



**RESUME NON TECHNIQUE  
DE L'ETUDE DES DANGERS  
PAPREC RESEAU MEDITERRANÉE  
CEVENNES VIDOURLE (30)**

Ce résumé non technique de l'étude de dangers a été rédigé par le service environnement du Groupe Paprec.



## **SOMMAIRE**

<b>RESUME NON TECHNIQUE .....</b>	<b>1</b>
<b>DE L'ETUDE DES DANGERS.....</b>	<b>1</b>
<b>PAPREC RESEAU MEDITERRANEE .....</b>	<b>1</b>
<b>CEVENNES VIDOURLE (30).....</b>	<b>1</b>
<b>1. ENVIRONNEMENT COMME INTERET A PROTEGER.....</b>	<b>4</b>
<b>2. POTENTIELS DE DANGERS.....</b>	<b>5</b>
<b>3. ANALYSE DES RISQUES.....</b>	<b>14</b>
<b>4. EVALUATION DES EFFETS DES SCENARIOS MAJEURS .....</b>	<b>18</b>
4.1. CHOIX DES SCENARIOS D'ACCIDENTS MAJEURS .....	18
4.2. RESULTATS DES MODELISATIONS .....	18
4.3. RISQUES RESIDUELS.....	25
<b>5. EFFETS DOMINOS .....</b>	<b>32</b>
<b>6. POLLUTION ACCIDENTELLE DE L'EAU ET DU SOL .....</b>	<b>32</b>

	Installations Classées pour la Protection de l'Environnement	Résumé non technique Etude des dangers
---	--	---

Ce résumé reprend de manière simple mais complète les points importants de l'étude de dangers. Il permet au lecteur d'avoir une vue d'ensemble du document avec ses conclusions et d'aller rechercher, si nécessaire, les détails des informations qui l'intéressent plus particulièrement.

Les différents chapitres abordés lors de l'étude de dangers sont :

- la description de l'environnement et du voisinage de l'établissement, qui décrit en particulier les intérêts à protéger,
- l'identification et la caractérisation des potentiels de dangers,
- l'évaluation des risques qui constitue le cœur de l'étude de dangers,
- l'évaluation des effets des scénarios majeurs potentiels mis en évidence par l'analyse détaillée des risques.

L'organisation de la sécurité, qui décrit entre autres les moyens de lutte contre un sinistre, est également détaillée, avec en particulier les moyens d'intervention permettant de lutter contre les sinistres majeurs mis en évidence au cours de l'étude.

## 1. ENVIRONNEMENT COMME INTÉRÊT À PROTÉGER

La zone d'implantation est une zone d'activité où se situe la déchetterie de la Communauté de Communes de Coutach-Vidourle.

Le terrain d'implantation est inclus dans le bassin versant du Vidourle qui coule à environ 200 m à l'ouest du site, de l'autre côté de la RD 999.

Le site n'est pas situé dans une zone inondable.

Le site se trouve à proximité de la ZNIEFF de 2ème génération « Vallée du Vidourle de Sauve aux étangs » (910014043) située à environ 200 m à l'ouest. Cette ZNIEFF correspond au cours d'eau Le Vidourle et ses abords et est associée à une zone humide. Les autres ZNIEFF sont situées à plus de 2 km au site. La ZICO la plus proche se trouve à environ 700 m à l'ouest du site. Aucune zone Natura 2000 n'est recensée à proximité du site.

Il n'y a pas de périmètres de protection associés à des captages d'eau potable à proximité du site. La plus proche est sur la commune de Quissac, à plus de 2 km au nord.

Le terrain d'implantation du projet n'est pas concerné par la présence ou la proximité d'un site inscrit ou classé.

Le centre-ville de Liouc se trouve à environ 800 mètres à l'Ouest du site.

L'accès au site se fait principalement par la Route Départementale 999. On peut également y accéder par la RD35 et la RD45.

Il n'existe pas de voies ferrées dans le secteur d'étude.

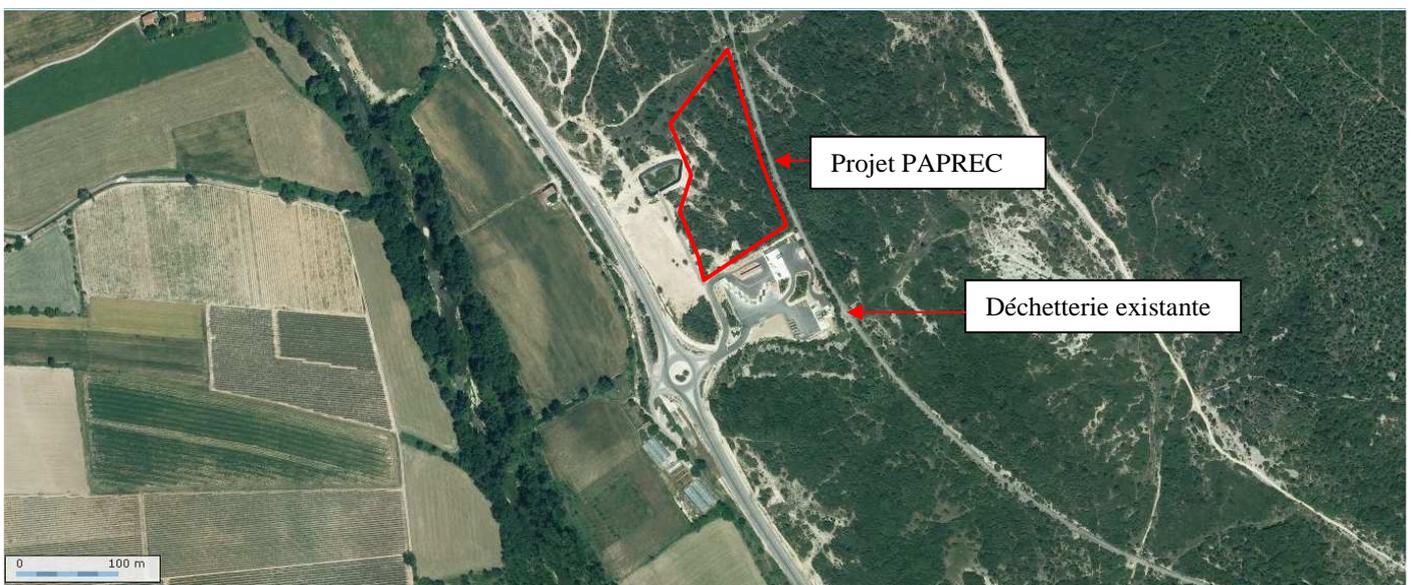


Figure 1 : Voisinage industriel immédiat du site PAPREC Cévennes Vidourle (source : géoportail)



## **2. POTENTIELS DE DANGERS**

Le site de Paprec Cévennes Vidourle sera spécialisé dans les activités suivantes:

- Transit, tri et conditionnement de déchets non dangereux (issus des industriels, des collectes sélectives des ménages et des points d'apports volontaires),
- Transit, tri et conditionnement des encombrants,
- Transit, tri et broyage de déchets de bois,
- Transit, tri et broyage de déchets verts,
- Transit, tri et conditionnement de déchets de papier / carton,
- Transit, tri et conditionnement de déchets de plastiques,
- Transit, tri et conditionnement de ferrailles/métaux,
- Transit, tri et regroupement de déchets d'équipements électriques et électroniques,
- Transit et regroupement de déchets dangereux (piles/néons/batteries),
- Transit et regroupement de déchets de verre.

