un dispositif de traitement adéquat ?		X		
		Est-il interdit d'établir des liaisons directes entre les réseaux de collecte des effluents devant subir un traitement et le milieu récepteur, à l'exception des cas accidentels où la sécurité des personnes ou des installations serait compromise ?		X		
		Le plan des réseaux de collecte des effluents fait-il apparaître les secteurs collectés, les points de branchement, regards, avaloirs, postes de relevage, postes de mesure, vannes manuelles et automatiques ? Est-il tenu à la disposition de l'inspection des installations classées ainsi que des services d'incendie et de secours ?		X		
15	Points de prélèvements pour les contrôles	Sur chaque canalisation de rejet d'effluents sont-ils prévus un point de prélèvement d'échantillons et des points de mesure (DCO, concentration en polluant, etc.) ?		X		
		Ces points sont-ils implantés dans une section dont les caractéristiques (qualité des parois, régime d'écoulement, etc.) permettent de réaliser des mesures représentatives de manière que la vitesse n'y soit pas sensiblement ralentie par des seuils ou obstacles situés à l'aval et que l'effluent soit suffisamment homogène ?		X		
		Ces points sont-ils aménagés de manière à être aisément accessibles et permettre des interventions en toute sécurité ?		X		
		Toutes dispositions sont-elles également prises pour faciliter l'intervention d'organismes extérieurs à la demande de l'inspection des installations classées ?		X		
16	Rejet des effluents	Le dispositif de traitement des effluents susceptibles d'être pollués est-il entretenu par l'exploitant conformément à un protocole d'entretien ?		X		
		Les fiches de suivi du nettoyage des équipements ainsi que les bordereaux de traitement des déchets détruits ou retraités sont-ils mis à la disposition de l'inspection des installations classées ?		X		
<b>Section 2 - Valeurs limites d'émission</b>						
17	VLE pour rejet dans le milieu naturel	Les effluents susceptibles d'être pollués rejetés au milieu naturel respectent-ils les valeurs limites de concentration suivantes :				La nature des activités réalisées sur le site de Paprec Grand-Ouest à St-Berthevin n'ayant pas changé, nous proposons de conserver les paramètres d'analyse prévus à l'article 4.3.2.4 de l'arrêté préfectoral d'autorisation du 19 août 2011 : - Température - pH - Couleur - MES - DCO - Hydrocarbures totaux
		1. MES :		X		
		- flux journalier maximal inférieur ou égal à 15 kg/j : 100 mg/l				
		- flux journalier maximal supérieur à 15 kg/j : 35 mg/l				
		1. DCO		X		
		- flux journalier maximal inférieur ou égal à 50 kg/j : 300 mg/l				
		- flux journalier maximal supérieur à 50 kg/j : 125 mg/l				
		2. Substances spécifiques du secteur d'activité (uniquement dans le cas où l'information préalable mentionne le risque de leur présence)	X			
		Arsenic et ses composés : 25 µg/l si le rejet dépasse 0,5g/j	X			
		Cadmium et ses composés : 25 µg/l	X			
		Chrome et ses composés (dont chrome hexavalent et ses composés exprimés en chrome) : 0,1 mg/l si le rejet dépasse 5 g/j (dont Cr6+ : 50µg/l)	X			
		Cuivre et ses composés (en Cu) : 0,150mg/l si le rejet dépasse 5 g/j	X			
		Mercurure et ses composés (en Hg) : 25 µg/l	X			
		Nickel et ses composés : 0,2 mg/l si le rejet dépasse 5g/j	X			
		Plomb et ses composés (en Pb) : 0,1 mg/l si le rejet dépasse 5g/j	X			
		Zinc et ses composés (en Zn) : 0,8mg/l si le rejet dépasse 20 g/j	X			
		Fluor et composés (en F) (dont fluorures) : 15 mg/l	X			
Indice phénols : 0,3 mg/l	X					
Cyanures libres : 0,1 mg/l	X					
Hydrocarbures totaux : 10 mg/l		X				
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) : 25 µg/l (somme des 5 composés visés)	X					
Benzo(a)pyrène : 25 µg/l (somme des 5 composés visés)	X					
Somme Benzo(b)fluoranthène + Benzo(k)fluoranthène : 25 µg/l (somme des 5 composés visés)	X					
Somme Benzo(g, h,i)perylène + Indeno(1,2,3-cd)pyrène : 25 µg/l (somme des 5 composés visés)	X					
Composés organiques halogénés (en AOX ou EOX) ou halogènes des composés organiques absorbables (AOX) : 1 mg/l	X					
		Le raccordement à une station d'épuration collective, urbaine ou industrielle, n'est-il autorisé que si l'infrastructure collective d'assainissement (réseau et station d'épuration) est apte à acheminer et traiter l'effluent industriel ainsi que les boues résultant de ce traitement dans de bonnes conditions ?		X		L'agence dispose d'une autorisation de déversement délivrée par la commune pour le rejet des effluents de la station de lavage de l'agence
		Une autorisation de déversement ainsi que, le cas échéant, une convention de déversement, sont-elles établies avec la ou les autorités compétentes en charge du réseau d'assainissement et du réseau de collecte ?		X		

Article	Thème	Question	NA	C	NC	Commentaires
18	Raccordement à une station d'épuration	Les valeurs limites de concentration imposées à l'effluent à la sortie de l'installation avant raccordement à une station d'épuration urbaine ne dépassent-elles pas : - MEST : 600 mg/l ; - DCO : 2 000 mg/l		X		des effluents de la station de lavage de l'agence dans le réseau d'assainissement communal.
		Toutefois, les valeurs limites de rejet peuvent-elles être supérieures aux valeurs ci-dessus si les autorisations et éventuelles conventions de déversement l'autorisent et dans la mesure où il a été démontré que le bon fonctionnement des réseaux, des équipements d'épuration, ainsi que du système de traitement des boues n'est pas altéré par ces dépassements ?		X		Nous avons fait remarquer dans le porter à connaissance que les valeurs limites de rejet des effluents de la station de lavage de l'agence prescrites dans l'AP d'autorisation ne sont pas adaptées à ce type d'effluent et nous demandons, dans ce contexte, une modification des prescriptions de l'AP.
		Pour une installation raccordée à une station d'épuration urbaine et pour les polluants autres que ceux réglementés ci-dessus, les valeurs limites sont-elles les mêmes que pour un rejet dans le milieu naturel ?		X		
		Pour la température, le débit et le pH, l'autorisation de déversement dans le réseau public fixe-t-il la valeur à respecter ?		X		
19	Dispositions communes au VLE pour rejet dans le milieu naturel et au raccordement à une station d'épuration	Les valeurs limites ci-dessus s'appliquent-elle à des prélèvements, mesures ou analyses moyens réalisés sur 24 heures ?	X			Les prélèvements sont instantanés.
		La mesure est-elle réalisée à partir d'un échantillon prélevé sur une durée de 24 heures et représentatif du fonctionnement de l'installation ?	X			
		Dans le cas où il s'avérerait impossible d'effectuer un prélèvement proportionnel au débit de l'effluent, sera-t-il pratiqué un prélèvement asservi au temps ou des prélèvements ponctuels si la nature des rejets le justifie ?	X			
		Les contrôles se font-ils, sauf stipulation contraire de la norme appliquée (si une norme est appliquée), sur effluent brut non décanté et non filtré, sans dilution préalable ou mélange avec d'autres effluents ?		X		
		Dans le cas où une autosurveillance est mise en place, 10 % de la série des résultats des mesures dépassent-elles les valeurs limites prescrites, sans toutefois dépasser le double de ces valeurs ?	X			
		Dans le cas d'une auto-surveillance journalière (ou plus fréquente) des effluents aqueux, ces 10 % sont-ils comptés sur une base mensuelle ?		X		
20	Mesures périodiques	Dans le cas de prélèvements instantanés, aucun résultat de mesure ne dépasse-t-il le double de la valeur limite prescrite ?		X		
		Une mesure des concentrations des différents polluants visés aux articles 17 et 18 est-elle effectuée au moins tous les ans par un organisme agréé par le ministre chargé de l'environnement ?		X		
21	Epannage	Les polluants qui ne sont pas susceptibles d'être émis par l'installation ne font-ils pas l'objet des mesures périodiques prévues au présent article ?		X		
		Sans préjudice des articles R. 211-29 et D. 543-226-1 du code de l'environnement, ni du code rural et des pêches maritimes, l'application de déchets ou effluents sur ou dans les sols n'est-elle autorisée que pour la rubrique n° 2716 et sous réserve que chacune de ces matières remplisse dès son admission sur l'installation avant regroupement, les conditions techniques et réglementaires pour être épanchées ?	X			Le site ne réalise pas d'épandage.
		L'épandage se fait-il dans le respect des conditions de l'annexe I du présent arrêté. Toute application d'un autre déchet et effluent sur ou dans les sols est interdite ?	X			
<b>Chapitre 4 - Emissions dans l'air</b>						
22	Risques d'envols et poussières	L'exploitant adopte-t-il les dispositions suivantes, nécessaires pour prévenir les envols de poussières et matières diverses : - les voies de circulation et aires de stationnement des véhicules sont aménagées (formes de pente, revêtement, etc.) et convenablement nettoyées ; Non applicable aux installations existantes - les véhicules sortant de l'installation n'entraînent pas de dépôt de poussière ou de boue sur les voies de circulation. Pour cela des dispositions telles que le lavage des roues des véhicules sont prévues en cas de besoin ; - s'il est fait l'usage de bennes ouvertes, les produits et déchets entrant et sortant du site sont couverts d'une bâche ou d'un filet ; - toutes dispositions sont prises en permanence pour empêcher l'introduction et la pullulation des insectes et des nuisibles, ainsi que pour en assurer la destruction		X		
23	Odeurs	Toutes les dispositions nécessaires sont-elles prises pour que l'établissement ne soit pas à l'origine d'émission de gaz odorant susceptibles d'incommoder le voisinage et de nuire à la santé et à la sécurité publique ?	X			Les déchets reçus sur le site ne sont pas susceptibles d'émettre des odeurs.
		Lorsqu'il y a des sources potentielles d'odeurs de grande surface (bassins d'entreposage, etc.) difficiles à confiner, celles-ci sont-elles implantées de manière à limiter la gêne pour le voisinage (éloignement, etc.) ? Non applicable aux installations existantes		X		Il n'y a pas de sources potentielles d'odeurs de grande surface sur le site.
		L'exploitant prend-il toutes les dispositions nécessaires pour éviter en toute circonstance l'apparition de conditions anaérobies dans les bassins d'entreposage ou dans les canaux à ciel ouvert ?		X		Il n'y a pas de bassins d'entreposage ni de canaux à ciel ouvert sur le site.
24	Fluides frigorigènes rubrique n° 2711	Toutes dispositions sont-elles prises pour éviter le rejet à l'atmosphère des fluides frigorigènes halogénés contenus dans des déchets d'équipements de production de froid, y compris de façon accidentelle lors de leur manipulation ?	X			
		Le dégazage du circuit réfrigérant de ces équipements est-il interdit ?	X			

Article	Thème	Question	NA	C	NC	Commentaires									
<b>Chapitre 5 - Bruit</b>															
25	I Valeurs limites de bruit	Les émissions sonores émises par l'installation ne sont-elles pas à l'origine, dans les zones à émergence réglementée, d'une émergence supérieure aux valeurs admissibles définies dans le tableau suivant :													
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>NIVEAU DE BRUIT AMBIANT existant dans les zones à émergence réglementée (incluant le bruit de l'installation)</th> <th>ÉMERGENCE ADMISSIBLE pour la période allant de 7 h à 22 h, sauf dimanches et jours fériés</th> <th>ÉMERGENCE ADMISSIBLE pour la période allant de 22 h à 7 h, ainsi que les dimanches et jours fériés</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Supérieur à 35 et inférieur ou égal à 45 dB (A)</td> <td>6 dB (A)</td> <td>4 dB (A)</td> </tr> <tr> <td>Supérieur à 45 dB (A)</td> <td>5 dB (A)</td> <td>3 dB (A)</td> </tr> </tbody> </table>	NIVEAU DE BRUIT AMBIANT existant dans les zones à émergence réglementée (incluant le bruit de l'installation)	ÉMERGENCE ADMISSIBLE pour la période allant de 7 h à 22 h, sauf dimanches et jours fériés	ÉMERGENCE ADMISSIBLE pour la période allant de 22 h à 7 h, ainsi que les dimanches et jours fériés		Supérieur à 35 et inférieur ou égal à 45 dB (A)	6 dB (A)	4 dB (A)	Supérieur à 45 dB (A)	5 dB (A)	3 dB (A)		X	
		NIVEAU DE BRUIT AMBIANT existant dans les zones à émergence réglementée (incluant le bruit de l'installation)	ÉMERGENCE ADMISSIBLE pour la période allant de 7 h à 22 h, sauf dimanches et jours fériés	ÉMERGENCE ADMISSIBLE pour la période allant de 22 h à 7 h, ainsi que les dimanches et jours fériés											
	Supérieur à 35 et inférieur ou égal à 45 dB (A)	6 dB (A)	4 dB (A)												
Supérieur à 45 dB (A)	5 dB (A)	3 dB (A)													
De plus, le niveau de bruit en limite de propriété de l'installation dépasse-t-il, lorsqu'elle est en fonctionnement, 70 dB (A) pour la période de jour et 60 dB (A) pour la période de nuit, sauf si le bruit résiduel pour la période considérée est supérieur à cette limite ? (interdit)															
		Dans le cas où le bruit particulier de l'établissement est à tonalité marquée au sens du point 1.9 de l'annexe de l'arrêté du 23 janvier 1997 susvisé, de manière établie ou cyclique, sa durée d'apparition n'excède-t-il pas 30 pour cent de la durée de fonctionnement de l'établissement dans chacune des périodes diurne ou nocturne définies dans le tableau ci-dessus ?													
	II. - Appareils de communication	L'usage de tous appareils de communication par voie acoustique (sirènes, avertisseurs, haut-parleurs, etc.), gênant pour le voisinage, est-il interdit, sauf si leur emploi est exceptionnel et réservé à la prévention et au signalement d'incidents graves ou d'accidents ?		X											
<b>Chapitre 6 - Déchets générés par l'installation</b>															
26	Généralités	L'exploitant prend-il toutes les dispositions nécessaires dans la conception, l'aménagement, et l'exploitation de ses installations pour : - en priorité, prévenir et réduire la production et la nocivité des déchets ; - assurer une bonne gestion des déchets de son entreprise en privilégiant, dans l'ordre ; a) La préparation en vue de la réutilisation ; b) Le recyclage ; c) Toute autre valorisation, notamment la valorisation énergétique ; d) L'élimination.		X											

**ANNEXE 4**

## Modèle de Fiche d'Identification de Déchet



## FICHE D'IDENTIFICATION DECHET

N° : DE 86  
Date de création : 03/06/19  
Date de version : 03/06/19  
Version : 1  
Page 1/ 2

**ORIGINE :**

NOUVEAU DOSSIER

RENOUVELLEMENT

N° Dossier : .....

