

# DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

**PROJET DE CREATION D'UNE PLATEFORME DE TRAITEMENT  
DE POTS CATALYTIQUE/MISE A JOUR D'UNE INSTALLATION  
DE TRANSFORMATION DE PAPIERS  
A ST MARTIN DES CHAMPS (29)**



## **Cellaouate**

---

*RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE DE  
DANGERS*

---

CETTE ETUDE A ETE REALISEE AVEC L'ASSISTANCE DE :



**SOCOTEC**

AGENCE BRETAGNE MANCHE

Site de Brest  
180 rue de Kerervern – CS 70324  
29806 Brest Cedex 9

☎ : 06 07 51 51 21

<b>Intervenant SOCOTEC</b>	<b>Boris LOUARN</b> Tel : 06 07 51 51 21 Boris.louarn@socotec.com	<b>Chef de projet</b>
--------------------------------	---	-----------------------

Date d'édition	Référence du rapport (chrono)	Nature de la révision	Rapport rédigé par
26/07/2021		Rapport initial	BORIS LOUARN

*La reprographie de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale, sous réserve d'en citer la source.*

# SOMMAIRE

<b>CONTENU DU RESUME NON TECHNIQUE .....</b>	<b>5</b>
<b>1. COORDONNEES DU PROJET .....</b>	<b>5</b>
<b>2. LOCALISATION DU PROJET D'AMENAGEMENT .....</b>	<b>6</b>
<b>3. DESCRIPTION DU PROJET .....</b>	<b>7</b>
3.1 RAISON DU CHOIX DU SITE.....	7
3.2 PRESENTATION GENERALE DU PROJET.....	7
3.3 ORGANISATION DU SITE.....	7
<b>4. COMMUNES CONCERNEES PAR LE RAYON D’AFFICHAGE.....</b>	<b>9</b>
<b>5. RUBRIQUES ICPE CONCERNEES PAR L’INSTALLATION.....</b>	<b>10</b>
<b>6. ETUDE DE DANGERS.....</b>	<b>11</b>
6.1 CONCLUSION DE L’ANALYSE PRELIMINAIRE DES RISQUES : RECAPITULATIF DES EVENEMENTS REDOUTES.....	11
6.1.1 MATRICE DE CRITICITE .....	11
6.2 L’ANALYSE PRELIMINAIRE DES RISQUES : INVENTAIRE DES EVENEMENTS REDOUTES.....	11
6.3 CONCLUSIONS DES MODELISATIONS INCENDIES.....	12
6.3.1 PHD 1 : INCENDIE AVEC EFFETS THERMIQUES DANS LE BATIMENT 1 NORD .....	12
6.3.2 PHD 2 EMISSIONS DE FUMEEES TOXIQUES SUITE A L’INCENDIE DANS LE BATIMENT 1 NORD.....	13
6.3.3 PHD3 INCENDIE AVEC EFFETS THERMIQUES DANS LE BATIMENT 2 SUD .....	13
6.3.4 PHD4 EMISSIONS DE FUMEEES TOXIQUES SUITE A L’INCENDIE DANS LE BATIMENT 2 SUD .....	14
6.4 SCENARIOS RETENUS POUR L’ANALYSE DETAILLEE DES RISQUES.....	14
6.4.1 PRESENTATION DES PHENOMENES DANGEREUX RETENUS SOUS FORME DE NŒUDS PAPILLON	14
6.4.2 POSITIONNEMENT DANS LA GRILLE MMR DES ACCIDENTS MAJEURS .....	17
<b>7. CONCLUSION.....</b>	<b>18</b>



## CONTENU DU RESUME NON TECHNIQUE

---

Le résumé non technique synthétise les informations contenues le dossier principal. Il est indissociable de ce dernier. Il est constitué des paragraphes suivants :

- les coordonnées des porteurs de projet,
- localisation du projet,
- une description du projet,
- une synthèse de l'état initial,
- synthèse des impacts et des mesures permettant d'éviter et réduire les effets négatifs,
- analyse des méthodes utilisées et des difficultés rencontrées pour évaluer les effets du projet sur l'environnement,
- la compatibilité des schémas et plans
- la liste des structures ayant contribué à la constitution de l'étude d'impact et de son résumé nontechnique.