Les types de déchets stockés sont listés dans le tableau page suivante.



Matière	N° ilot	Dimensions	Surface (m <sup>2</sup> )	Hauteur (m)	Volume (m <sup>3</sup> )	Densité (T/m <sup>3</sup> )	Tonnage (t)	Tonnages arrondies	Conditionnement	Amont / Aval
Bois	1	40 x 25	1000	4	4000	0,25	1000	1000	vrac	aval
Déchets verts	2	5 x 8	40	2	80	0,25	20	20	vrac	amont ou aval
Refus de tri	3	1 benne de 13,2 m <sup>2</sup>	13,2	2,2	30	0,17	5,1	5	bennes	aval
Papier/cartons ou plastiques	4	10 x 10	100	3	300	0,15	45	45	vrac	amont
DND	5	8 x 10	80	3	240	0,2	48	48	vrac	amont
DND/Encombrants/Refus de tri	6	8 x 10	80	3	240	0,2	48	48	vrac	amont
Papier/carton	7	13 x 10	130	3	390	1	390	390	balles	aval
Plastiques	8	7 x 10	70	3	210	0,5	105	105	balles	aval
Métaux	9	3 x 10	30	3	90	0,5	45	45	balles	aval
Ferrailles	10	6 bennes de 13,2 m <sup>2</sup>	79,2	2,2	180	0,1	17,4	17	bennes	amont/aval
Verres		4 bennes de 13,2 m <sup>2</sup>	52,8	2,2	120	0,5	60	60	bennes	amont/aval
DD (piles/batteries/tubes néons/...)	11	5 x 3	15	2	30	0,25	7,5	8	géobox/caisses grillagées/caisses palettes	amont/aval
Ferrailles	12	2 bennes de 13,2 m <sup>2</sup>	26,4	2,2	60	0,5	30	30	bennes	aval
D3E	13	4 bennes de 13,2 m <sup>2</sup>	52,8	2,2	120	0,2	24	24	bennes	amont
Déchets verts	14	2 bennes de 13,2 m <sup>2</sup>	26,4	2,2	60	0,25	15	15	bennes	amont

Papier/carton	15	2 bennes de 13,2 m <sup>2</sup>	26,4	2,2	60	0,2	12	12	bennes	amont
Plastiques	16	2 bennes de 13,2 m <sup>2</sup>	26,4	2,2	60	0,1	6	6	bennes	amont
DND	17	6 bennes de 13,2 m <sup>2</sup>	79,2	2,2	180	0,2	36	36	bennes	amont
Refus de tri	18	2 bennes de 13,2 m <sup>2</sup>	26,4	2,2	60	0,17	10,2	10	bennes	aval
Refus de tri	19	1 benne de 13,2 m <sup>2</sup>	13,2	2,2	30	0,17	10,2	5	bennes	aval
			<b>1967,4</b>					<b>1929</b>		



L'identification des sources de dangers par nature et par cause est regroupée dans les tableaux ci-joints :

### Intempéries

<i>Origine</i>	<i>Nature du risque</i>	<i>Conséquences</i>	<i>Traitement du risque</i>
<b><i>Froid</i></b>	Solidification de produits Les camions circulant sur le site peuvent être concernés (perte de contrôle d'un véhicule)	Accident de circulation pouvant conduire à un incendie ou une pollution	Sablage ou salage des voies
<b><i>Canicule</i></b>	Dégagement de vapeurs dangereuses Augmentation de la température des liquides inflammables	Dégradation de produits	Pas de produits sensibles aux températures élevées
<b><i>Vent</i></b>	Soulèvement de toitures Efforts mécaniques sur les bâtiments Chute d'ouvrages Détérioration des installations (effets directs ou indirects de chute d'une installation en hauteur)	Risque de détérioration d'organes pouvant induire une pollution du milieu naturel	Règles de construction (vents)
	Propagation d'un incendie entraînant des flammèches	Propagation du feu	Les toitures seront incombustibles empêchant toute inflammation par flammèches
<b><i>Pluie</i></b>	Engorgement des réseaux, inondations	Pollution du milieu naturel par entraînement de produits	Site hors zone inondable. La cote du terrain est environ +79.67 m NGF. Collecteurs d'eaux pluviales sur le site Réseau d'évacuation des eaux pluviales adéquatement dimensionnés



<i>Origine</i>	<i>Nature du risque</i>	<i>Conséquences</i>	<i>Traitement du risque</i>
<b>Foudre</b>	<p>Effets directs : Ecoulement du courant de foudre au travers des installations jusqu'au sol =&gt; Risques d'incendie sur les installations</p> <p>Effets indirects : Surtensions dans les équipements électriques de l'installation =&gt; court circuit, destruction de systèmes électriques et électroniques (contrôle-commande, détections, communication, ...)</p>	Incendie	<p>Une étude de protection contre la foudre a été réalisée</p> <p>Protection contre les effets directs et indirects de la foudre de l'ensemble du site sera mise en place</p>
<b>Brouillard</b>	Perte de visibilité	Accidents de véhicules	Chaussée large permettant le croisement de deux camions, Vitesse limitée sur le site (10 km/h)
<b>Feu de forêt ou de végétation</b>	Propagation d'un incendie aux installations du projet	Incendie sur le site	Entretien régulier des abords du site

### Crues

<i>Origine</i>	<i>Nature du risque</i>	<i>Conséquences</i>	<i>Traitement du risque</i>
<b>Rivières proches</b>	Inondation	Pollution du milieu naturel par entraînement de produits	Zone non inondable
<b>Nappe phréatique</b>	Inondation Endommagement des fondations des installations sous la poussée de la nappe	Pollution du milieu naturel par entraînement de produits	Bâtiment hors d'eau, fondations

**Risques liés au sol et au sous-sol**

<i>Origine</i>	<i>Nature du risque</i>	<i>Conséquences</i>	<i>Traitement du risque</i>
<b>Remblais, nivellement</b>	Effondrement des ouvrages, rupture des liaisons Effondrement des voies de circulation	Rupture de canalisations (eau, gaz), dégagement de produits	Dimensionnement des installations, structures, fondations et des voies suivant les règles DTU correspondant au sol en place

**Risques sismiques**

<i>Origine</i>	<i>Nature du risque</i>	<i>Conséquences</i>	<i>Traitement du risque</i>
<b>Secousse sismique</b>	Effondrement des ouvrages, des cuves, rupture des liaisons	Rupture de canalisations, dégagement de produits	Projet en zone de sismicité faible (2)

**Activités industrielles voisines**

<i>Origine</i>	<i>Nature du risque</i>	<i>Conséquences</i>	<i>Traitement du risque</i>
<b>Incendie, explosion sur un site voisin</b>	Echauffement des parois des cuves, des bennes Impacts sur la structure, dégâts sur parois et toiture	Propagation d'un incendie Perte de confinement des produits Risques d'incendie	Eloignement En dehors de zones de dangers