Nom et téléphone du commercial : .....

### IDENTIFICATION DU PRODUCTEUR / DETENTEUR

Raison Sociale : .....

Adresse : .....

Code Postal : ..... Ville : .....

N°SIRET : ..... Tél : ..... Fax : .....

Nom du responsable : ..... Email : .....

### CLIENT A FACTURER (SI DIFFERENT DU PRODUCTEUR)

Raison Sociale : .....

Adresse : .....

Code Postal : ..... Ville : .....

N°SIRET : ..... Tél : ..... Fax : .....

Nom du responsable : ..... Email : .....

### IDENTIFICATION DU DECHET

Dénomination usuelle du déchet : .....

Code du déchet (annexe II de l'article R. 541-8 du code de l'environnement) : .....

Origine géographique des déchets : .....

Processus de production du déchet (description et caractéristiques des matières premières et des produits) : .....

Composition du déchet (nature physique et chimique) : .....

Apparence du déchet :

Odeur :  non  oui .....

Couleur : .....

Apparence physique : .....

Contrôle préalable de radioactivité :

oui .....

non

pas susceptible d'en émettre

Précautions particulières à prendre lors de la manipulation et/ou du stockage des déchets sur l'installation de réception :

oui .....

non



## FICHE D'IDENTIFICATION DECHET

N° : DE 86  
Date de création : 03/06/19  
Date de version : 03/06/19  
Version : 1  
Page 2/ 2

### RESPONSABILITE DU PRODUCTEUR / DETENTEUR

Le producteur ou le détenteur soussigné :

- *Certifie qu'il connaît son engagement de responsabilité au titre du Code de l'Environnement - Livre V - "Prévention des Pollutions, des Risques et des nuisances" - Titre IV "déchets" et s'engage à procurer toute information utile à la bonne élimination de son déchet,*
- *Certifie que toutes les informations nécessaires à la manipulation et au stockage de ce déchet figurent sur cette fiche,*
- *S'engage à livrer un déchet conforme aux spécifications de cette fiche,*
- *S'engage à porter à la connaissance des partenaires du circuit de gestion du déchet tout changement qui interviendrait sur le déchet modifiant les indications stipulées sur la fiche d'identification,*
- *S'assure que le transport du déchet est effectué suivant la réglementation et les conditions de sécurité en vigueur (assurances, habilitation des chauffeurs au transport de déchets, signalisation du véhicule, bâchage des bennes, conditionnement des déchets, signature du protocole de déchargement, ...),*
- *Certifie qu'aucun déchet dangereux non autorisé n'est présent dans le chargement.*

Fait à : .....

Le : .....

Nom et Fonction du responsable : .....

Signature :

**ANNEXE 5**

Mise à jour du calcul des garanties financières

**GARANTIES FINANCIERES ENVIRONNEMENTALES**

**Société : PAPREC Grand-Ouest**

**Site : Saint-Berthevin**

**PROPOSITION DE CALCUL - 2019**

<b>Montant global de la garantie financière (M) :</b>	
$M = Sc [Me + \& (Mi + Mc + Ms + Mg)] =$	<b>142 365 €</b>
Sc (coefficient pondérateur) =	1,10
Me (gestion déchets) =	54 494 €
& (indice d'actualisation des coûts) =	1,09
Mi (neutralisation cuves enterrées) =	0 €
Mc (limitation accès site) =	20 815 €
Ms (surveillance effets sur l'environnement) =	32 022 €
Mg (surveillance du site) =	15 600 €

**Mesures de gestion des produits dangereux de déchets (Me)**

$$Me = Q1a.(Ctr1a + C1a) + Q1b.(Ctr1b + C1b) + Q2a.(Ctr2a + C2a) + Q2b.(Ctr2b + C2b) + Q3.(Ctr3 + C3)$$

Q1 = quantité totale de produits et de déchets dangereux à éliminer

Q2 = quantité totale de produits et de déchets non dangereux à éliminer

Q3 = quantité totale de déchets inertes à éliminer

Ctr = coût du transport des produits ou déchets dangereux à éliminer

d1, d2, d3 = distances entre le site de l'installation classée et les centres de traitement ou d'élimination permettant respectivement la gestion des quantités Q1, Q2, Q3

C1 = coût des opérations de gestion jusqu'à l'élimination des produits dangereux ou des déchets

C2 = coût des opérations de gestion jusqu'à l'élimination des déchets non dangereux

C3 = coût des opérations de gestion jusqu'à l'élimination des déchets inertes

Coûts unitaires (TTC) : les coûts C1, C2, C3, Ctr sont déterminés par le préfet sur proposition de l'exploitant

<b>Me= 54 494 €</b>		Explications :
Q1a=	2 t	Q1a 2 t de boues de débourbeur-séparateur à hydrocarbures
Q1b=	40 t	Q1b 87 t de DEEE au total, dont 40 t sont à la charge de Paprec Grand-Ouest, les 47 t restantes étant de la responsabilité d'un éco-organisme
Q2a=	340 t	Q2a 272 t de DND + 68 t de Déchets ultimes
Q2b=	83 t	Q2b 83 t de Bois B (non broyé)
Q3=	67 t	Q3 67 t de déchets inertes
Ctr1a=	0 €/t	Ctr1a Le coût de transport des boues est compris dans le forfait de traitement des boues
Ctr1b=	46 €/t	Ctr1b Les DEEE sont transportés pour 46€/t
Ctr2a=	0 €/t	Ctr2a Le coût de transport des DND et déchets ultimes est compris dans un forfait comprenant le transport et l'élimination
Ctr2b=	16 €/t	Ctr2b Le bois B non broyé est transporté pour 16€/tonne
Ctr3=	12 €/t	Ctr3 Les gravats sont transportés pour 12€/tonne
d1a=	0,04 km	d1a Les boues sont traitées chez Veolia Propreté S.O.A. à Saint-Berthevin à 40 m de l'établissement (entreprise voisine)
d1b=	228 km	d1b Les DEEE sont envoyés vers l'incinérateur exploité par la société Sedibex, situé à Sandouville (76) à 228 km du site
d2a=	10,7 km	d2a Les DND et déchets ultimes sont envoyés chez Séché Environnement, dans une ISDND située à Changé (53) à 10,7 km
d2b=	101 km	d2b Le bois B non broyé est traité chez SARL Gendron Environnement, à La Daguenière (49) à 101 km du site
d3=	10,7 km	d3 Les gravats sont envoyés à l'ISDI de Séché Environnement situé à Changé (53) à 10,7 km du site
C1a=	210 €/t + 137 €	C1a Le débourbeur-séparateur est pompé et nettoyé pour 137€ puis les boues sont transportées et traitées selon un forfait à 210 €/t
C1b=	500 €/t	C1b Une partie des DEEE (47 t) réceptionnés sur le site appartient à un éco-organisme*. Le reste des DEEE (40 t) est éliminé en incinération à la charge de Paprec Grand-Ouest à Sandouville (76) pour 500€/t.
C2a=	82,5 €/t	C2a Les DND et déchets ultimes sont transportés et traités selon un forfait à 82,50€/tonne
C2b=	15 €/t	C2b Le Bois B (non broyé) est traité à 15€/tonne

C3=	10 €/t	C3	Les déchets inertes sont traités à 10€/tonne
-----	--------	----	--

**Remarques :**

Seuls les déchets n'ayant pas de valeur marchande ont été retenus

Les déchets de papiers, cartons, plastiques, ferraille et métaux sont transportés et traités gratuitement par La Compagnie des Matières Premières (cf. attestation de la CMP en annexe)

Les tonnages pris en compte correspondent aux quantités maximales présentes sur le site à un instant T

\* Le site de Saint-Berthevin est un prestataire de l'éco-organisme Ecologic pour une partie des DEEE réceptionnés. L'éco-organisme reste responsable des déchets collectés pour son compte. Nous n'avons donc pas comptabilisé, dans le calcul des garanties financières, les DEEE (47 t) qui seront repris pas l'éco-organisle en cas de faillite de Paprec Grand-Ouest à Saint-Berthevin.

**Indice d'actualisation des coûts :**

$$\& = \frac{\text{Index}}{\text{Index0}} \times \frac{(1 + \text{TVAr})}{(1 + \text{TVA0})}$$

Index = indice TP01 au moment de la constitution du document d'attestation de la constitution de garanties financières

Index0 = indice TP01 utilisé pour l'établissement du montant de référence des garanties fixé par l'arrêté préfectoral

TVAr = taux de TVA applicable au moment de la constitution du document d'attestation de la constitution de garanties financières

TVA0 = taux de TVA applicable à l'établissement de l'arrêté préfectoral fixant le montant de référence des garanties financières

Les indices TP01 sont consultables au Bulletin officiel de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes

<b>&amp; =</b>	<b>1,095</b>
Index=	728,60
Index0=	667,70
TVAr=	20,00%
TVA0=	19,60%

<u>Explications</u>	
Index	L'indice TP01 de juillet 2019 a été retenu : 111,5 (dernier indice disponible)
Index0	L'indice TP01 de janvier 2011 : 667,7
TVAr	TVA applicable en novembre 2019
TVA0	TVA applicable en janvier 2011

**Suppression des risques d'incendie ou d'explosion, vidange et inertage des cuves enterrées de carburants (Mi)**

Mi = somme (Cn + Pb x V)

Mi = montant relatif à la neutralisation des cuves enterrées

Cn = coût fixe relatif à la préparation et au nettoyage de la cuve. Ce coût est égal à 2 200€

Pb = prix du m3 du remblai liquide inerte (béton) 130€/m3

V = volume de la cuve exprimé en m3

Nc = nombre de cuves à traiter

<b>Mi=</b>	<b>0 €</b>
Cn=	2 200 €
Pb=	130 €/m3
V=	60 m3
Nc=	0 cuve(s)

Explications

Le site dispose d'une cuve aérienne

**Interdictions ou limitations d'accès au site (Mc)**

$$Mc = Pnc \times Cc + np \times Pp$$

Mc = montant relatif à la limitation d'accès au site.

Ce montant comprend la pose d'une clôture autour du site et de panneaux d'interdiction d'accès au lieu.

Ces panneaux seront disposés à chaque entrée du site et autant que de besoin sur la clôture tous les 50m

P (en mètres) = périmètre de la parcelle occupée par l'installation classée et ses équipements connexes

Pnc (en mètres) = périmètre non clôturé du terrain occupé par l'installation classée

Cc = coût du linéaire de la clôture soit 50€/m

np = nombre de panneaux de restriction d'accès au lieu = nombre d'entrées du site + périmètre / 50

Pp = prix d'un panneau soit 15€

**Mc= 20 815 €**

P= 950 m

Pnc= 410 m

Cc= 50 €/m

np= 21

Pp= 15 €/m

Explications

**Mc**            **Pnc x Cc + np x Pp**

P                Le périmètre du site est de 950 mètres

Pnc             Le périmètre non clôturé du site est de 410 mètres

Cc               Le site est partiellement clôturé

np               Il existe deux entrées sur le site soit  $np = 2 + 950/50$

**Surveillance du site : gardiennage ou autre dispositif équivalent (Mg)**

$$Mg = Cg \times Hg \times Ng \times 6$$

Mg = montant relatif au coût de gardiennage du site pour une période de six mois

Cg = coût horaire moyen d'un gardien soit 40€ TTC/h

Hg = nombre d'heures de gardiennage nécessaires par mois

Ng = nombre de gardiens nécessaires

**Mg = 15 600 € pour 6 mois**

Cg = 40 € TTC / h

Hg = 65 heures/ mois

Ng = 1

Explications

Hg et Ng Nous retenons un gardiennage de 65h par mois suffisant pour la surveillance d'un site en arrêt d'exploitation. Un gardien peut effectuer des rondes en sachant que les seuls risques sont l'intrusion et l'incendie.