### 1. COORDONNEES DU PROJET

---

Les informations administratives relatives aux porteurs du projet sont les suivantes :

- ▶ Dénomination : CELLAOUATE
- ▶ Raison sociale : CELLAOUATE
- ▶ SIRET : 51502164000021
- ▶ Forme juridique : Société par actions simplifiée
- ▶ Adresse : 33 rue Marcellin Berthelot – 29 600 St Martin des Champs

Les informations relatives au référent du dossier, représentant le porteur du projet, sont les suivantes :

- ▶ Nom, Prénom : Jean-Pol CAROFF
- ▶ Raison sociale : CELLAOUATE
- ▶ Fonction : Directeur
- ▶ Numéro de téléphone : 02 98 88 48 78
- ▶ Adresse électronique : jeanpol@cellaouate.com

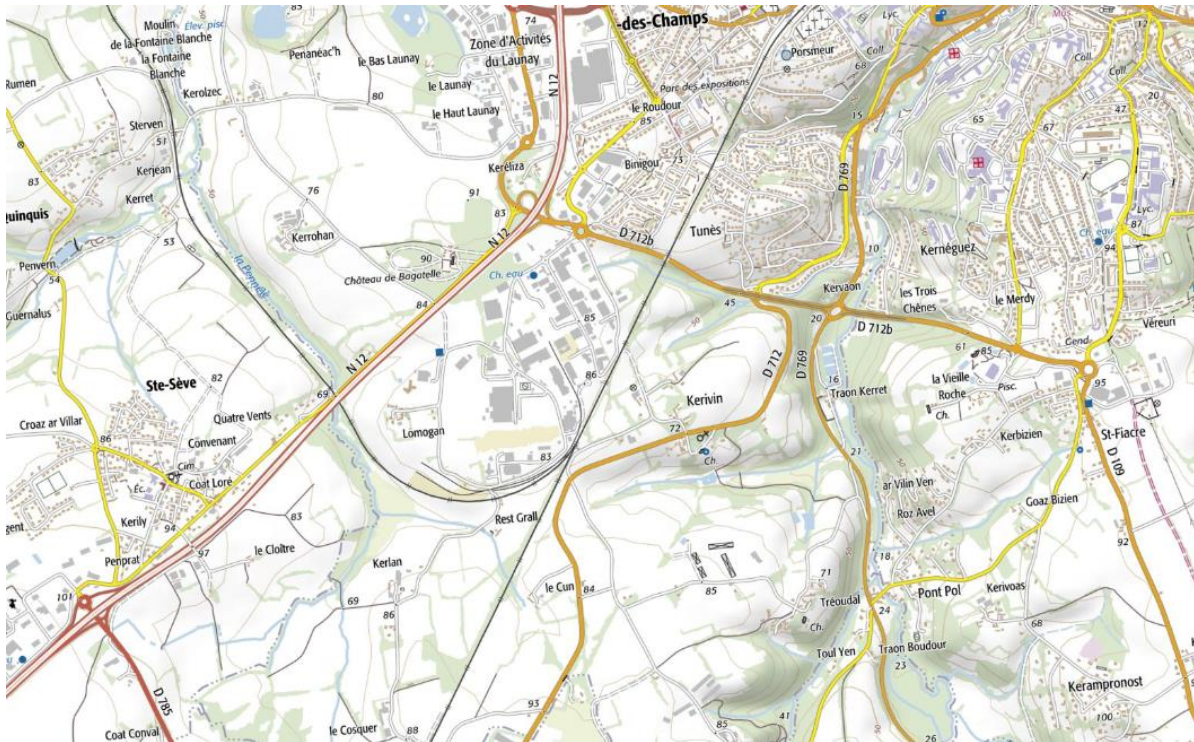
## 2. LOCALISATION DU PROJET D'AMENAGEMENT

Le projet est situé dans le département du Finistère, 33 rue Marcelin Berthelot sur la commune de St Martin-des-Champs.