**Transports**

<i>Origine</i>	<i>Nature du risque</i>	<i>Conséquences</i>	<i>Traitement du risque</i>
<b>Route</b>	Intrusion d'un véhicule	Collision avec une installation	Eloignement du projet par rapport au réseau routier principal
	Accident impliquant un véhicule présent sur le parking véhicules légers ou poids lourd	Incendie sur le parking affectant un poids lourd et pouvant s'étendre	Moyens de lutte incendie Déclenchement des moyens d'intervention Société de gardiennage de nuit



<i>Origine</i>	<i>Nature du risque</i>	<i>Conséquences</i>	<i>Traitement du risque</i>
	Incendie ou explosion de grande envergure développée suite à un accident de circulation impliquant un Poids Lourd transportant des liquides ou gaz inflammables. Projectiles de types missiles générés par le renversement d'un poids lourd.	Faible rayonnement thermique sur le site L'énergie des missiles sera telle qu'aucun projectile ne devrait atteindre les installations avec une énergie significative	Eloignement des installations, bâtiments, stockages par rapport aux limites de propriété du site
<i>Canalisation de transport de matières dangereuses</i>	Incendie / explosion selon la nature des produits transportés	Atteinte aux installations ; mineure à importante	Eloignement

### Chute d'avion – Chute d'objet (grue...)

<i>Origine</i>	<i>Nature du risque</i>	<i>Conséquences</i>	<i>Traitement du risque</i>
<i>Chute d'avion</i>	Détérioration des installations	Risque direct Incendie	Pas de servitude, éloignement
<i>Chute d'objets, de grue</i>	Détérioration des installations	Ruine partielle de bâtiment	Plan de prévention pour les entreprises extérieures (vérification préalable de tout équipement type grue,...)

### Intrusion - Malveillance

<i>Origine</i>	<i>Nature du risque</i>	<i>Conséquences</i>	<i>Traitement du risque</i>
<i>Intrusion</i>	Actes de malveillance	De multiples natures	- le terrain sera clôturé sur une hauteur de 2 mètres au minimum, - fermeture quotidienne de tous les accès aux bâtiments, - accueil et réception de toute personne devant pénétrer sur le site aux heures d'ouverture, - éclairage des abords extérieurs la nuit. - vidéosurveillance et report d'alarme,



Compte-tenu de l'activité sur le projet PAPREC de LIOUC la quantité de matières stockées est liée à l'activité économique de son exploitant.

La quantité de matière stockée est optimisée en fonction de la production. Néanmoins, dans le cadre de ce dossier de demande d'autorisation, nous avons pris le cas majorant de stocks, au cas où nous aurions un problème d'évacuation, etc.

Néanmoins, nous pourrions noter que :

- les produits potentiellement dangereux (toxiques, dangereux pour l'environnement, inflammables et conditionnés en aérosols...) seront stockés dans des conditions spécifiques, adaptées aux risques inhérents,
- l'organisation du site a été pensée pour optimiser les flux de marchandises, réduire les distances parcourues par les chariots de manutention ainsi que par les véhicules extérieurs (camions, véhicules légers,...).
- les utilités seront isolées des zones de stockages.

### 3. ANALYSE DES RISQUES

Les risques susceptibles d'affecter le site industriel dans son ensemble sont examinés selon une méthode d'**analyse globale des risques**. Elle étudie l'influence de l'environnement naturel, industriel et humain sur la sûreté des installations.

Les risques d'origine interne liés aux opérations ou installations : réception / expédition, stockage, etc., ainsi qu'aux avaries des circuits d'utilités ont été analysés selon la méthode de l'**Analyse Préliminaire des Risques (APR)**, puis **une Analyse Détaillée des Risques (ADR)** prenant en compte la probabilité, la gravité et le cinétique des différents risques identifiés.

La synthèse des analyses des risques effectuées est présentée, dans l'étude de dangers, sous forme de tableaux récapitulatifs, avec évaluation et hiérarchisation des risques en terme de :

- **classe de probabilité d'occurrence** (ou fréquence),
- **niveau de gravité des conséquences** (effets sur les structures et sur les individus),
- **et cinétique.**

Cette analyse des risques a été réalisée sans, et ensuite avec prise en compte des mesures de prévention / protection mises en œuvre sur les installations, afin de dégager le risque résiduel représentatif. Compte tenu des criticités déterminées, l'accident le plus grave et le plus probable est associé à l'incendie des stockages de déchets. Les tableaux ci-dessous présentent L'analyse détaillée des risques du projet PAPREC Cévennes Vidourle :



### Tri et stockage de déchets (DND des industries et des ménages, papiers/cartons, plastiques, bois, encombrants)

N°	Situation dangereuse	Causes principales	Conséquences majeures	Fp	Gp
1	Incendie au niveau des stockages de déchets (rayonnement thermique restant à l'intérieur des limites de propriétés)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Source d'allumage (cigarettes, travaux avec points chauds, foudre...)</li> <li>- Malveillance</li> <li>- Manque d'entretien sur les équipements électriques</li> <li>- Effets dominos (feu de végétation qui se propagerait au site)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Effets dominos</li> <li>- <b>Effets thermiques</b></li> <li>- Pollution du milieu naturel par les eaux d'extinction</li> <li>- Pollution du sol</li> <li>- <b>Formation et propagation de fumées toxiques (lié à l'incendie)</b></li> </ul>	<b>B</b>	<b>3</b>
2	Incendie lors du tri de déchets	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Source d'allumage (cigarettes, travaux avec points chauds, foudre...)</li> <li>- Malveillance</li> <li>- Présence de déchets non conforme</li> <li>- Effets dominos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Effets dominos</li> <li>- <b>Effets thermiques</b></li> <li>- Pollution du milieu naturel par les eaux d'extinction</li> <li>- Pollution du sol</li> <li>- <b>Formation et propagation de fumées toxiques (lié à l'incendie)</b></li> </ul>	<b>B</b>	<b>3</b>

### Opérations de broyage (papiers/cartons ; bois/déchets verts)

N°	Situation dangereuse	Causes principales	Conséquences majeures	Fp	Gp
3	Incendie	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Source d'allumage (cigarettes, travaux avec points chauds, foudre...)</li> <li>- Malveillance</li> <li>- Manque d'entretien sur les équipements</li> <li>- Effets dominos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Effets dominos</li> <li>- <b>Effets thermiques</b></li> <li>- Pollution du milieu naturel par les eaux d'extinction</li> <li>- Pollution du sol</li> <li>- <b>Formation et propagation de fumées toxiques (lié à l'incendie)</b></li> </ul>	<b>B</b>	<b>3</b>

### Stockage de DD et DEEE

N°	Evénement redouté	Causes	Conséquences	Fp	Gp
4	Fuite de produit	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Corrosion d'un fût</li> <li>- Chute d'un fût depuis un rack (défaut construction du rack, défaut sur palettes ou fût)</li> <li>- Choc sur un fût avec un camion ou un engin de manutention</li> </ul>	- Pollution de l'eau et du sol	-	-
5	Fuite de produit inflammable et présence d'une source d'ignition	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Corrosion d'un fût</li> <li>- Chute d'un fût depuis un rack (défaut construction du rack, défaut sur palettes ou fût)</li> <li>- Choc sur un fût avec un camion ou un engin de manutention</li> <li>- Présence d'un point chaud</li> <li>- Etincelle électrique</li> <li>- Etincelle statique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Effets thermiques</b></li> <li>- Effets dominos</li> <li>- Pollution du sol et des eaux par les eaux d'extinction incendie</li> </ul>	<b>D</b>	<b>3</b>