**Surveillance des effets de l'installation sur son environnement (Ms)**

$$Ms = Np \times (Cp \times h + C) + Cd$$

Ms = montant relatif à la surveillance des effets de l'installation sur l'environnement. Ce montant couvre la réalisation de piézomètres de contrôles et les coûts d'analyse de la qualité des eaux de la nappe au droit du site

Np = nombre de piézomètres à installer

Cp = coût unitaire de réalisation d'un piézomètre soit 300€ par mètre de piézomètre creusé

h = profondeur des piézomètres

C = coût du contrôle et de l'interprétation des résultats de la qualité des eaux de la nappe sur la base de deux campagnes soit 2 000€ par piézomètre

Cd = coût d'un diagnostic de pollution des sols déterminé de la manière suivante:

Coût TTC	Etude historique, étude de vulnérabilité et des investigations sur les sols
superficie site =< 10 hectares	10 000€ TTC + 5 000€/hectare
superficie site > 10 hectares	60 000€ TTC + 2 000€/hectare au-delà de 10 hectares

<b>Ms=</b>	<b>32 022 €</b>
Np=	3
Cp=	300 €
h=	3,0 m
C=	2 000 €
Cd=	23 322 €
<i>Superficie=</i>	<i>26 644 m<sup>2</sup></i>

Explications

Np Il n'y a pas de piézomètre sur le site

La nappe se trouve à une profondeur de moins de 3m.

**ANNEXE 6**

Attestation de la Compagnie des Matières Premières



LA COMPAGNIE DES MATIÈRES PREMIÈRES S.A.S  
TRADING & CONSULTING

## ATTESTATION

Je, soussigné Dominique MAGUIN, agissant en qualité de Président Directeur Général de La Compagnie des Matières Premières S.A.S, m'engage par la présente à transporter et à reprendre à titre gratuit tous les papiers, cartons, plastiques, bois, ferrailles et métaux de l'ensemble des filiales du Groupe Paprec en cas de défaillance de leur part, et ce conformément aux articles R 5613-1 et suivants du Code de l'Environnement.

Pour faire valoir à qui de droit.

Paris, le 9 octobre 2014

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'DMAGUIN', is written over a horizontal line.

Bureaux, 39 rue de Courcelles 75008 PARIS  
Siège Social, 121, Avenue des Champs-Élysées 75008 Paris  
Tel : +33. (0)1.72.71.85.12 / Fax : +33. (0)1.72.71.85.32  
SAS au capital de 278 950€  
Numéro SIRET : 50201388100011 R.C.S Paris / Code NAF : 4677Z  
Numéro TVA intracommunautaire : FR61502013881

**ANNEXE 7**  
Étude des flux thermiques



## MODELISATION DES FLUX THERMIQUES

Paprec Grand-Ouest – Agence de Saint-Berthevin

---



Ce rapport a été réalisé par le service Environnement du Groupe Paprec

Groupe Paprec  
Service Environnement  
7, rue Pascal  
93120 La Courneuve

Tél. 01.43.11.43.86

La Courneuve, le 30 août 2019

INDICE	0	1	2
DATE	30-08-2019		
EMETTEUR	L. MAIMBOURG		
VÉRIFICATEUR	A. HEYOUNI		
APPROBATEUR	L. BAILLIF		

## SOMMAIRE

<b>NOTATION</b>	<b>5</b>
<b>I. INTRODUCTION</b>	<b>5</b>
<b>II. EVALUATION DES CONSEQUENCES D'UN INCENDIE SUR LES STOCKAGES</b>	<b>5</b>
II.1 PRODUITS MIS EN ŒUVRE	5
II.2 CHOIX DES SCENARI	7
<b>III METHODOLOGIE DE CALCUL</b>	<b>9</b>
III.1 VALEURS DE REFERENCE RELATIVES AUX SEUILS D'EFFET THERMIQUE	9
III.2 EQUATION GENERALE	10
III.3 FLUX EMIS EN SURFACE DE FLAMME (RADIANCE)	10
III.4 HAUTEUR DE FLAMME	12
III.5 DIAMETRE EQUIVALENT	12
III.6 ESTIMATION DU TAUX MASSIQUE SURFACIQUE DE COMBUSTION $\dot{m}$ (KG/M <sup>2</sup> .S)	13
III.7. COEFFICIENT DE TRANSMISSION ATMOSPHERIQUE	14
III.8 FACTEUR DE CONFIGURATION	14
<b>IV. RESULTATS DE SIMULATION</b>	<b>15</b>
IV.1 SCENARIO 1 - INCENDIE GENERALISE DES ILOTS 1, 2, 3, 4, 27 ET 28	15
IV.1.1 RAPPEL DES HYPOTHESES	15
IV.1.2 RESULTATS	16
IV.2 SCENARIO 2 - INCENDIE GENERALISE DES ILOTS 6 ET 11	17
IV.2.1 RAPPEL DES HYPOTHESES	17
IV.2.2 RESULTATS	18
IV.3 SCENARIO 3 - INCENDIE DE L'ILOT 7	20
IV.3.1 RAPPEL DES HYPOTHESES	20
IV.3.2 RESULTATS	21
IV.4 SCENARIO 4 - INCENDIE DE L'ILOT 8	22
IV.4.1 RAPPEL DES HYPOTHESES	22
IV.4.2 RESULTATS	22
IV.5 SCENARIO 5 - INCENDIE GENERALISE DES ILOTS 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 23, 24 ET 25	24
IV.5.1 RAPPEL DES HYPOTHESES	24
IV.5.2 RESULTATS	25
IV.6 SCENARIO 6 - INCENDIE DE L'ILOT 19	28
IV.6.1 RAPPEL DES HYPOTHESES	28
IV.6.2 RESULTATS	29
IV.7 SCENARIO 7 - INCENDIE GENERALISE DES ILOTS 20, 21 ET 22	31
IV.7.1 RAPPEL DES HYPOTHESES	31
IV.7.2 RESULTATS	31
<b>V. CONCLUSION</b>	<b>33</b>

## NOTATIONS

Symbole	Signification	Unité de mesure
$\Phi$	Radiation moyenne reçue par une cible	kW/m <sup>2</sup>
$\Phi_0$	Radiation émise à la surface de la flamme (pouvoir émissif, émittance)	kW/m <sup>2</sup>
$\tau$	Transmission atmosphérique ou coefficient d'absorption dans l'atmosphère	[-]
$F$	Facteur de configuration, appelé également facteur de vue	[-]
$m''$	Taux de combustion	(kg/s)
FR	fraction radiative	[-]
$\Delta H_c$	Chaleur de combustion	[-]
$S_f$	Surface rayonnante de la flamme	m <sup>2</sup>
A	Surface de combustible solide	m <sup>2</sup>
$V_p$	Vitesse de régression	m/s
INERIS	Institut national de l'environnement industriel et des risques	
TNO		
H	Hauteur moyenne de la flamme	m
$D_{eq}$	Diamètre équivalent de la surface impliquée dans l'incendie	m
$\rho_0$	Densité de l'air ambiant	kg/m <sup>3</sup>
$\dot{m}$	Débit ou taux massique surfacique de combustion	kg / m <sup>2</sup> .s <sup>1</sup>
g	Accélération de la pesanteur	m/s <sup>2</sup>
L	Longueur de la zone de feu	m
l	Largeur de la zone de feu	m
$\dot{m}_i$	Taux massique surfacique de combustion du combustible i	kg/m <sup>2</sup> .s
$x_i$	Fraction pondéral du combustible i impliqué dans l'incendie	[-]
PV	pression partielle de la vapeur d'eau dans l'air	Pa
x	distance du point d'observation au front de flamme	[m]

## I. INTRODUCTION

L'objectif de la présente étude est d'analyser les effets sur l'homme et l'environnement en termes de flux thermiques en cas d'incendie sur les stocks de matières combustibles et de définir si nécessaire les moyens de prévention afin de maîtriser le risque.

## II. EVALUATION DES CONSEQUENCES D'UN INCENDIE SUR LES STOCKAGES

### II.1 Produits mis en œuvre

Le tableau et la figure ci-dessous montrent les caractéristiques des stockages ainsi que leur localisation.

N° ilot	Matières	Dimensions (m)	Surface (m <sup>2</sup> )	Hauteur (m)	Volume (m <sup>3</sup> )	Densité (t/m <sup>3</sup> )	Tonnage (t)	Conditionnement
1	Papiers	20,5 x 8	164	3	492	0,31	153	Bacs / Palettes
2	Papiers	8 x 8	64	2,5	160	0,33	53	Vrac
3	Papiers/Cartons	20 x 6	120	4	480	0,3	144	Vrac
4	Plastiques	5 x 5	25	2,5	62,5	0,22	14	Vrac
5	Ferraille/Métaux	9 x 3,5	32	2,5	80	0,5	40	Fûts / Palettes
6	Papiers	26 x 10	260	3	780	0,54	421	Balles
7	Papiers	20 x 7	140	2,6	364	0,24	87	Vrac
8	Papiers	18 x 12,5	225	4,2	945	0,36	340	Vrac
9	Papiers/Cartons	7 x 5,5	38,5	3,6	139	0,17	24	Vrac
10	Papiers	12 x 8	96	2,6	250	0,27	67	Vrac
11	DEEE	9 x 3,5	32	2,5	80	0,23	18	Cages grillagées
12	Papiers	12,5 x 8,5	106,25	3,6	382,5	0,4	153	Vrac
13	Déchets ultimes	10 x 9	90	3	270	0,25	68	Vrac
14	DND	10 x 9	90	3	270	0,2	54	Vrac
15	Papiers	10 x 3,5	35	3	105	0,54	57	Balles
16	Papiers	13 x 9	117	3	351	0,54	190	Balles
17	Bois	17 x 9	153	3,6	551	0,15	83	Vrac
18	Bois	17 x 8	136	3,6	490	0,1	49	Sur plateaux / En piles
19	Plastiques	51 x 14	714	4,2	3000	0,22	660	Palettes / Balles
20	Papiers	27,5 x 18	496	2,2	1091	0,31	338	Bennes
21	DEEE	17 x 8	136	2,2	300	0,23	69	Bennes
22	DND	27,5 x 18	496	2,2	1091	0,2	218	Bennes
23	Papiers	18 x 3	54	3	162	0,54	87	Balles
24	Papiers/Cartons	63 x 15	945	4,2	3969	0,54	2143	Balles
25	Papiers	18 x 3	54	3	162	0,54	87	Balles
26	Déchets inertes	10 x 6	60	0,8	48	1,4	67	Bennes
27	Papiers	6 x 2,3	13,8	1,2	17	0,23	4	Benne
28	Cartons	3 x 3	9	1	9	0,2	2	Caisses palettes



## II.2 Choix des scénarii

Dans le cadre de cette étude, les scénarii pris en compte sont l'incendie des différents îlots de stockage de matières combustibles :

- Scénario n° 1 : Incendie généralisé des îlots 1, 2, 3, 4, 27 et 28 ;
- Scénario n° 2 : Incendie généralisé des îlots 6 et 11 ;
- Scénario n° 3 : Incendie de l'îlot 7 ;
- Scénario n°4 : Incendie de l'îlot 8 ;
- Scénario n°5 : Incendie généralisé des îlots 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 23, 24 et 25 ;
- Scénario n°6 : Incendie de l'îlot 19 ;
- Scénario n°7 : Incendie généralisé des îlots 20, 21, et 22.

### Remarques :

Les îlots 5 et 26 n'ont pas été modélisés car ce sont des matières incombustibles.

Avant d'arriver à ces scénarii majeurs, rappelons tout d'abord qu'en période d'activité, un début d'incendie peut être maîtrisé par l'intervention du personnel à l'aide des moyens d'extinction.

L'évaluation du niveau de risque réalisée ci-après suppose qu'il n'y ait aucune intervention des services d'incendie et de secours qui permet en réalité de réduire les flux thermiques émis par l'incendie, ce qui est extrêmement majorant.



### III METHODOLOGIE DE CALCUL

Le calcul des flux thermiques est effectué à l'aide du logiciel **FLUIDYN-PANFIRE**. Il s'agit d'un logiciel de mécanique des fluides tridimensionnel, développé par la société **FLUIDYN**, pour l'évaluation des impacts des incendies, de stockages de produits solides et liquides, sur l'environnement.

Le logiciel **FLUIDYN-PANFIRE** calcule en 3D les flux thermiques engendrés par l'incendie de matériaux entreposés. En effet, l'utilisation des modèles analytiques et empiriques n'est plus possible pour approcher des scénarii présentant des géométries complexes incluant éventuellement des éléments coupe-feu et de nombreux produits de stockages différents, et nécessitant des visualisations des résultats dans l'espace.

Le logiciel **FLUIDYN-PANFIRE** propose plusieurs modèles pour calculer les flux thermiques, afin de pouvoir s'adapter à tous les types de scénarii proposés : feux solides en racks ou en vrac, feux de nappes en cuvette de rétention, feux à l'intérieur de bâtiments. Le logiciel tient également compte de l'effet d'ombre des murs coupe-feu, des sprinklers et des rideaux d'eau et de la topographie.

#### III.1 Valeurs de référence relatives aux seuils d'effet thermique

Sur l'homme, l'impact du rayonnement thermique se caractérise par des brûlures. Celles-ci qui peuvent aller du simple érythème à la brûlure du troisième degré, sont plus ou moins graves selon la surface de peau lésée, la localisation ou l'âge du blessé.

Sur les matériaux, le rayonnement thermique va avoir des incidences variables selon la nature du matériau, son pouvoir d'absorption, son aptitude à former des produits volatils et inflammables lorsqu'il est chauffé et la présence ou non de flammes qui pourraient enflammer ces vapeurs. Les matières combustibles vont, en fonction de la durée d'exposition, être pro lysées ou s'enflammer. Les structures non combustibles (verre, étal,...) vont subir une dégradation mécanique, allant de la simple déformation à la rupture.