Les coordonnées en Lambert 93 au centre du terrain sont :

- X = 194 644 m
- Y = 6 850 675 m

L'altitude moyenne du site est de 88m.



**FIGURE 1 : CARTE IGN INDIQUANT L'EMPLACEMENT DU SITE (1/25 000)**

### 3. DESCRIPTION DU PROJET

---

#### 3.1 Raison du choix du site

Le projet est porté par la société CELLOUATE.

Le site est situé dans une zone étant une ancienne friche industrielle, proche de la Route Nationale 12.

Cette proximité avec la voie rapide permet de rejoindre rapidement les clients et permet aux fournisseurs de matières premières secondaires de rejoindre plus rapidement le site.

De plus, la proximité avec la ville de Morlaix est un atout puisque la commune constitue un gros gisement de papiers journaux à recycler en ouate de cellulose.

#### 3.2 Présentation générale du projet

Le métier de CELLOUATE est la transformation de vieux journaux en ouate de cellulose, un produit isolant (thermique, acoustique) utilisé dans le secteur du bâtiment.

En plus de cette activité, CELLOUATE prévoit de dédier une partie de son bâtiment à une activité de recyclage de pots catalytiques, qui consiste à séparer les matières au maximum afin de mieux les valoriser.

Le site est constitué des installations suivantes :

- 1 bâtiment de 1000m<sup>2</sup> dédié au stockage de papiers.
- Un espace de 300m<sup>2</sup> dédié à l'entreposage et au démontage de pots catalytiques.
- Un bâtiment de 2560m<sup>2</sup> dédié au stockage de papiers journaux, au process de transformation et au stockage de produits finis.
- Un process de transformation de papiers journaux en ouate de cellulose constitué d'un broyeur, de mélangeurs, de deux filtres à manches et d'une enrubanneuse.
- Une aire de charge des batteries
- Des quais de chargement
- Des places de stationnement pour véhicules légers
- Une zone de bureaux en structure bois
- Un laboratoire pour les tests sur la ouate de cellulose
- Une aire d'entreposage des déchets (ferrailles, DIB, Bois A, plastiques)

#### 3.3 Organisation du site

Le plan suivant décrit l'organisation du site :



**FIGURE 2 : PLAN DU SITE**



#### 4. COMMUNES CONCERNEES PAR LE RAYON D’AFFICHAGE

---

Selon le rayon d’affichage réglementairement associé à chaque rubrique de la nomenclature des Installations Classées visée par le projet, le rayon d’affichage retenu est de 2km. Il vise donc les communes suivantes :

<b>Commune</b>	<b>Nombre d’habitants</b>
Morlaix	15 028
Plourin-Lès-Morlaix	4 744
Pleyber Christ	3 216
St Martin-des-Champs	4 738
Sainte-Sève	1 046
<i>TOTAL</i>	<i>28 772</i>

## 5. RUBRIQUES ICPE CONCERNEES PAR L'INSTALLATION

Au regard des caractéristiques du projet, ce dernier est soumis au régime d'autorisation et d'enregistrement au titre de l'article R. 511-9 du Code de l'Environnement (nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement) sous les rubriques présentées dans le tableau ci-dessous.