### Stockage de fioul/gasoil

N°	Situation dangereuse	Causes principales	Conséquences majeures	Fp	Gp
6	Incendie du stockage	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Source d'allumage (cigarettes, travaux avec points chauds, foudre...)</li> <li>- Malveillance</li> <li>- Effets dominos</li> <li>- Perte de confinement</li> <li>- Présence d'une source d'ignition</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Effets dominos</li> <li>- <b>Effets thermiques</b></li> <li>- Pollution du milieu naturel par les eaux d'extinction</li> </ul>	<b>D</b>	<b>3</b>
7	Pollution du milieu naturel	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rupture de la cuve ; corrosion, choc, ...</li> <li>- Rupture de canalisation</li> <li>- Perte de confinement</li> </ul>	- Risques d'effets sur le milieu naturel (pollution) par épandage de produit	-	-

### Dépotage et fioul domestique/gasoil

N°	Situation dangereuse	Causes principales	Conséquences majeures	Fp	Gp
8	Incendie au dépotage du camion	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Source d'allumage (cigarettes, travaux avec points chauds, foudre...)</li> <li>- Malveillance</li> <li>- Effets dominos</li> <li>- Perte de confinement</li> <li>- Présence d'une source d'ignition</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Effets dominos</li> <li>- <b>Effets thermiques</b></li> <li>- Pollution du milieu naturel par les eaux d'extinction</li> </ul>	<b>D</b>	<b>3</b>
9	Pollution du milieu naturel	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Rupture de réservoir</li> <li>-Rupture de canalisation</li> <li>- Erreur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Risques d'effets sur le milieu naturel (pollution) par épandage de substances</li> </ul>	-	-

### Travaux – Maintenance – Situations inhabituelles :

N°	Situation dangereuse	Causes	Conséquences	Fp	Gp
10	Panne, défaillance *	- Multiples	- Situation accidentelle	-	-
11	Opérations délicates ou exceptionnelles **	- Multiples	- Situation accidentelle	-	-

\* Les pannes, défaillance correspondent à une multitude de dysfonctionnement (électrique, mécanique) qui peuvent se produire sur le site pendant la vie de l'installation, des machines.

\*\* les opérations délicates ou exceptionnelles correspondent à des opérations d'intervention de maintenance, de réparation qui seraient réalisées sur les installations.

	Installations Classées pour la Protection de l'Environnement	Résumé non technique Étude des dangers
---	--	---

## **4. EVALUATION DES EFFETS DES SCENARIOS MAJEURS**

### **4.1. CHOIX DES SCENARIOS D'ACCIDENTS MAJEURS**

---

Compte-tenu de l'analyse détaillée des risques et de la matrice de risques résultants, nous avons retenu un scénario :

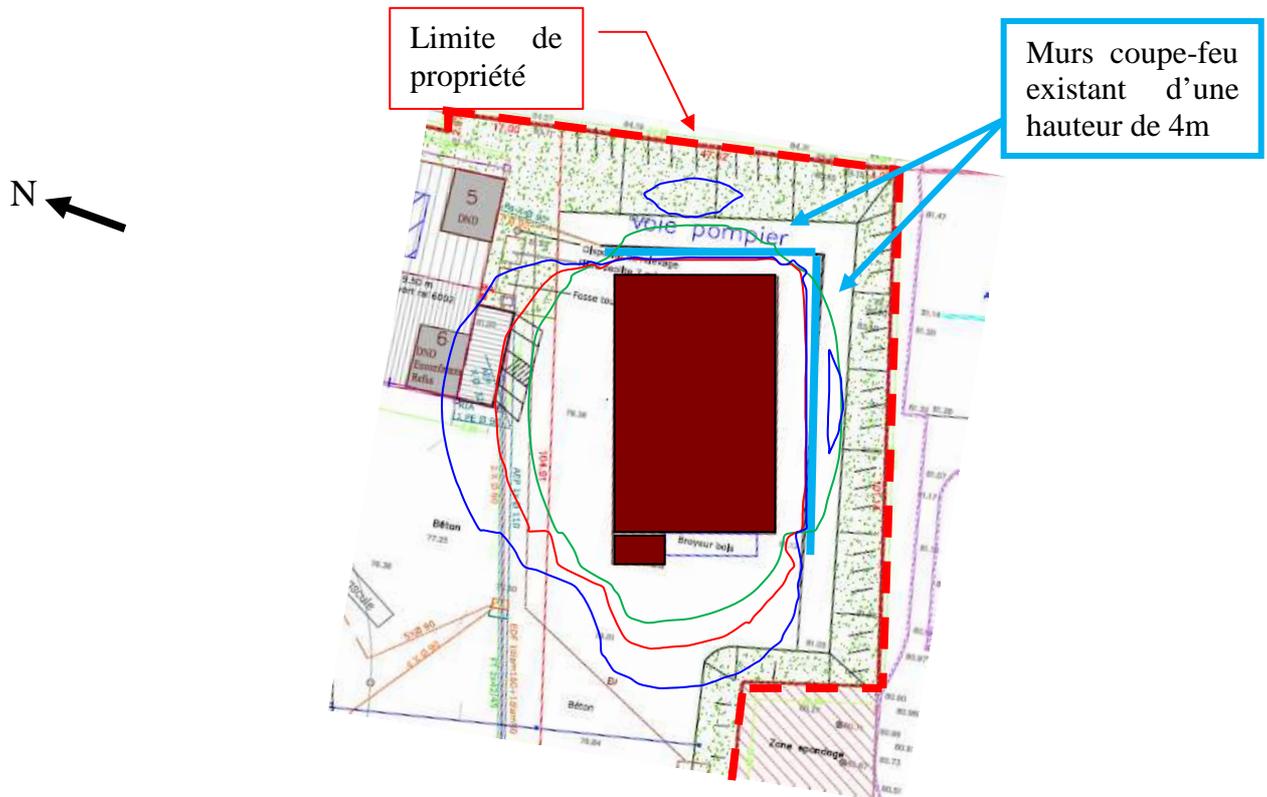
- Incendie des stockages de déchets,

### **4.2. RÉSULTATS DES MODÉLISATIONS**

---

Dans le cadre de cette étude, les scénarii pris en compte sont l'incendie des différents ilots de stockages :