Les valeurs de référence pour les installations classées sont les suivantes (arrêté ministériel du 29 septembre 2005) :

	Valeurs	Commentaires
<i>Effets sur l'homme</i>	8 kW/m <sup>2</sup>	Seuil des effets létaux significatifs correspondant à la zone de dangers très graves pour la vie humaine
	5 kW/m <sup>2</sup>	Seuil des premiers effets létaux correspondant à la zone de dangers graves pour la vie humaine
	3 kW/m <sup>2</sup>	Seuil des effets irréversibles correspondant à la zone des dangers significatifs pour la vie humaine (brûlure du premier degré au bout d'environ une minute et douleur en une vingtaine de secondes)
<i>Effets sur les structures</i>	200 kW/m <sup>2</sup>	Seuil de ruine du béton en quelques dizaines de minutes
	20 kW/m <sup>2</sup>	Seuil de tenue du béton pendant plusieurs heures et correspondant au seuil des dégâts très graves sur les structures béton
	16 kW/m <sup>2</sup>	Seuil d'exposition prolongée des structures et correspondant au seuil des dégâts très graves sur les structures, hors structures béton
	8 kW/m <sup>2</sup>	Seuil des effets domino correspondant au seuil de dégâts graves sur les structures
	5 kW/m <sup>2</sup>	Seuil de destruction de vitres significatives

Les critères pour la détermination des zones de danger thermique et l'analyse des effets dominos sont donc le flux de 8 kW/m<sup>2</sup> (effet dominos) et les flux de 5 kW/m<sup>2</sup> et 3 kW/m<sup>2</sup> (zones de danger ayant des effets sur l'homme).

### III.2 Equation générale

Le logiciel **PANFIRE-FLUIDYN** utilise un modèle de type flamme solide. La flamme est assimilée à un volume opaque de géométrie simple (cylindre, parallélépipède rectangle...) dont les surfaces rayonnent uniformément.

La flamme est supposée rayonnée uniformément sur toute sa surface, ce qui revient à considérer une température de flamme et une composition homogène sur toute la hauteur de la flamme.

L'équation générale pour calculer le flux thermique reçu par une cible peut être exprimée sous la forme suivante :

$$\Phi = \Phi_0 \cdot \tau \cdot F$$

Avec :

$\Phi$  = Radiation moyenne reçue par une cible en kW/m<sup>2</sup> à la distance x de la source

$\Phi_0$  = Radiation émise à la surface de la flamme en kW/m<sup>2</sup>

$\tau$  = Transmission atmosphérique (sans dimension)

$F$  = Facteur de configuration (sans dimension, appelé également facteur de vue)

Pour le calcul des flux thermiques, trois données importantes doivent ainsi être déterminées :

- Le facteur de configuration appelé également facteur de vue, ce facteur traduit en définitive l'angle solide sous lequel la cible perçoit la flamme. Les facteurs de vue sont basés sur la méthodologie de l'UFIP (Guide méthodologique pour la réalisation des études de dangers (*Guide Bleu*) édité par le GESIP en juillet 2002), qui a été expertisé par l'INERIS.
- Le pouvoir émissif de la flamme, soit la puissance rayonnée par unité de surface de flamme,
- Le coefficient d'atténuation atmosphérique, c'est-à-dire la fraction du rayonnement thermique émis par la flamme absorbée par l'atmosphère.

Pour le calcul de ces paramètres, il faut, au préalable, les caractéristiques du feu qui sont :

- la hauteur de la flamme,
- la vitesse de combustion (ou taux massique surfacique de combustion),

### III.3 Flux émis en surface de flamme (radiance)

Le « flux émis en surface de la flamme » est également appelé « émissivité », « pouvoir émissif » ou « émittance ». Il est calculé par la relation suivante :

$$\Phi_0 = \frac{m' \times FR \times \Delta H_c}{S_f}$$

Où :

$\Phi_0$  : pouvoir émissif d'une flamme  
 $m''$ : taux de combustion (kg/s)  
 FR: fraction radiative (-)  
 $\Delta H_c$ : Chaleur de combustion (J/kg)  
 $S_f$  : surface rayonnante de la flamme (m<sup>2</sup>)

**Remarque :**

Le taux de combustion  $m''$  pour les feux solides est donnée par la formule :

$$m'' = A \rho V_p$$

Où

A : surface de combustible solide (m<sup>2</sup>)  
 $\rho$  : Densité du combustible solide (kg/m<sup>3</sup>)  
 $V_p$  : vitesse de régression (m/s). Elle dépend du type de combustible

En pratique, cette formule s'avère souvent difficile à appliquer pour de multiples raisons (température de la flamme difficile à mesurer, vitesse de régression difficile à mesurer, présence de fumées jouant un rôle d'écran). C'est pourquoi, pour estimer le pouvoir émissif des flammes, le logiciel **FLUIDYN-PANFIRE** permet en outre,

- soit d'utiliser les valeurs expérimentales disponibles dans la littérature (TNO, INERIS),
- soit décider a priori d'un pouvoir émissif moyenné sur toute la hauteur des flammes, le plus souvent pris aux alentours de 30 kW/m<sup>2</sup>.

Dans le cadre de la présente étude, nous avons pris comme valeur de la radiation émise par la flamme les valeurs expérimentales disponibles dans la littérature (TNO, INERIS) ou par défaut la valeur de 30kW/m<sup>2</sup> en cas où il n'existe pas de valeurs publiées dans la littérature.

A titre indicatif, les émissivités de composés courants décrites dans la littérature sont présentées dans le tableau ci-dessous :

Matériaux	Radiance (kW/m <sup>2</sup> )	Source
Aérosols	100	INERIS - Modélisation d'un incendie affectant un stockage de générateurs d'aérosols - Sept. 2002
Bois, papier	23,8	DRYSDALE - <i>An introduction to fire dynamics</i> - 2nd edition
Ethanol	12	INERIS - TE EDD <i>entrepôt FM LOGISTIC</i> - Juillet 2004
Gazole	29	INERIS - TE EDD <i>entrepôt FM LOGISTIC</i> - Juillet 2004
Cosmétiques	30	INERIS - TE EDD <i>entrepôt de stockage de produits cosmétiques</i> - Société CENTREX - Sept. 1999
Polyéthylène	30	INERIS - TE EDD <i>entrepôt Katoen Natie Berre Logistique</i> - Mars 02
Polypropylène	28	DRYSDALE - <i>An introduction to fire dynamics</i> - 2nd edition
PVC	30	SFPE - <i>Handbook of Fire Protection Engineering</i> - Third Edition
Produits alimentaires secs	20	INERIS - TE EDD <i>PRD distripole de Thionville</i> - Mars 2001
Acétone	24	INERIS - TE EDD <i>Entrepôt FM LOGISTOCS</i> - Juillet 2004

A noter par ailleurs que ces valeurs sont issues d'essais sur des petites quantités ou surfaces en feu. Dans le cas d'un feu réel mettant en jeu des surfaces de plusieurs milliers de m<sup>2</sup>, les observations montrent que le flux thermique est réduit en raison de l'absorption du rayonnement par les fumées. Par ailleurs, la cinétique de combustion est limitée par l'apport d'oxygène qui ne peut se faire que sur le périmètre de la surface en feu. On peut dès lors considérer que la valeur retenue est majorante.

### III.4 Hauteur de flamme

La hauteur de flamme pour un feu est fonction :

- ⇒ du taux de combustion
- ⇒ de la surface du feu
- ⇒ de la densité de l'air ambiant.

Le logiciel **FLUIDYN-PANFIRE** permet l'utilisation de plusieurs formulations permettant le calcul de la hauteur de flamme. Dans le cadre de cette étude, la formulation de Thomas a été retenue pour les différents stockages.

$$\frac{H}{D_{eq}} = 42 \left( \frac{\dot{m}}{\rho_0 \sqrt{g \cdot D_{eq}}} \right)^{0.61}$$

Avec  $H$  = hauteur moyenne de flamme en mètre

$D_{eq}$  = Diamètre équivalent de la surface impliquée dans l'incendie (foyer actif) en mètre

$\rho_0$  = Densité de l'air ambiant en kg.m<sup>-3</sup> (environ 1,22 kg/m<sup>3</sup> à 20°C)

$\dot{m}$  = Débit masse surfacique en kg.m<sup>-2</sup>.s<sup>-1</sup>

$g$  = Accélération de la pesanteur en m.s<sup>-2</sup> ( $g = 9.81$ )

Afin de calculer la hauteur de flamme, il est donc nécessaire de connaître le diamètre équivalent.

#### Remarque :

*Les résultats obtenus concernant les hauteurs des flammes seront présentés pour chaque scénario.*

### III.5 Diamètre équivalent

Le logiciel PANFIRE-FLUIDYN permet de calculer automatiquement le diamètre équivalent de la flamme selon la formule suivante :

$$D_{eq} = \frac{4 \times S}{2 \times (L + l)}$$

- Où  $D_{eq}$  : diamètre équivalent [m]
- $S$  : surface au sol ou de la cuvette de rétention [m<sup>2</sup>]
- $L$  : longueur de la zone de feu [m]
- $l$  : largeur de la zone de feu [m]

### III.6 Estimation du taux massique surfacique de combustion $\dot{m}$ (kg/m<sup>2</sup>.s)

Le débit massique surfacique (également appelée taux de combustion surfacique), noté  $\dot{m}$ , est un paramètre nécessaire au calcul de la hauteur de flamme. Elle représente la quantité de combustible participant à l'incendie par unité de temps et de surface combustible au sol.

Le débit massique surfacique d'un composé solide donné n'est pas une constante ; elle dépend du renouvellement de l'air au voisinage de la flamme et des échanges thermiques avec le milieu ambiant.

Le taux de combustion surfacique d'un mélange de produits combustibles est obtenu à partir de la somme pondérée des taux massiques surfaciques de combustion de chacun des produits impliqués :

$$\dot{m} = \sum x_i \dot{m}_i$$

avec :

$x_i$  : fraction pondérale du combustible  $i$  impliqué dans l'incendie (sans dimension)

$$x_i = \frac{m_i}{\text{masse totale de substances combustibles stockées}}$$

$m_i$  : taux massique surfacique de combustion du combustible  $i$  (kg/m<sup>2</sup>.s)

En outre, lorsque les produits combustibles sont entreposés au sol et de façon espacée, mais pas suffisamment pour garantir la non propagation du feu, le taux massique surfacique de combustion est pondéré par un facteur correspondant au pourcentage de surface effectivement occupée par les combustibles.

Les taux de combustion surfacique de nombreux composés courants ont été déterminés expérimentalement par différents organismes et sont décrits dans la littérature. Le tableau ci-dessous présente à titre indicatif les caractéristiques de certains produits génériques :

Matériaux	Taux de combustion surfacique (g/m <sup>2</sup> .s)	Source
Acétone	41	SFPE - <i>Handbook of Fire Protection Engineering</i> - 2nd Edition
Bois, papier, carton	14	SFPE - <i>Handbook of Fire Protection Engineering</i> - Third Edition
Essence	48	SFPE - <i>Handbook of Fire Protection Engineering</i> - 2nd Edition
Ethanol	15	SFPE - <i>Handbook of Fire Protection Engineering</i> - 2nd Edition
Pneu	16	SFPE - <i>Handbook of Fire Protection Engineering</i> - 2nd Edition
Ether de pétrole	48	INERIS - <i>Etude de scénarios dangereux en stations-service</i> - Oct. 02

Assez peu de données sont disponibles dans la littérature au sujet des taux de combustion surfaciques et les flux émis par les flammes lors d'incendie de matériaux solides.

1. Au vu de la surface importante mise en jeu, nous précisons que cette approche est théorique et ne prend pas en compte le fait que le feu progresse et se déplace

horizontalement dans le bâtiment. Il est en effet peu probable que l'incendie soit à son régime maximal simultanément sur toute la surface de la cellule considérée. Le calcul réalisé est donc majorant.

2. La cinétique d'un incendie de matière combustible solide est beaucoup plus lente que celle d'un incendie de liquides inflammables. Les effets de rayonnement thermique qui sont indiqués ci-après, pourraient éventuellement être constatés ½ h à 1 h après la détection de l'incendie. Ce décalage entre détection et constat des effets laisse à l'entreprise et aux personnels de secours le moyen de réagir et de placer la zone en situation de sécurité.

### III.7. Coefficient de transmission atmosphérique

La radiation de la flamme vers l'environnement est partiellement atténuée tout au long de son parcours dans l'air. Ceci est le fait de la vapeur d'eau, du dioxyde de carbone et des poussières qui absorbent et dissipent une partie des radiations émises. La vapeur d'eau est le principal facteur d'absorption.

Le coefficient de transmission atmosphérique ( $\tau$ ) correspond donc à la fraction de chaleur transmise à l'atmosphère.

Le logiciel permet de déterminer l'absorption atmosphérique du flux rayonné par une relation de la forme (Corrélation de Bagster) :

$$\tau = 2.02 * (PV * x)^{-0.09}$$

où  $\tau$  : coefficient d'absorption dans l'atmosphère [-]  
PV : pression partielle de la vapeur d'eau dans l'air [Pa]  
x : distance du point d'observation au front de flamme [m]

Le logiciel permet de calculer ce facteur par un simple renseignement du taux d'humidité de l'air ambiant.