Rubrique	Libellé	Seuil de classement	Désignation des installations	Régime
2445	Transformation de papier/carton La capacité de production étant de	A : >20t/j	Transformation de papiers journaux en ouate de cellulose Capacité : 60t/j	Autorisation
2714	Installation de transit, regroupement ou tri de déchets non dangereux de papiers/cartons, plastiques, caoutchouc, textiles, bois, à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2710, 2711, 2719. Le volume susceptible d'être présent étant :	E : >1 000m <sup>3</sup>	Déchets concernés : papier journaux en attente d'être transformés en Ouate de cellulose Quantité : 2 500m <sup>3</sup>	Enregistrement
2790	Installation de traitement de déchets dangereux	Autorisation	Traitement de pots catalytiques. La capacité étant de 10t/j	Autorisation
2718	Installation de transit, regroupement ou tri de déchets dangereux, à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2710, 2711, 2712, 271, 2792 et 2793 La quantité susceptible d'être présente dans l'installation étant :	A : >1t	Déchets concernés : Pots catalytiques pour une quantité maximale de 25tonnes	Autorisation

## 6. ETUDE DE DANGERS

### 6.1 Conclusion de l'analyse préliminaire des risques : récapitulatif des évènements redoutés

#### 6.1.1 Matrice de criticité

La matrice de criticité obtenue est la suivante :

Probabilité	A – très probable	B – probable	C – peu probable	D - improbable
Gravité				
4 – critique				
3 – important		B-1 B-6	B-7 D-3	
2 – mineur		B-10 B-12	A-6 B-8 A-7 B-9 A-9 B-11 B-2 C-1 B-4 D-1	B-5
1 – sans effet			A-1 A-8 A-2 A10 A-3 B-3 A-4 C-2 A-5 C-3 D-2	

On notera qu'un même évènement redouté central (ERC) peut se retrouver à différents niveaux de criticité, en fonction de la probabilité d'apparition des défaillances susceptibles de conduire à cet ERC.

- Les ERC B-1 et B-6, relatifs au départ de feu sur les stockages de papiers journaux avant transformation sont en zone de criticité 3. Ces scenarii seront retenus pour l'analyse détaillée des risques.
- Les ERC B-7, D-3, B-10, B-12 sont en zone de criticité 2. Ils ne seront pas étudiés dans l'analyse détaillée des risques, mais feront l'objet d'une démarche d'amélioration interne au site.
- Les autres ERC se positionnent en zone de criticité 1, traduisant une maîtrise de ces ERC sans nécessité de les développer dans l'analyse détaillée des risques.

Il est important de signaler que cela ne traduit pas une absence de maîtrise des moyens de prévention et de protection face à ces évènements mais un besoin de complément de démonstration de cette maîtrise (voire une estimation du niveau de confiance assorti aux barrières considérées) dans la suite de cette étude.

### 6.2 L'analyse préliminaire des risques : inventaire des évènements redoutés

L'analyse préliminaire des risques dans l'étude de dangers a déterminé que les évènements indésirables majeurs étant susceptibles de conduire à des effets notables dans l'environnement du site sont :

- Incendie du stock de papiers dans le bâtiment 1 nord
- Incendie du stock de papiers dans le bâtiment 2 sud

De ces évènements indésirables découlent différents phénomènes dangereux, selon les produits impliqués et/ou les zones considérées.