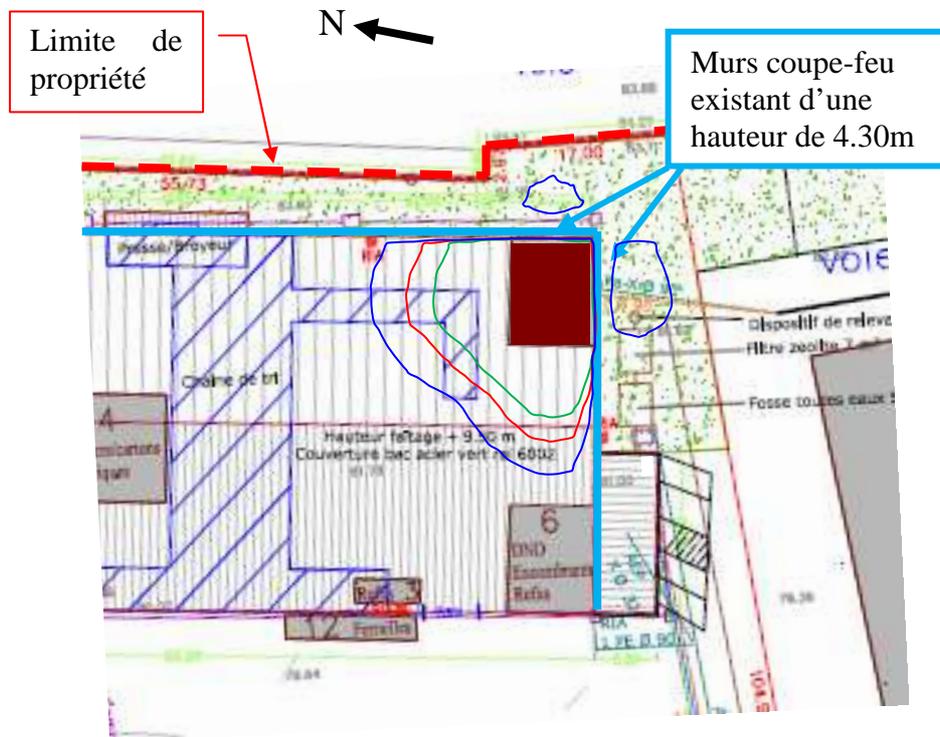
### Scénario 1 : Incendie généralisé des ilots 1 et 2



— 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 flux de 8 kW/m<sup>2</sup> ne touche aucun îlot de stockage sur le site. Il n'y a pas donc d'effet domino sur le site.
- Les flux de 8 kW/m<sup>2</sup>, 5 kW/m<sup>2</sup> et 3 kW/m<sup>2</sup> ne sortent pas des limites de propriétés

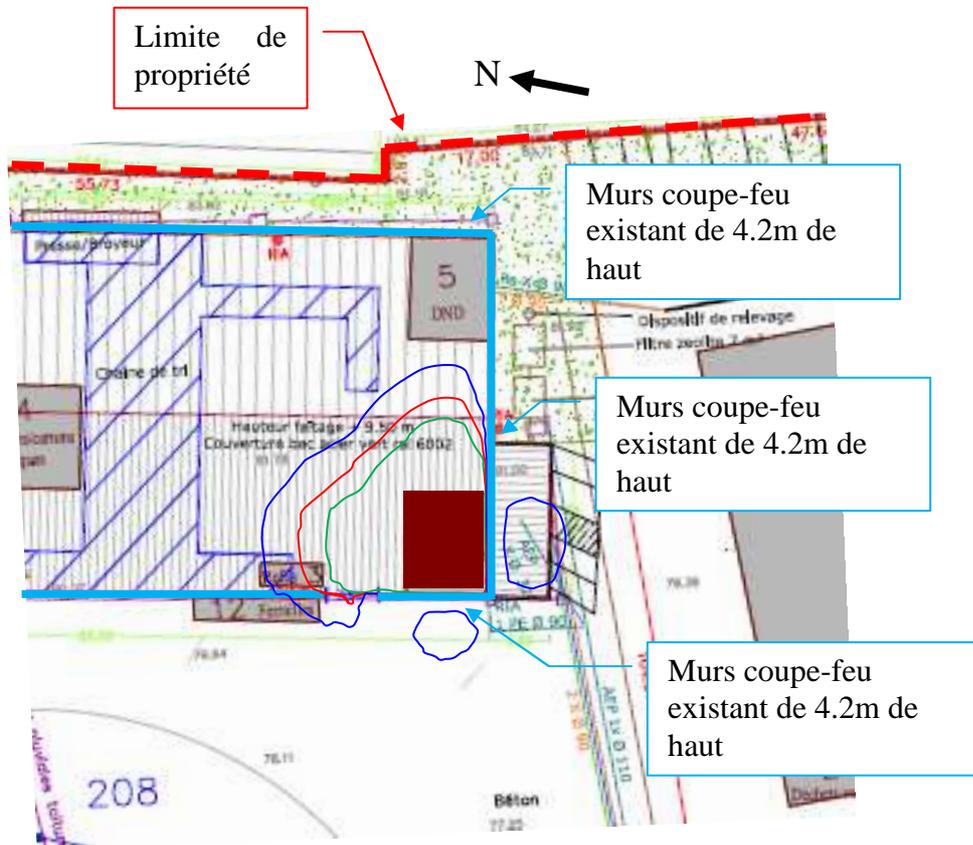
## Scénario 2 : Incendie de l'îlot 5



— 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 flux de 8 kW/m<sup>2</sup> ne touche aucun îlot de stockage sur le site. Il n'y a pas donc d'effet domino sur le site.
- Les flux de 8 kW/m<sup>2</sup>, 5 kW/m<sup>2</sup> et 3 kW/m<sup>2</sup> ne sortent pas des limites de propriétés

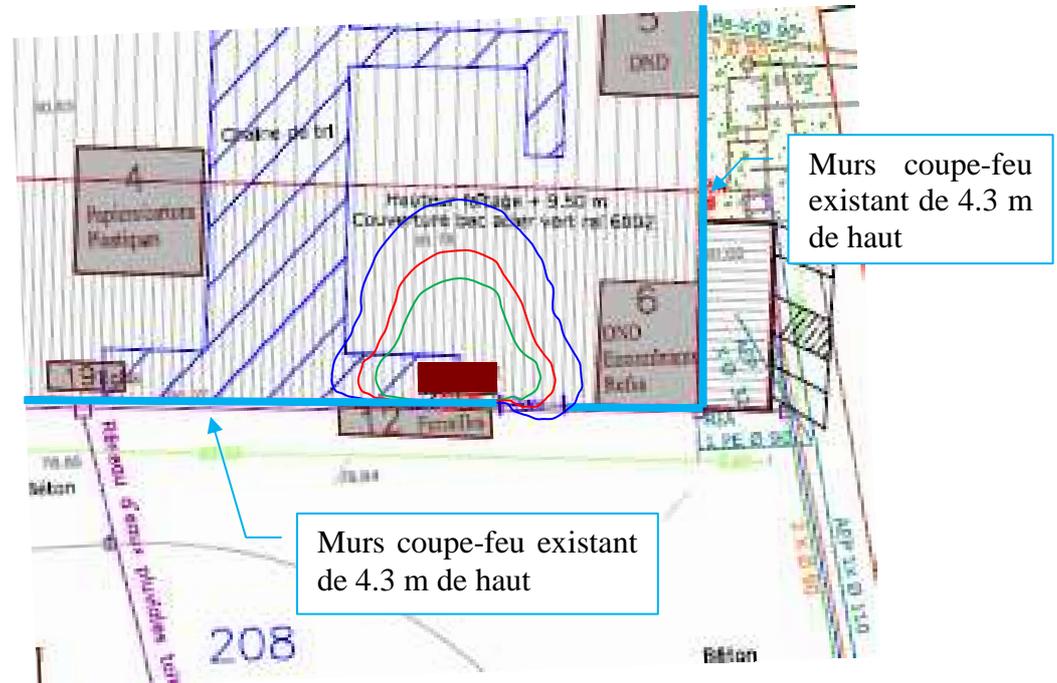
### Scénario 3 : Incendie de l'îlot 6



— 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 flux de 8 kW/m<sup>2</sup> ne touche aucun îlot de stockage sur le site. Il n'y a pas donc d'effet domino sur le site.
- Les flux 8 kW/m<sup>2</sup>, 5 kW/m<sup>2</sup> et 3 kW/m<sup>2</sup> ne sortent pas des limites de propriétés