### III.8 Facteur de configuration

Le facteur de vue F, fonction de l'angle solide sous lequel la cible reçoit le rayonnement, a été évalué selon la méthodologie développée la méthodologie de l'UFIP (Guide méthodologique pour la réalisation des études de dangers (*Guide Bleu*) édité par le GESIP en juillet 2002), qui a été expertisé par l'INERIS.

Dans les calculs, la cible qui reçoit le flux est supposée verticale et placée soit :

- pour les effets sur l'homme, à une hauteur de 1,8 m par rapport au sol,
- pour les effets dominos, à une hauteur égale à la hauteur des équipements à proximité, susceptibles d'être impactés (hauteur maximale de stockage).

## IV. RESULTATS DE SIMULATION

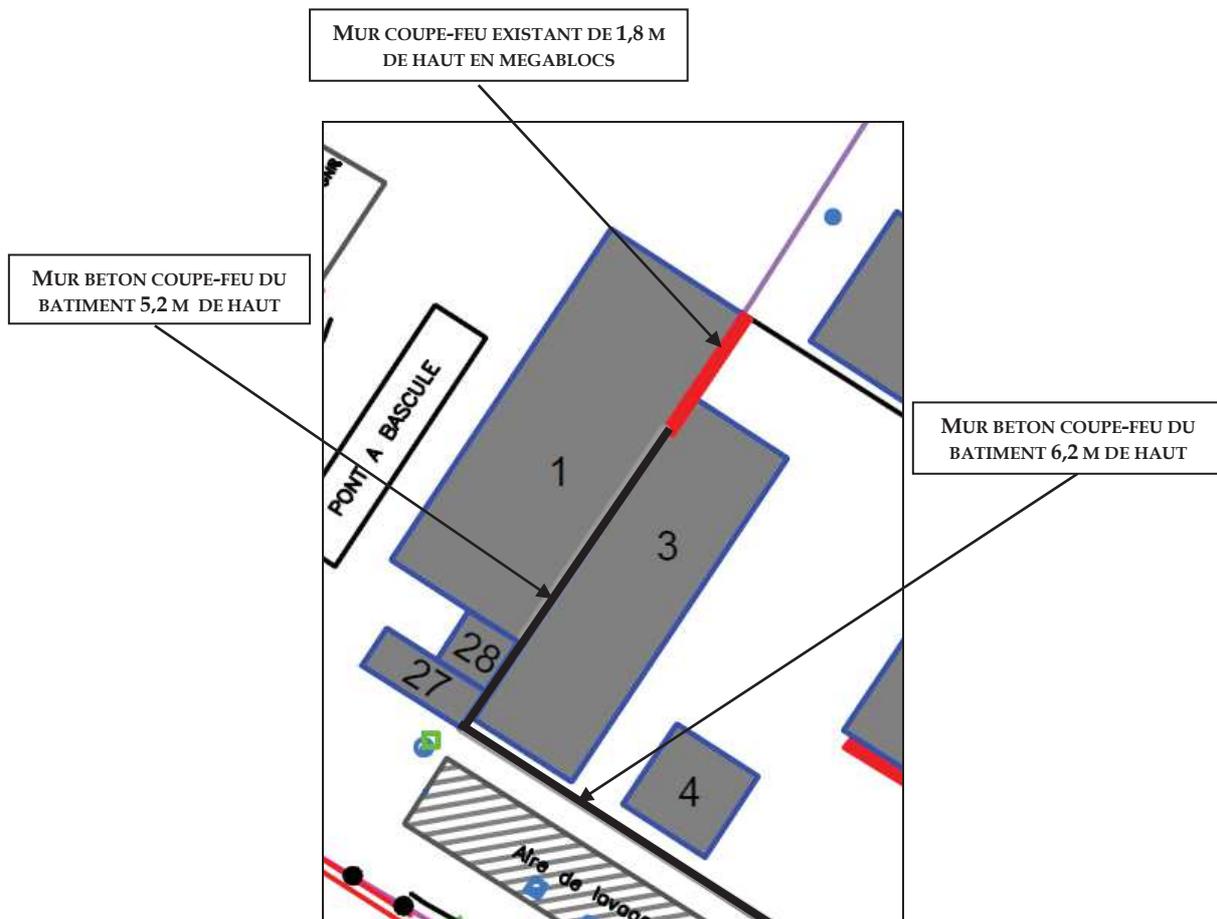
### IV.1 Scénario 1 - Incendie généralisé des îlots 1, 2, 3, 4, 27 et 28

#### IV.1.1 Rappel des hypothèses

Le tableau suivant montre les caractéristiques des îlots de stockage 12 et 13.

Matières	N° Ilot	Surface (m <sup>2</sup> )	Hauteur (m)	Volume (m <sup>3</sup> )	Vitesse de combustion (g/m <sup>2</sup> .s)	Radiance (W/m <sup>2</sup> )
Papiers	1	164	3	492	14	23 800
Papiers	2	64	2,5	160	14	23 800
Papiers/Cartons	3	120	4	480	14	23 800
Plastiques	4	25	2,5	62,5	26	30 000
Papiers	27	13,8	1,2	17	14	23 800
Cartons	28	9	1	9	14	23 800

La figure suivante montre le positionnement des murs coupe-feu 2h existants à proximité immédiate de ces îlots :



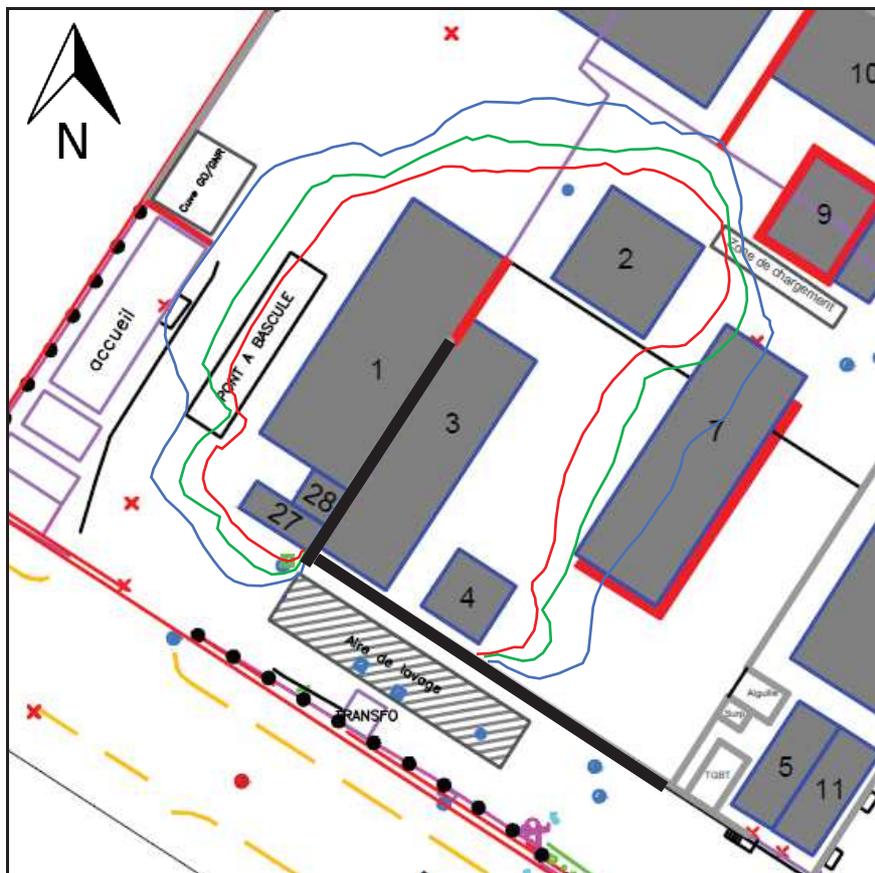
#### IV.1.2 Résultats

Les hauteurs de flamme des îlots de stockage ont été déterminées selon la corrélation de THOMAS. Ces hauteurs de flamme sont présentées dans le tableau suivant :

N° Ilot	Hauteur (m)	Hauteur de flamme (m)
1	3	8,88 écrêtée à 7,5 m*
2	2,5	8,34 écrêtée à 6,25 m*
3	4	8,81 m
4	2,5	6,19 m
27	1,2	3,67 écrêtée à 3 m*
28	1	3,97 écrêtée à 2,5 m*

\* D'après la méthode de calcul Flumilog, et plus particulièrement d'après le rapport intitulé « Description de la méthode de calcul des effets thermiques produits par un feu d'entrepôts - Partie A », la hauteur de flamme engendrée par un incendie ne peut pas être supérieure à 2,5 fois la hauteur du stockage en feu.

Le plan suivant montre une représentation graphique des différents flux étudiés, à savoir les flux de 3, 5 et 8 kW/m<sup>2</sup> :



— Flux de 3 kW/m<sup>2</sup>      — Flux de 5 kW/m<sup>2</sup>      — Flux de 8 kW/m<sup>2</sup>

Le tableau suivant montre les distances maximales atteintes par les différents flux depuis les 4 faces aux extrémités des îlots étudiés :

Scénario 1		Distances maximales depuis chaque face (m)			
Faces		Nord	Sud	Est	Ouest
Flux thermiques reçus	8 kW/m <sup>2</sup>	2,45	1,84	2,83	4,62
	5 kW/m <sup>2</sup>	4,19	3,14	4,14	6,80
	3 kW/m <sup>2</sup>	6,36	5,10	6,75	10,28

### Commentaires

- Les flux de 3 kW/m<sup>2</sup>, 5 kW/m<sup>2</sup> et 8 kW/m<sup>2</sup> ne sortent pas des limites de propriété.
- Le flux de 8 kW/m<sup>2</sup> ne touche pas d'autre stockage. Il n'y a donc pas d'effet domino.

**Il n'y a donc pas nécessité de mettre en place des mesures complémentaires**

## IV.2 Scénario 2 – Incendie généralisé des îlots 6 et 11

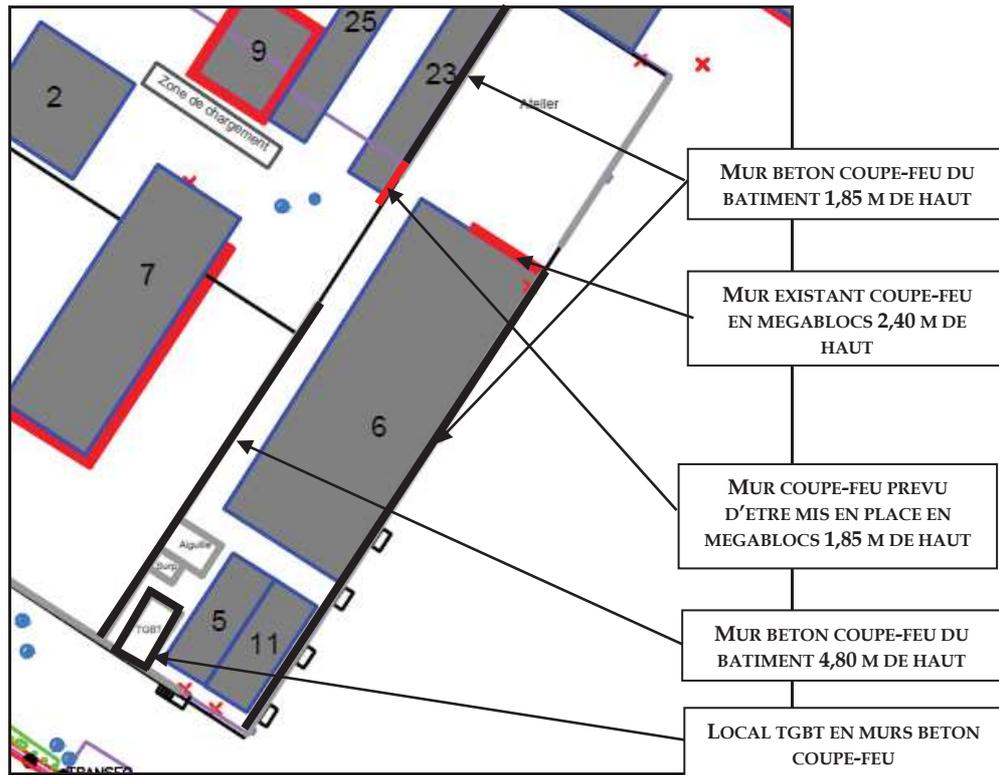
### IV.2.1 Rappel des hypothèses

Le tableau suivant montre les caractéristiques des îlots de stockage 6 et 11 :

Matières	N° Ilot	Surface (m <sup>2</sup> )	Hauteur (m)	Volume (m <sup>3</sup> )	Vitesse de combustion (g/m <sup>2</sup> .s)	Radiance (W/m <sup>2</sup> )
Papiers	6	260	3	780	14	23 800
DEEE	11	32	2,5	80	26*	30 000*

\* À défaut d'essais réalisés sur des matières de type DEEE, par majoration, nous retiendrons par majoration une vitesse de combustion et une radiance similaires à celles du plastique, c'est-à-dire 26 g/m<sup>2</sup>.s et 30 kW/m<sup>2</sup>.