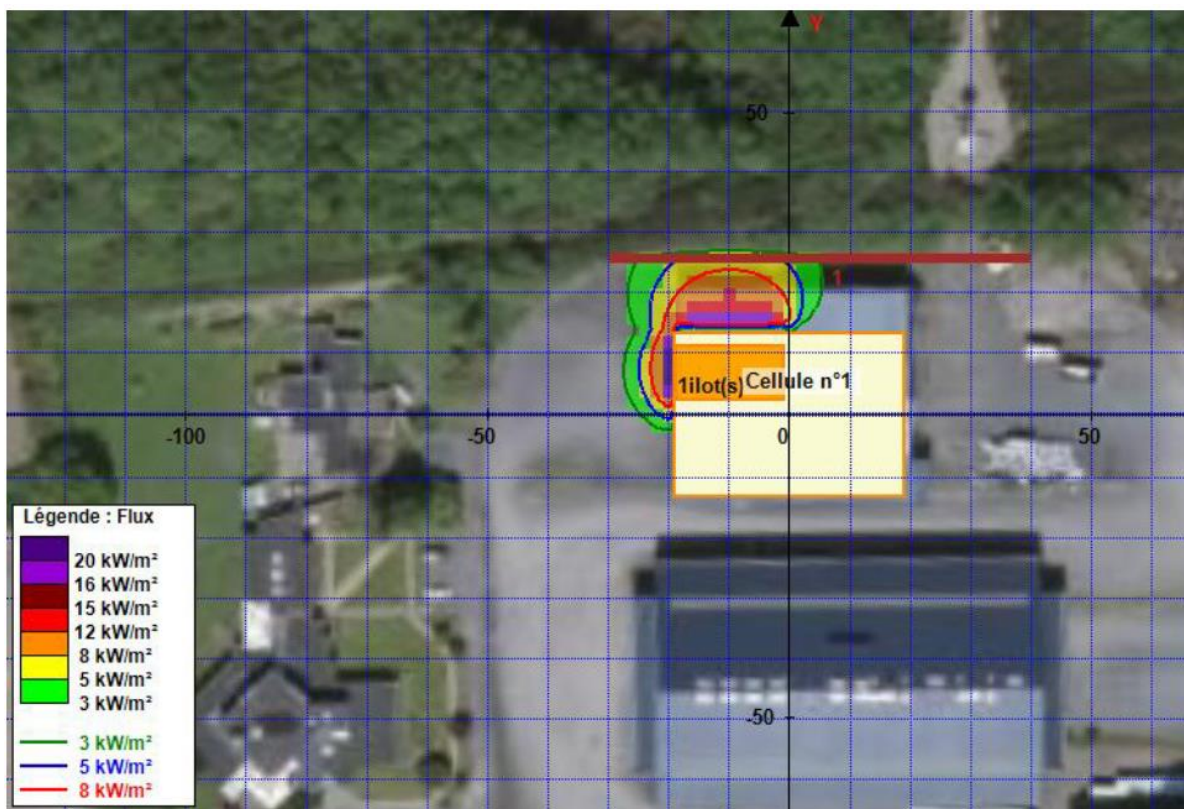
Les phénomènes dangereux retenus suite à l'analyse préliminaire sont récapitulés ci-dessous :

N° ERC	Phénomène dangereux associé	N° PhD	Type d'effet à étudier
B-1	Incendie avec effets thermiques	PhD 1	Flux thermiques
B-1	Emission de fumées toxiques	PhD 2	Toxiques
B-6	Incendie avec effet thermiques	PhD 3	Flux thermiques
B-6	Emission de fumées toxiques	PhD 4	Toxiques

### 6.3 Conclusions des modélisations incendies

Les conclusions des modélisations sont reprises ci-après :