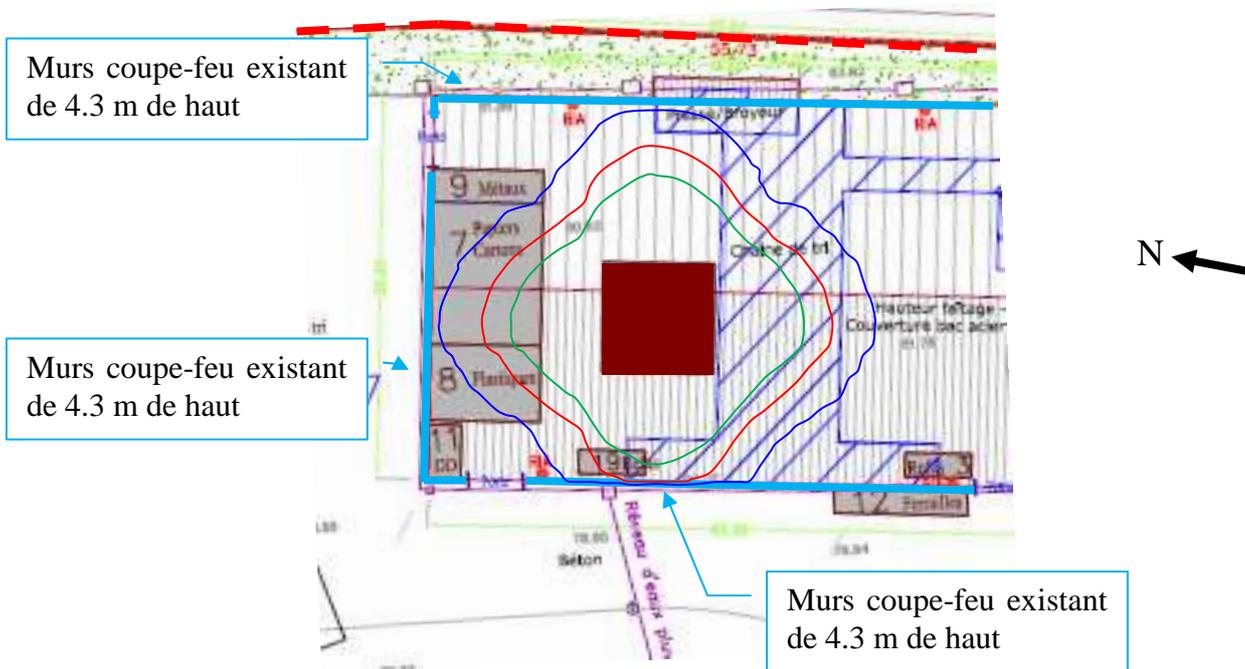
### Scénario 4 : Incendie de l'îlot 3



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

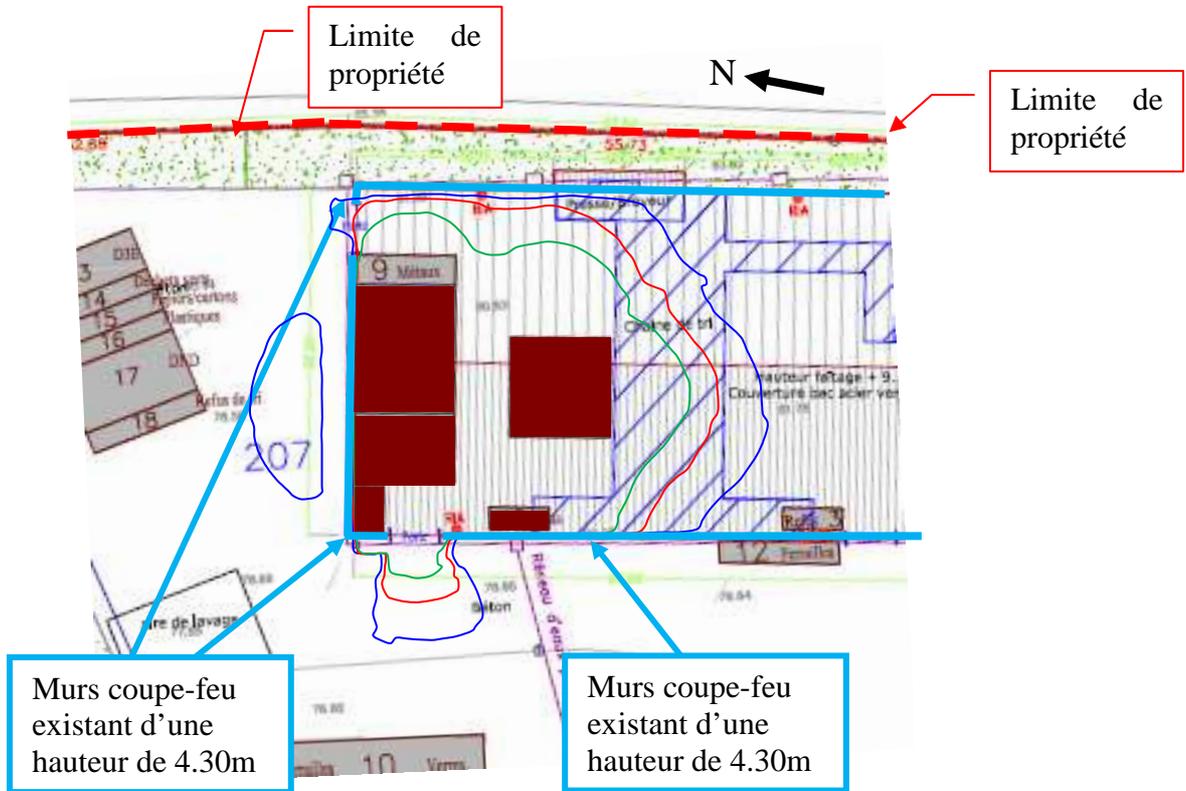
- Le flux de 8 kW/m<sup>2</sup> ne touche aucun îlot de stockage. Il n'y a pas donc d'effet domino sur le site.
- Les flux de 8 kW/m<sup>2</sup>, 5 kW/m<sup>2</sup> et 3 kW/m<sup>2</sup> ne sortent pas des limites de propriétés

### Scénario 5 : Incendie de l'îlot 4



— 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 flux de 8 kW/m<sup>2</sup> touche les îlots de stockage n°7-8 et 19. Il y a donc effet domino sur le site.



— 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 flux de 8 kW/m<sup>2</sup> ne touche aucun îlot de stockage. Il n'y a pas donc d'effet domino sur le site.
- Les flux de 8 kW/m<sup>2</sup>, 5 kW/m<sup>2</sup> et 3 kW/m<sup>2</sup> ne sortent pas des limites de propriétés

### Scénario 6: Incendie généralisé des ilots 13-14-15-16-17-18



— 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 flux de 8 kW/m<sup>2</sup> ne touche aucun îlot de stockage. Il n'y a pas donc d'effet domino sur le site.
- Les flux de 8 kW/m<sup>2</sup>, 5 kW/m<sup>2</sup> et 3 kW/m<sup>2</sup> ne sortent pas des limites de propriétés.