La figure suivante montre le positionnement des murs coupe-feu 2h existants et prévus d'être mis en place à proximité immédiate de ces îlots :



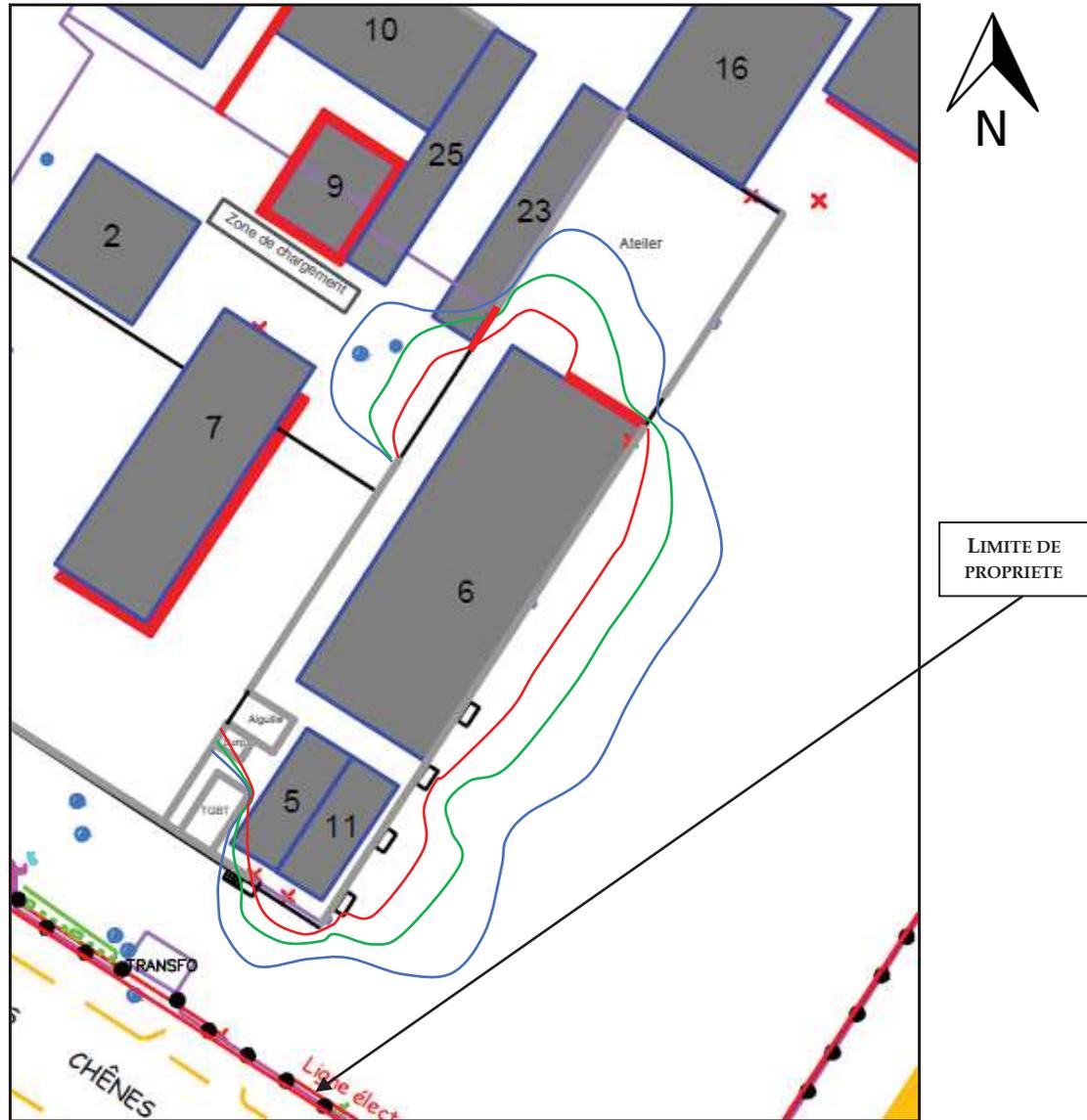
#### IV.2.2 Résultats

Les hauteurs de flamme des îlots de stockage ont été déterminées selon la corrélation de THOMAS. Ces hauteurs de flamme sont présentées dans le tableau suivant :

N° Ilot	Hauteur (m)	Hauteur de flamme (m)
6	3	9,86 écrêtée à 7,5 m*
11	2,5	7,33 écrêtée à 6,25 m*

\* D'après la méthode de calcul Flumilog, et plus particulièrement d'après le rapport intitulé « Description de la méthode de calcul des effets thermiques produits par un feu d'entrepôts - Partie A », la hauteur de flamme engendrée par un incendie ne peut pas être supérieure à 2,5 fois la hauteur du stockage en feu.

Le plan suivant montre une représentation graphique des différents flux étudiés, à savoir les flux de 3, 5 et 8 kW/m<sup>2</sup> :



— Flux de 3 kW/m<sup>2</sup>    — Flux de 5 kW/m<sup>2</sup>    — Flux de 8 kW/m<sup>2</sup>

Le tableau suivant montre les distances maximales atteintes par les différents flux depuis les 4 faces aux extrémités des îlots étudiés.

Scénario		Distances maximales atteintes			
		pour chaque face (m)			
Faces		Nord (m)	Sud (m)	Est (m)	Ouest (m)
Flux thermiques reçues	8 kW/m <sup>2</sup>	3,02	2,87	3,63	3,48
	5 kW/m <sup>2</sup>	5,74	3,93	5,74	5,14
	3 kW/m <sup>2</sup>	9,07	6,05	9,67	8,77

## Commentaires

- Les flux de 3 kW/m<sup>2</sup>, 5 kW/m<sup>2</sup> et 8 kW/m<sup>2</sup> ne sortent pas des limites de propriété.
- Le flux de 8 kW/m<sup>2</sup> ne touche pas d'autre stockage, hormis l'îlot n°5 de ferraille/métaux qui sont des matières incombustibles. Il n'y a donc pas d'effet domino.

**Il n'y a donc pas nécessité de mettre en place des mesures complémentaires.**

### IV.3 Scénario 3 - Incendie de l'îlot 7

#### IV.3.1 Rappel des hypothèses

Le tableau suivant montre les caractéristiques de ces îlots de stockage :

Matières	N° Ilot	Surface (m <sup>2</sup> )	Hauteur (m)	Volume (m <sup>3</sup> )	Vitesse de combustion (g/m <sup>2</sup> /s)	Radiance (W/m <sup>2</sup> )
Papiers	7	140	2,6	364	14	23 800

La figure suivante montre le positionnement des murs coupe-feu 2h existants à proximité de l'îlot étudié :



### IV.3.2 Résultats

La hauteur de flamme de l'îlot de stockage a été déterminée selon la corrélation de THOMAS. Cette hauteur de flamme est présentée dans le tableau suivant :

N° Ilot	Hauteur (m)	Hauteur de flamme (m)
7	2,6	7,96 m écrêtée à 6,5 m*

\* D'après la méthode de calcul Flumilog, et plus particulièrement d'après le rapport intitulé « Description de la méthode de calcul des effets thermiques produits par un feu d'entrepôts – Partie A », la hauteur de flamme engendrée par un incendie ne peut pas être supérieure à 2,5 fois la hauteur du stockage en feu.

Le plan suivant montre une représentation graphique des différents flux étudiés, à savoir les flux de 3, 5 et 8 kW/m<sup>2</sup> :



— Flux de 3 kW/m<sup>2</sup>    — Flux de 5 kW/m<sup>2</sup>    — Flux de 8 kW/m<sup>2</sup>

Le tableau suivant montre les distances maximales atteintes par les différents flux depuis les 4 faces de l'îlot étudié :

Scénario		Distances maximales atteintes			
		pour chaque face (m)			
Faces		Nord (m)	Sud (m)	Est (m)	Ouest (m)
Flux thermiques reçues	8 kW/m <sup>2</sup>	2,31	0,00	0,00	4,42
	5 kW/m <sup>2</sup>	4,23	0,00	0,00	7,31
	3 kW/m <sup>2</sup>	5,77	0,00	6,92	10,96

## Commentaires

- Les flux de 3 kW/m<sup>2</sup>, 5 kW/m<sup>2</sup> et 8 kW/m<sup>2</sup> ne sortent pas des limites de propriété.
- Le flux de 8 kW/m<sup>2</sup> ne touche pas d'autre îlot de matière. Il n'y a donc pas d'effet domino.

**Il n'y a donc pas nécessité de mettre en place des mesures complémentaires**

### IV.4 Scénario 4 - Incendie de l'îlot 8

#### IV.4.1 Rappel des hypothèses

Le tableau suivant montre les caractéristiques de l'îlot de stockage n°8 :

Matières	N° Ilot	Surface (m <sup>2</sup> )	Hauteur (m)	Volume (m <sup>3</sup> )	Vitesse de combustion (g/m <sup>2</sup> .s)	Radiance (W/m <sup>2</sup> )
Papiers	8	225	4,2	1080	14	23 800

La figure suivante montre le positionnement des murs coupe-feu 2h existants à proximité immédiate de l'îlot 8 :



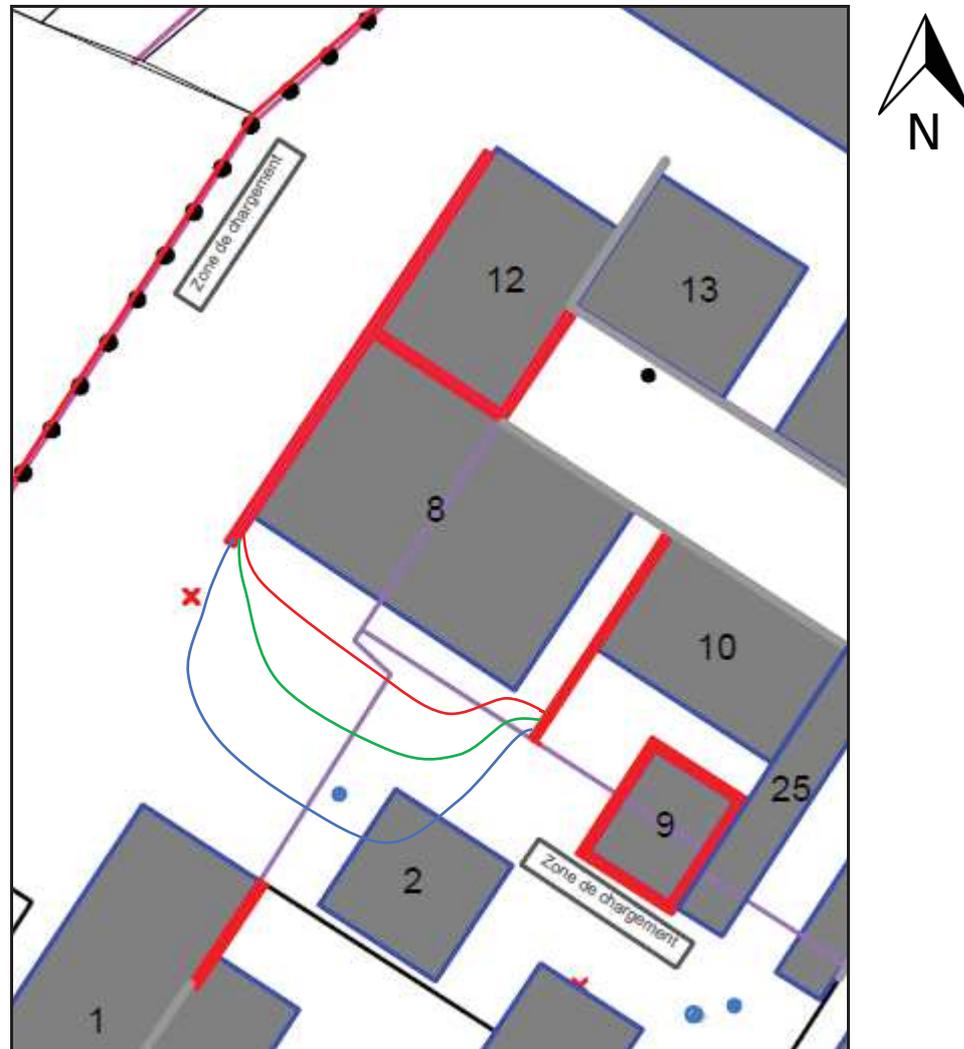
#### IV.4.2 Résultats

La hauteur de flamme de l'îlot de stockage 8 en feu a été déterminée selon la corrélation de THOMAS :

N° Ilot	Hauteur de flamme (m)
8	13,20 écrêtée à 10,5 m*

\* D'après la méthode de calcul Flumilog, et plus particulièrement d'après le rapport intitulé « Description de la méthode de calcul des effets thermiques produits par un feu d'entrepôts - Partie A », la hauteur de flamme engendrée par un incendie ne peut pas être supérieure à 2,5 fois la hauteur du stockage en feu.

Le plan suivant montre une représentation graphique des différents flux étudiés, à savoir les flux de 3, 5 et 8 kW/m<sup>2</sup> :



— Flux de 3 kW/m<sup>2</sup>    — Flux de 5 kW/m<sup>2</sup>    — Flux de 8 kW/m<sup>2</sup>

Le tableau suivant montre les distances maximales atteintes par les différents flux depuis les 4 faces de l'îlot étudié.

Scénario		Distances maximales atteintes			
		pour chaque face (m)			
Faces		Nord (m)	Sud (m)	Est (m)	Ouest (m)
Flux thermiques reçues	8 kW/m <sup>2</sup>	0,00	3,94	0,00	0,00
	5 kW/m <sup>2</sup>	0,00	7,31	0,00	0,00
	3 kW/m <sup>2</sup>	0,00	12,94	0,00	0,00

**Commentaires**

- Les flux de 3 kW/m<sup>2</sup>, 5 kW/m<sup>2</sup> et 8 kW/m<sup>2</sup> ne sortent pas des limites de propriété.
- Le flux de 8 kW/m<sup>2</sup> ne touche pas d'autre stockage. Il n'y a donc pas d'effet domino.