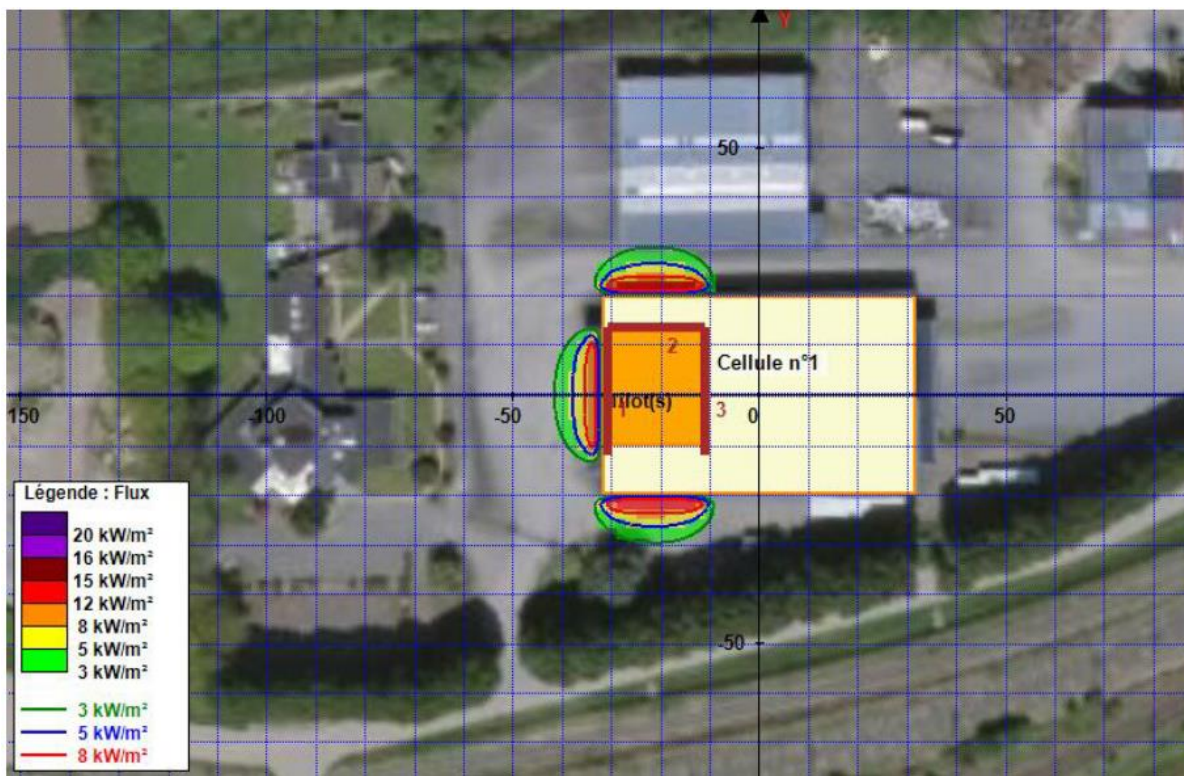
#### 6.3.1 PhD 1 : Incendie avec effets thermiques dans le bâtiment 1 nord



Flux reçu (kW/m <sup>2</sup> )	Distance maximale à laquelle le flux est ressenti			
	Perpendiculairement à la façade Nord	Perpendiculairement à la façade Ouest	Perpendiculairement à la façade Sud	Perpendiculairement à la façade Est
8 kW/m <sup>2</sup> (DELS)	5m	5m	5m	0
5 kW/m <sup>2</sup> (DEL ou Z1)	10m	10m	10m	0
3 kW/m <sup>2</sup> (DEI ou Z2)	10m	10m	10m	0

### 6.3.2 PhD 2 Emissions de fumées toxiques suite à l'incendie dans le bâtiment 1 nord

### 6.3.3 PhD3 Incendie avec effets thermiques dans le bâtiment 2 sud



Flux reçu (kW/m <sup>2</sup> )	Distance maximale à laquelle le flux est ressenti			
	Perpendiculairement à la façade Nord	Perpendiculairement à la façade Ouest	Perpendiculairement à la façade Sud	Perpendiculairement à la façade Est
8 kW/m <sup>2</sup> (DELS)	5m	5m	5m	0
5 kW/m <sup>2</sup> (DEL ou Z1)	10m	10m	10m	0
3 kW/m <sup>2</sup> (DEI ou Z2)	10m	10m	10m	0

### 6.3.4 PhD4 Emissions de fumées toxiques suite à l'incendie dans le bâtiment 2 sud

## 6.4 Scénarios retenus pour l'analyse détaillée des risques

### 6.4.1 Présentation des phénomènes dangereux retenus sous forme de nœuds papillon

L'analyse détaillée des risques doit retenir les scénarios susceptibles d'avoir des effets à l'extérieur du site.