#### 4.3. RISQUES RESIDUELS

A l'issue de l'ADR et de l'étude des effets thermiques, une cotation des risques résiduels aux activités du projet PAPREC Cévennes Vidourle de LIOUC est réalisée. Cette cotation, menée en groupe de travail, permet par l'attribution d'un niveau de risque, de faire apparaître par élément des dangers potentiels et de les hiérarchiser.



**Tri et stockage de déchets (DND des industries et des ménages, papiers/cartons, plastiques, bois, encombrants)**

N°	Situation dangereuse	Causes principales	Conséquences majeures	Fp	Gp	Mesures de prévention, de détection et de protection	Fr	Gr	Cinétique
1	Incendie au niveau des stockages de déchets (rayonnement thermique restant à l'intérieur des limites de propriétés)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Source d'allumage (cigarettes, travaux avec points chauds, foudre...)</li> <li>- Malveillance</li> <li>- Manque d'entretien sur les équipements électriques</li> <li>- Effets dominos (feu de végétation qui se propagerait au site)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Effets dominos</li> <li>- Effets thermiques</li> <li>- Pollution du milieu naturel par les eaux d'extinction</li> <li>- Formation et propagation de fumées toxiques (lié à l'incendie)</li> </ul>	B	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Permis de feu pour les travaux par points chauds</li> <li>- Interdiction de fumer et d'apporter du feu et affichage obligatoire</li> <li>- Accès contrôlé</li> <li>- Formation du personnel</li> <li>- RIA et extincteurs</li> <li>- Présence de personnel aux heures ouvrées</li> <li>- Rétention des eaux d'extinction incendie</li> <li>- Vannes d'obturation sur les réseaux d'eaux pluviales,</li> <li>- Pas de voisinage sensible</li> <li>- Espacement des stockages</li> <li>- Equipements de protection contre les effets de la foudre</li> <li>- Installation électrique conforme et vérification par un organisme agréé</li> <li>- Entretien et débroussaillage régulier des abords du site</li> </ul>	C	1	Rapide
2	Incendie lors du tri de déchets	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Source d'allumage (cigarettes, travaux avec points chauds, foudre...)</li> <li>- Malveillance</li> <li>- Présence de déchets non conforme</li> <li>- Effets dominos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Effets dominos</li> <li>- Effets thermiques</li> <li>- Pollution du milieu naturel par les eaux d'extinction</li> <li>- Pollution du sol</li> </ul>	B	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Quantité de déchets moins importante qu'au niveau des stockages</li> <li>- Procédure de déclassé des déchets non conforme</li> <li>- Permis de feu</li> <li>- Interdiction de fumer et d'apporter du feu et affichage obligatoire</li> <li>- Accès contrôlé</li> <li>- Formation du personnel</li> <li>- RIA et extincteurs</li> <li>- Présence de personnel aux heures ouvrées</li> <li>- Rétention des eaux d'extinction incendie</li> <li>- Vannes d'obturation sur les réseaux d'eaux pluviales,</li> <li>- Pas de voisinage sensible</li> <li>- Bâtiment 1 fermé</li> <li>- Sol étanche</li> </ul>	C	1	Rapide



**Opérations de broyage (papiers/cartons ; bois/déchets verts)**

N°	Situation dangereuse	Causes principales	Conséquences majeures	Fp	Gp	Mesures de prévention, de détection et de protection	Fr	Gr	Cinétique
3	Incendie	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Source d'allumage (cigarettes, travaux avec points chauds, foudre...)</li> <li>- Malveillance</li> <li>- Manque d'entretien sur les équipements</li> <li>- Effets dominos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Effets dominos</li> <li>- Effets thermiques</li> <li>- Pollution du milieu naturel par les eaux d'extinction</li> </ul>	<b>B</b>	<b>3</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nettoyage régulier des équipements et de la zone de travail pour éviter l'accumulation de débris et poussières de bois</li> <li>- Permis de feu pour les travaux par points chauds</li> <li>- Interdiction de fumer et d'apporter du feu et affichage obligatoire</li> <li>- Accès contrôlé</li> <li>- Formation du personnel</li> <li>- RIA et extincteurs</li> <li>- Présence de personnel aux heures ouvrées</li> <li>- Rétention des eaux d'extinction incendie</li> <li>- Vannes d'obturation sur les réseaux d'eaux pluviales,</li> <li>- Pas de voisinage sensible</li> <li>- Espacement des stockages</li> <li>- Equipements de protection contre les effets de la foudre</li> <li>- Installation électrique conforme et vérification par un organisme agréé</li> <li>- Entretien et débroussaillage régulier des abords du site</li> </ul>	<b>C</b>	<b>1</b>	Rapide



### Stockage de DD et DEEE

N°	Evénement redouté	Causes	Conséquences	Fp	Gp	Mesures de prévention et mesures de protection ou d'intervention	Fr	Gr	Cinétique
4	Fuite de produit	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Corrosion d'un fût</li> <li>- Chute d'un fût depuis un rack (défaut construction du rack, défaut sur palettes ou fût)</li> <li>- Choc sur un fût avec un camion ou un engin de manutention</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pollution de l'eau et du sol</li> </ul>	-	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stockages sur rétention</li> <li>- Plan de prévention</li> <li>- Présence de personnel pendant la livraison</li> <li>- Procédure en cas d'épandage</li> <li>- Utilisation d'un produit absorbant (kit absorbant)</li> <li>- Quantité stockée limitée</li> <li>- Formation du personnel (CACES)</li> <li>- Zones de travail imperméabilisées</li> <li>- Collecte des eaux dans le réseau eaux pluviales</li> <li>- Vannes d'obturation sur les réseaux d'eaux pluviales</li> <li>- Consignes de chargement / déchargement</li> </ul>	-	-	Lente
5	Fuite de produit inflammable et présence d'une source d'ignition	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Corrosion d'un fût</li> <li>- Chute d'un fût depuis un rack (défaut construction du rack, défaut sur palettes ou fût)</li> <li>- Choc sur un fût avec un camion ou un engin de manutention</li> <li>- Présence d'un point chaud</li> <li>- Etincelle électrique</li> <li>- Etincelle statique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Effets thermiques</li> <li>- Effets dominos</li> <li>- Pollution du sol et des eaux par les eaux d'extinction incendie</li> </ul>	<b>D</b>	<b>3</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hauteur de stockage limitée</li> <li>- Inspection visuelle périodique des fûts avant rangement sur les rétentions</li> <li>- Permis feu</li> <li>- Plan de prévention</li> <li>- Interdiction de fumer et d'apporter du feu et affichage obligatoire</li> <li>- Procédure en cas d'épandage</li> <li>- Utilisation d'un produit absorbant (kit absorbant)</li> <li>- RIA et extincteurs</li> <li>- Vannes d'obturation sur les réseaux d'eaux pluviales</li> <li>- Consignes de chargement / déchargement</li> </ul>	<b>D</b>	<b>2</b>	Rapide