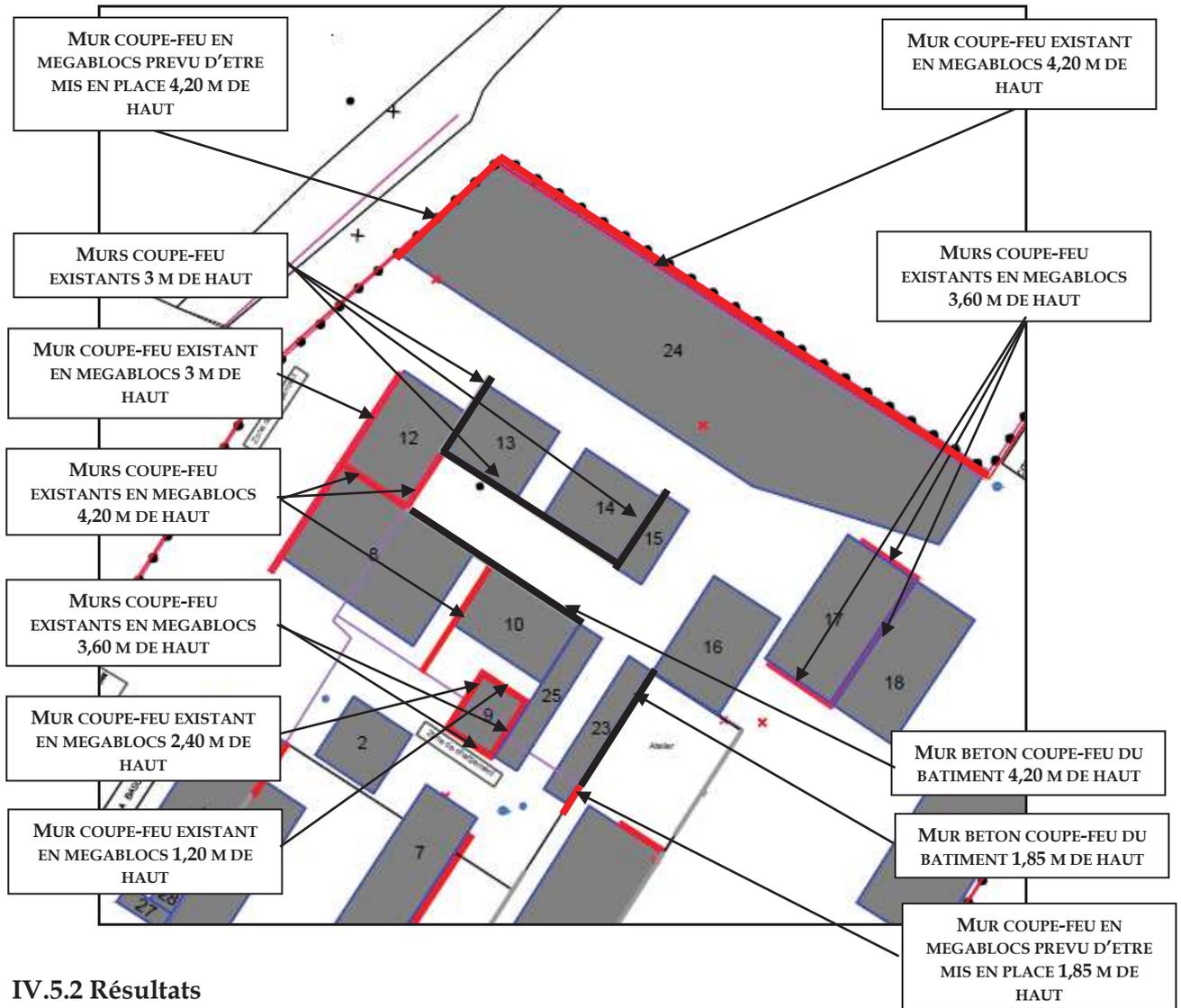
**Il n'y a donc pas nécessité de mettre en place des mesures complémentaires****IV.5 Scénario 5 – Incendie généralisé des îlots 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 23, 24 et 25****IV.5.1 Rappel des hypothèses**

Le tableau suivant montre les caractéristiques des îlots de stockage étudiés :

Matières	N° Ilot	Surface (m <sup>2</sup> )	Hauteur (m)	Volume (m <sup>3</sup> )	Vitesse de combustion (g/m <sup>2</sup> .s)	Radiance (W/m <sup>2</sup> )
Papiers/Cartons	9	38,5	3,6	139	14	23 800
Papiers	10	96	2,6	250	14	23 800
Papiers	12	106,25	3,6	382,5	14	23 800
Déchets ultimes	13	90	3	270	26*	30 000*
DND	14	90	3	270	26*	30 000*
Papiers	15	35	3	105	14	23 800
Papiers	16	117	3	351	14	23 800
Bois	17	153	3,6	551	14	23 800
Bois	18	136	3,6	489,6	14	23 800
Papiers	23	54	3	162	14	23 800
Papiers/Cartons	24	945	4,2	3969	14	23 800
Papiers	25	54	3	162	14	23 800

\* À défaut d'essais réalisés sur des matières de type déchets ultimes ou DND, nous retiendrons par majoration une vitesse de combustion et une radiance similaires à celles du plastique, c'est-à-dire 26 g/m<sup>2</sup>.s et 30 kW/m<sup>2</sup>.

La figure suivante montre le positionnement des murs coupe-feu 2h existants et prévus d'être mis en place à proximité immédiate des îlots étudiés :



#### IV.5.2 Résultats

Les hauteurs de flamme des îlots de stockage en feu ont été déterminées selon la corrélation de THOMAS :

N° Ilot	Hauteur de flamme (m)
9	8,50 m
10	9,27 m écrêtée à 6,5 m*
12	10,52 m écrêtée à 9 m*
13	12,65 m écrêtée à 7,5 m*
14	12,65 m écrêtée à 7,5 m*
15	6,31 m
16	10,17 m écrêtée à 7,5 m*
17	11,29 m écrêtée à 9 m*

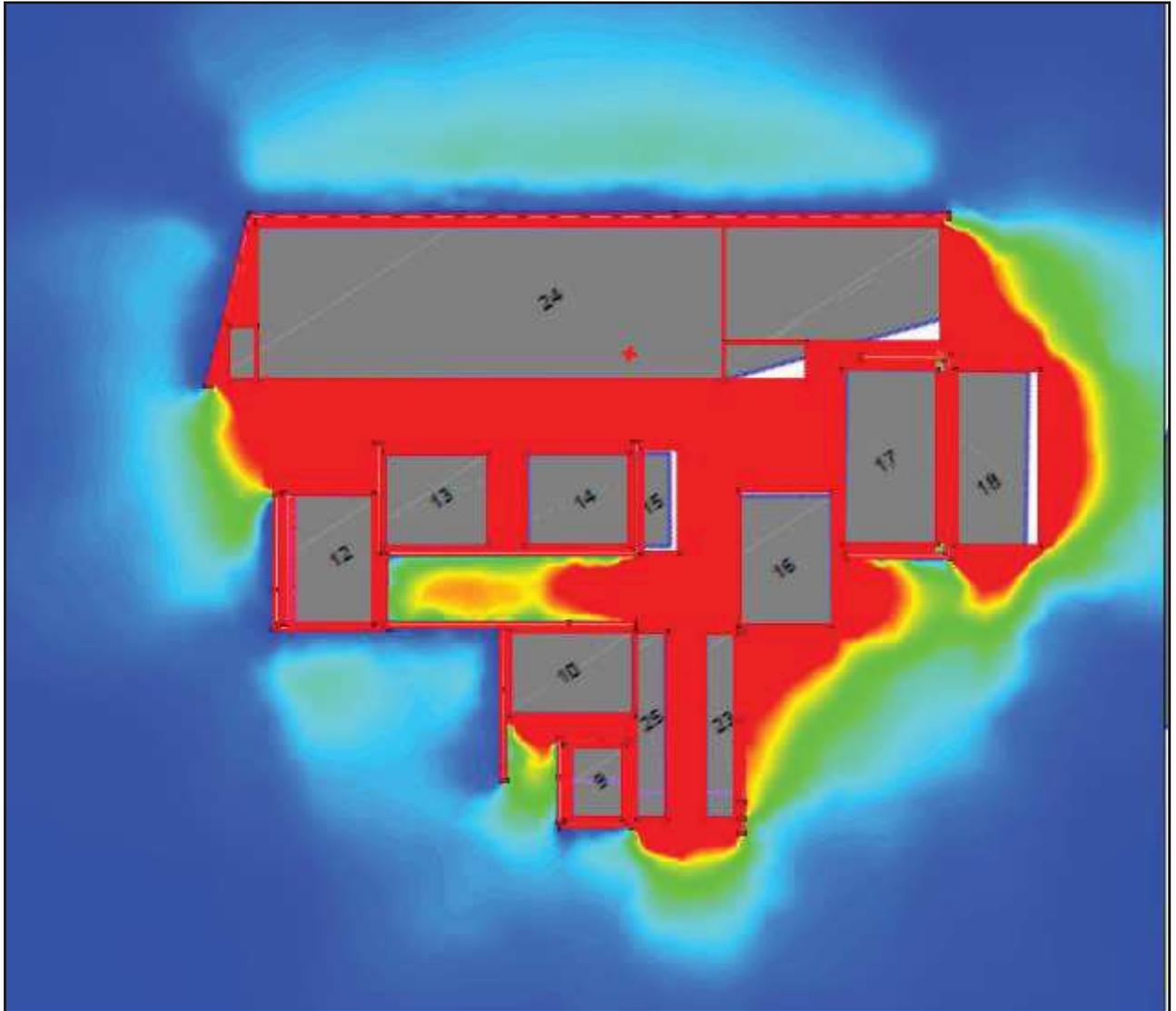
N° Ilot	Hauteur de flamme (m)
18	9,48 m écrêtée à 9 m*
23	5,97 m
24	13,30 m écrêtée à 10,5 m*
25	5,97 m

\* D'après la méthode de calcul Flumilog, et plus particulièrement d'après le rapport intitulé « Description de la méthode de calcul des effets thermiques produits par un feu d'entrepôts - Partie A », la hauteur de flamme engendrée par un incendie ne peut pas être supérieure à 2,5 fois la hauteur du stockage en feu.

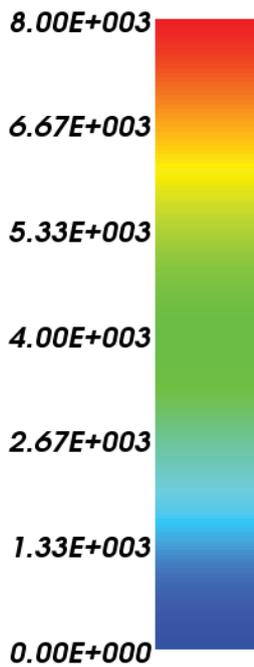
Le plan suivant montre une représentation graphique des différents flux étudiés, à savoir les flux de 3, 5 et 8 kW/m<sup>2</sup> :



D'après les mêmes résultats de simulation, la figure suivante montre une représentation de la distribution de la radiance de 0 à 8 kW/m<sup>2</sup> :



Resultant Flux (W/m2)



Le tableau suivant montre les distances maximales atteintes par les différents flux depuis les 4 faces aux extrémités des îlots étudiés :

Scénario		Distances maximales depuis chaque face (m)			
		Nord	Sud	Est	Ouest
Flux thermiques reçus	8 kW/m <sup>2</sup>	0	3,93	3,67	0
	5 kW/m <sup>2</sup>	0	5,40	6,53	0
	3 kW/m <sup>2</sup>	0	8,20	11,33	0

#### Commentaires

- Les flux de 3 kW/m<sup>2</sup>, 5 kW/m<sup>2</sup> et 8 kW/m<sup>2</sup> ne sortent pas des limites de propriété.
- Le flux de 8 kW/m<sup>2</sup> ne touche pas d'autre stockage. Il n'y a donc pas d'effet domino.