### Stockage de fioul/gasoil

N°	Situation dangereuse	Causes principales	Conséquences majeures	Fp	Gp	Mesures de prévention, de détection et de protection	Fr	Gr	Cinétique
6	Incendie du stockage	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Source d'allumage (cigarettes, travaux avec points chauds, foudre...)</li> <li>- Malveillance</li> <li>- Effets dominos</li> <li>- Perte de confinement</li> <li>- Présence d'une source d'ignition</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Effets dominos</li> <li>- Effets thermiques</li> <li>- Pollution du milieu naturel par les eaux d'extinction</li> </ul>	<b>D</b>	<b>3</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuve de fioul sur rétention</li> <li>- PE fioul e &gt; 55°C</li> <li>- Permis de feu pour les travaux par points chauds</li> <li>- Interdiction de fumer et d'apporter du feu et affichage obligatoire</li> <li>- Accès contrôlé</li> <li>- Formation du personnel</li> <li>- Présence de personnel aux heures ouvrées</li> <li>- RIA et extincteurs</li> <li>- Matériel électrique adapté</li> <li>- Pas de voisinage sensible</li> <li>- Vérification visuelle de l'état de la rétention par du personnel Paprec</li> <li>- Présence de kit absorbant sur le site</li> <li>- Eloignement de tout stockage de déchets combustibles</li> <li>- Entretien et débroussaillage régulier des abords du site</li> </ul>	<b>E</b>	<b>1</b>	Rapide
7	Pollution du milieu naturel	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Rupture de la cuve ; corrosion, choc, ...</li> <li>-Rupture de canalisation</li> <li>-Perte de confinement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Risques d'effets sur le milieu naturel (pollution) par épandage de produit</li> </ul>	-	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuve de fioul sur rétention</li> <li>- Cuve double peau avec détecteur de fuite</li> <li>- Vérification visuelle de l'état de la rétention par du personnel Paprec</li> <li>- Présence de kit absorbant sur le site</li> <li>- Zone de dépôtage imperméabilisé et étanche</li> <li>- Rétention des eaux d'extinction incendie</li> </ul>	-	-	Lente



### Dépotage et fioul domestique/gasoil

N°	Situation dangereuse	Causes principales	Conséquences majeures	Fp	Gp	Mesures de prévention, de détection et de protection	Fr	Gr	Cinétique
8	Incendie au dépotage du camion	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Source d'allumage (cigarettes, travaux avec points chauds, foudre...)</li> <li>- Malveillance</li> <li>- Effets dominos</li> <li>- Perte de confinement</li> <li>- Présence d'une source d'ignition</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Effets dominos</li> <li>- Effets thermiques</li> <li>- Pollution du milieu naturel par les eaux d'extinction</li> </ul>	<b>D</b>	<b>3</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuve de fioul sur rétention</li> <li>- Zone de dépotage imperméabilisé et étanche</li> <li>- PE fioul e &gt; 55°C</li> <li>-- Permis de feu pour les travaux par points chauds</li> <li>- Interdiction de fumer et d'apporter du feu et affichage obligatoire</li> <li>- Accès contrôlé</li> <li>- Formation du personnel</li> <li>- Présence de personnel aux heures ouvrées</li> <li>- RIA et extincteurs</li> <li>- Matériel électrique adapté</li> <li>- Pas de voisinage sensible</li> <li>- Vérification visuelle de l'état de la rétention par du personnel Paprec</li> <li>- Présence de kit absorbant sur le site</li> <li>- Eloignement de tout stockage de déchets combustibles</li> <li>- Entretien et débroussaillage régulier des abords du site</li> </ul>	<b>E</b>	<b>2</b>	Rapide
9	Pollution du milieu naturel	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Rupture de réservoir</li> <li>-Rupture de canalisation</li> <li>- Erreur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Risques d'effets sur le milieu naturel (pollution) par épandage de substances</li> </ul>	-	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuve de fioul sur rétention</li> <li>- Vérification visuelle de l'état de la rétention par du personnel Paprec</li> <li>- Présence de kit absorbant sur le site</li> <li>- Zone de dépotage imperméabilisé et étanche</li> <li>- Accès contrôlé</li> <li>- Formation du personnel</li> <li>- Protocole de chargement / déchargement</li> <li>- Rétention des eaux d'extinction incendie</li> <li>- Respect des consignes de sécurité liées au dépotage</li> <li>- Vérification de la tuyauterie et des différentes canalisations</li> </ul>	-	-	Lente



**Travaux – Maintenance – Situations inhabituelles :**

N°	Situation dangereuse	Causes	Conséquences	Fp	Gp	Mesures de prévention et mesures de protection ou d'intervention	Fr	Gr	Cinétique
10	Panne, défaillance *	- Multiples	- Situation accidentelle	-	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inspection et maintenance préventive</li> <li>- Plan de maintenance établi en fonction des équipements</li> <li>- Tenue à jour de la documentation technique et des FDS</li> <li>- Permis de feu, plan de prévention</li> <li>- Information de l'exploitation</li> <li>- Procédures, consignes</li> <li>- Formation et sensibilisation du personnel</li> </ul>	-	-	Variable
11	Opérations délicates ou exceptionnelles **	- Multiples	- Situation accidentelle	-	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formation spécifique au poste de travail</li> <li>- Respect des consignes et procédures</li> <li>- Présence obligatoire d'un membre de l'entreprise pour toutes les opérations</li> <li>- Plan de prévention</li> <li>- Permis de feu</li> <li>- Opérations de remplissage et vidange régies par des procédures spécifiques</li> <li>- Information, formation du personnel</li> </ul>	-	-	Variable

\* Les pannes, défaillance correspondent à une multitude de dysfonctionnement (électrique, mécanique) qui peuvent se produire sur le site pendant la vie de l'installation, des machines.

\*\* les opérations délicates ou exceptionnelles correspondent à des opérations d'intervention de maintenance, de réparation qui seraient réalisées sur les installations.

## **5. EFFETS DOMINOS**

Le flux de 8 kW/m<sup>2</sup> étant contenu grâce à l'éloignement des stockages et aux murs coupe-feu, aucun effet domino n'est à prévoir.

## **6. POLLUTION ACCIDENTELLE DE L'EAU ET DU SOL**

La pollution peut provenir du déversement dans le milieu naturel des eaux utilisées pour combattre un incendie et contenant des produits de décomposition en mélange (cendres, dilution des produits stockés...).

Les besoins théoriques en eau sont dimensionnés à partir du guide *D9 – Défense extérieure contre l'incendie – Guide pratique pour le dimensionnement des besoins en eau – Edition 09.2001.0 (INESC – CNPP – FFSA)*, pour la plus grande surface de matières combustible (zone des matériaux souillés). (voir paragraphe 7.1) Il faut 210 m<sup>3</sup>/heure.

Les besoins en eaux seront assumés par les deux poteaux incendies prévus à proximité du site. Néanmoins, si il s'avère que les deux poteaux incendie ne permettent d'assurer le débit requis, une réserve incendie d'un volume de 180 m<sup>3</sup> sera mise en place.

Le volume d'eau à retenir est donc de 493,6 m<sup>3</sup> d'après la D9A. Un bassin de rétention existant avec une vanne d'obturation des réseaux, les eaux d'incendie seront retenues dans ce bassin de 1650 m<sup>3</sup>.