**Il n'y a donc pas nécessité de mettre en place des mesures complémentaires**

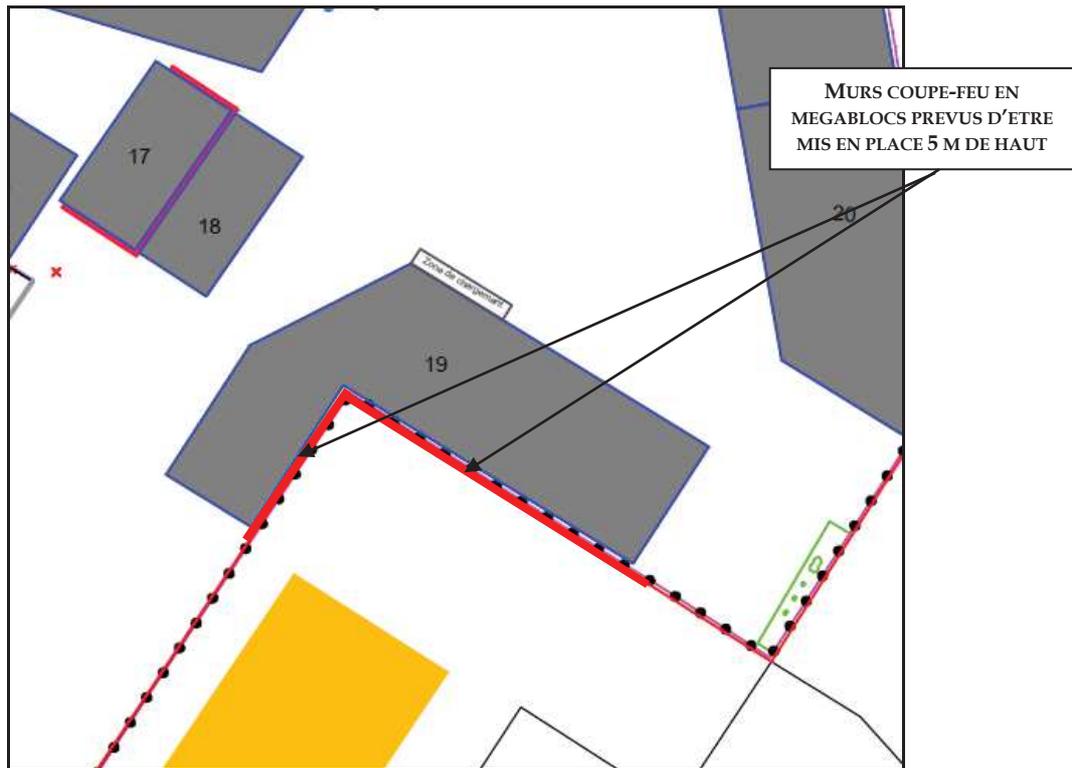
## IV.6 Scénario 6 - Incendie de l'îlot 19

### IV.6.1 Rappel des hypothèses

Le tableau suivant montre les caractéristiques de l'îlot de stockage n°18 :

Matières	N° Ilot	Surface (m <sup>2</sup> )	Hauteur (m)	Volume (m <sup>3</sup> )	Vitesse de combustion (g/m <sup>2</sup> .s)	Radiance (W/m <sup>2</sup> )
Plastiques	19	714	4,2	2999	26	30 000

La figure suivante montre le positionnement des murs coupe-feu 2h prévus d'être mis en place à proximité immédiate de l'îlot 19 :



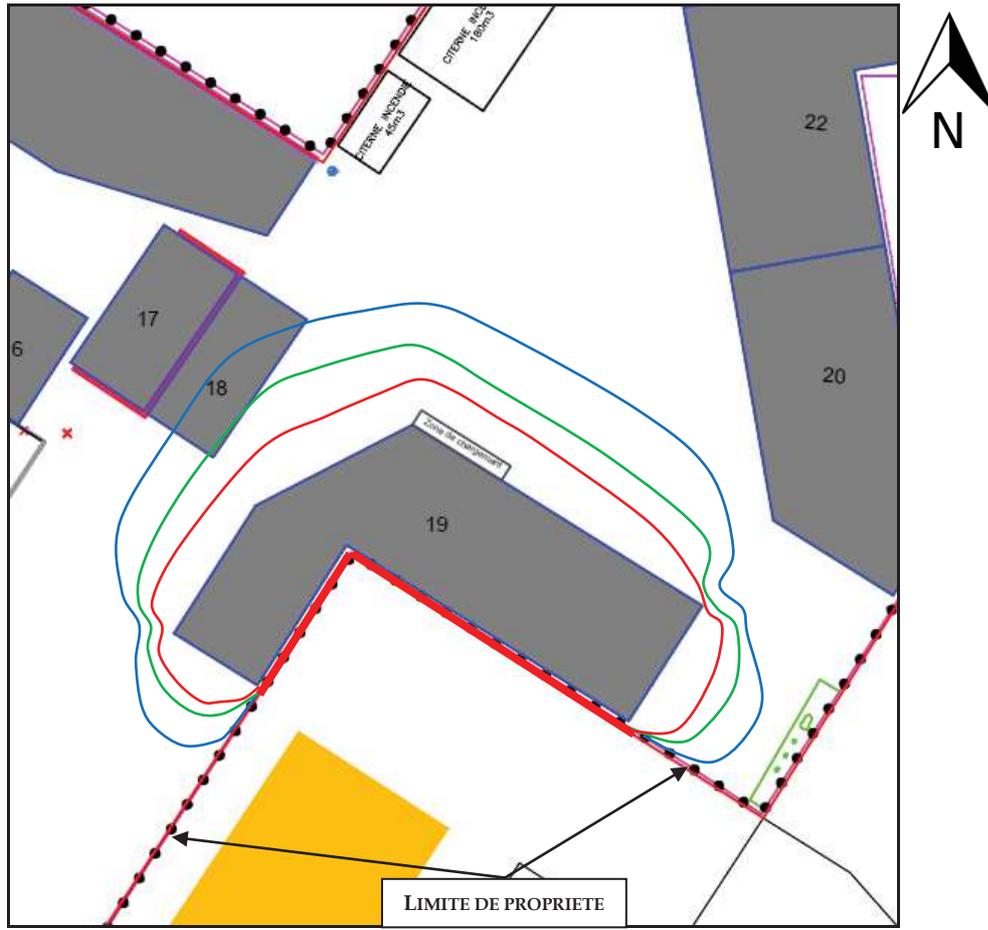
#### IV.6.2 Résultats

La hauteur de flamme de l'îlot de stockage 19 en feu a été déterminée selon la corrélation de THOMAS :

N° Ilot	Hauteur de flamme (m)
19	12,65 m écrêtée à 10,5 m*

\* D'après la méthode de calcul Flumilog, et plus particulièrement d'après le rapport intitulé « Description de la méthode de calcul des effets thermiques produits par un feu d'entrepôts - Partie A », la hauteur de flamme engendrée par un incendie ne peut pas être supérieure à 2,5 fois la hauteur du stockage en feu.

Le plan suivant montre une représentation graphique des différents flux étudiés, à savoir les flux de 3, 5 et 8 kW/m<sup>2</sup> :



— Flux de 3 kW/m<sup>2</sup>    — Flux de 5 kW/m<sup>2</sup>    — Flux de 8 kW/m<sup>2</sup>

Le tableau suivant montre les distances maximales atteintes par les différents flux depuis les 4 faces de l'îlot étudié :

Scénario		Distances maximales atteintes			
		pour chaque face (m)			
Faces		Nord (m)	Sud (m)	Est (m)	Ouest (m)
Flux thermiques reçues	8 kW/m <sup>2</sup>	4,77	4,77	5,37	5,37
	5 kW/m <sup>2</sup>	7,75	7,15	7,75	6,86
	3 kW/m <sup>2</sup>	13,71	10,13	11,33	11,92

**Commentaires**

- Les flux de 3 kW/m<sup>2</sup>, 5 kW/m<sup>2</sup> et 8 kW/m<sup>2</sup> ne sortent pas des limites de propriété.
- Le flux de 8 kW/m<sup>2</sup> ne touche pas d'autre stockage. Il n'y a donc pas d'effet domino.

**Il n'y a donc pas nécessité de mettre en place des mesures complémentaires**

## IV.7 Scénario 7 - Incendie généralisé des îlots 20, 21 et 22

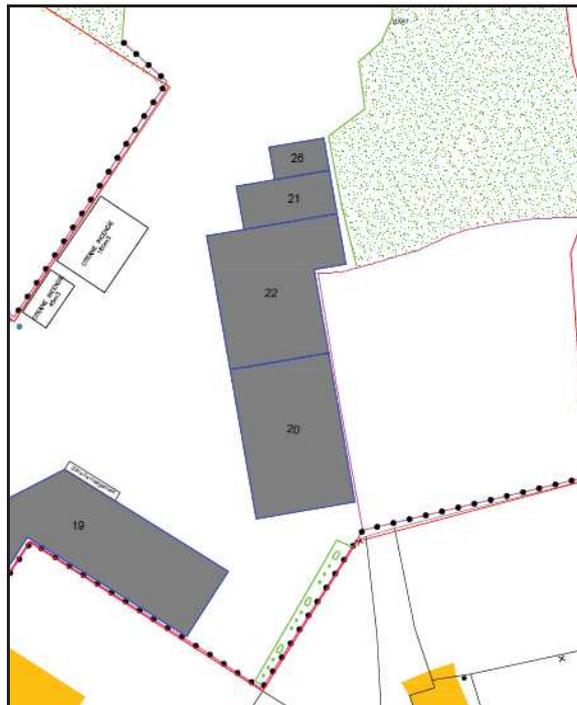
### IV.7.1 Rappel des hypothèses

Le tableau suivant montre les caractéristiques des îlots de stockage n°20, 21 et 22 :

Matières	N° Ilot	Surface (m <sup>2</sup> )	Hauteur (m)	Volume (m <sup>3</sup> )	Vitesse de combustion (g/m <sup>2</sup> .s)	Radiance (W/m <sup>2</sup> )
Papiers	20	496	2,2	1488	14	23 800
DEEE	21	136	2,2	408	26*	30 000*
DND	22	496	2,2	1488	26*	30 000*

\* À défaut d'essais réalisés sur des matières de type DEEE ou DND, par majoration, nous retiendrons par majoration une vitesse de combustion et une radiance similaires à celles du plastique, c'est-à-dire 26 g/m<sup>2</sup>.s et 30 kW/m<sup>2</sup>.

La figure suivante rappelle l'emplacement des îlots étudiés sur le site :



### IV.7.2 Résultats

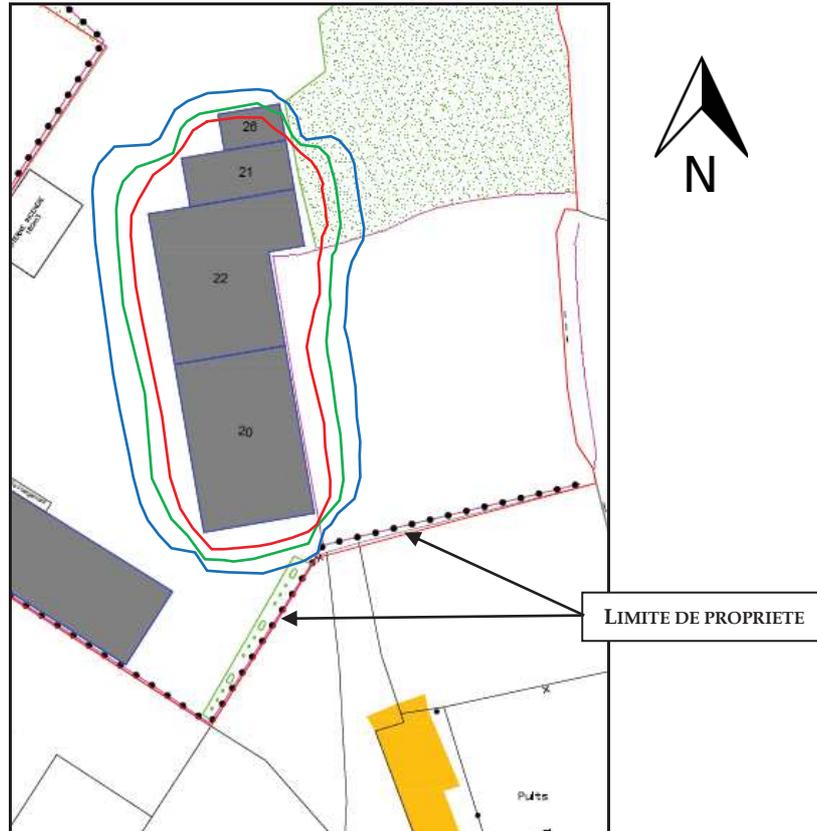
La hauteur de flamme des îlots de stockage 20, 21 et 22 en feu ont été déterminées selon la corrélation de THOMAS :

N° Ilot	Hauteur de flamme (m)
20	13,98 m écrêtée à 5,5 m*

21	10,78 m écrêtée à 5,5 m*
22	19,39 m écrêtée à 5,5 m*

\* D'après la méthode de calcul Flumilog, et plus particulièrement d'après le rapport intitulé « Description de la méthode de calcul des effets thermiques produits par un feu d'entrepôts - Partie A », la hauteur de flamme engendrée par un incendie ne peut pas être supérieure à 2,5 fois la hauteur du stockage en feu.

Le plan suivant montre une représentation graphique des différents flux étudiés, à savoir les flux de 3, 5 et 8 kW/m<sup>2</sup> :



— Flux de 3 kW/m<sup>2</sup>    — Flux de 5 kW/m<sup>2</sup>    — Flux de 8 kW/m<sup>2</sup>

Le tableau suivant montre les distances maximales atteintes par les différents flux depuis les 4 faces aux extrémités des îlots étudiés :

Scénario		Distances maximales atteintes pour chaque face (m)			
		Nord	Sud	Est	Ouest
Flux thermiques reçus	8kW/m <sup>2</sup>	4,39	3,33	4,69	3,69
	5kW/m <sup>2</sup>	6,72	4,88	7,01	6,40
	3kW/m <sup>2</sup>	9,82	7,75	10,11	9,89

### **Commentaires**

- Les flux de 3 kW/m<sup>2</sup>, 5 kW/m<sup>2</sup> et 8 kW/m<sup>2</sup> ne sortent pas des limites de propriété.
- Le flux de 8 kW/m<sup>2</sup> ne touche pas d'autre stockage, hormis l'îlot 26 de déchets inertes qui sont des matières incombustibles. Il n'y a donc pas d'effet domino.

**Il n'y a donc pas nécessité de mettre en place des mesures complémentaires**

## **V. CONCLUSION**

Pour l'ensemble des scénarios étudiés, les résultats obtenus montrent que, grâce à l'éloignement des îlots entre eux, et grâce à la présence des murs coupe-feu existants et prévus d'être mis en place, le risque incendie est maîtrisé.