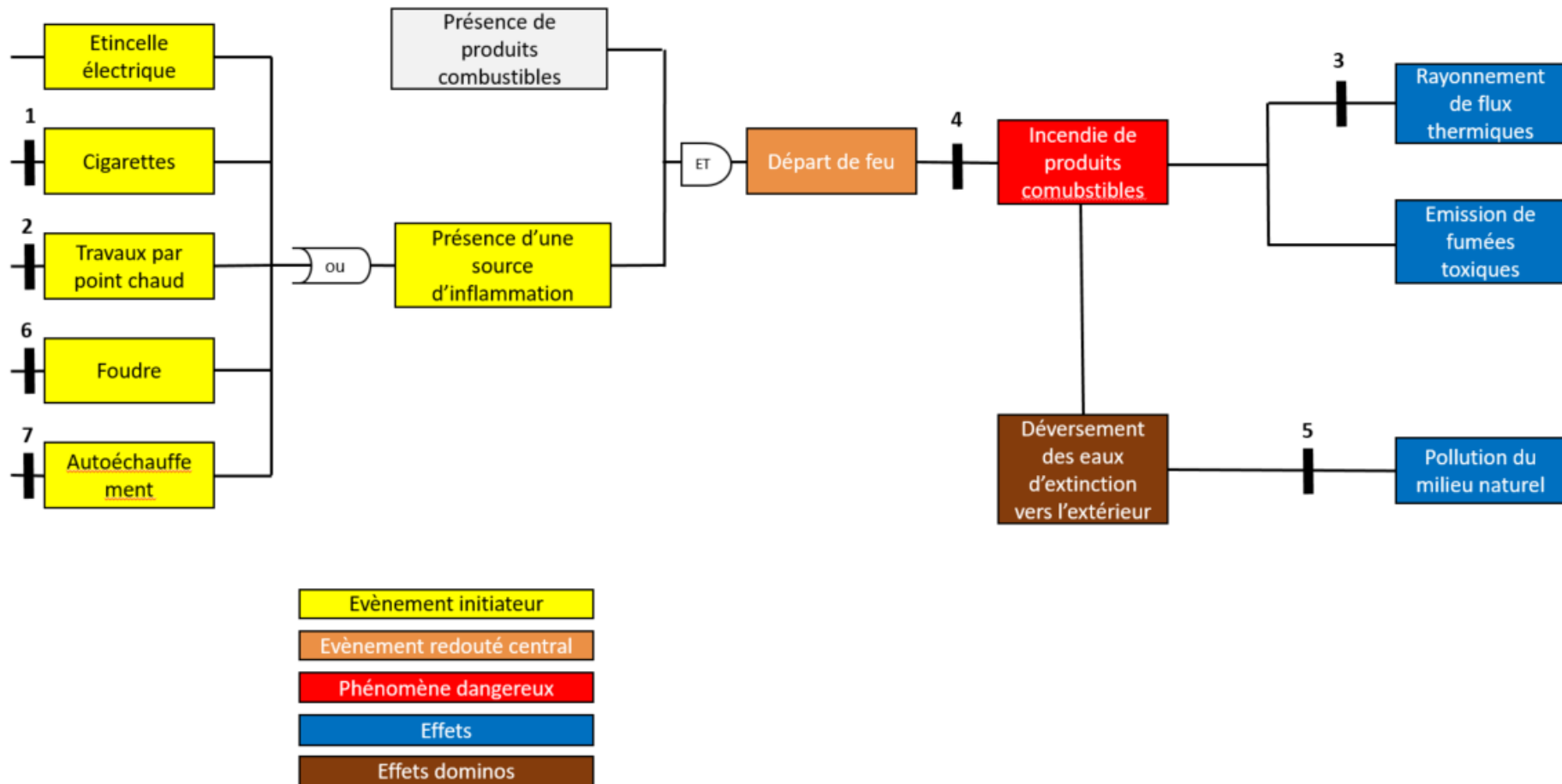
Seuls sont retenus les scénarios B1 et B6 auxquels on associe les phénomènes dangereux de 2 et 4, les seuls ayant des effets en dehors du site.

Evènement initiateur	Probabilité d'occurrence
Apport d'une flamme, cigarette	10 <sup>+1</sup>
Défaut électrique	10 <sup>0</sup>
Etincelle survenant sur du matériel électrique	10 <sup>0</sup>
Etincelle mécanique survenant sur un engin de manutention	10 <sup>0</sup>
Etincelle électrostatique	10 <sup>-1</sup>
Feu à proximité	10 <sup>-1</sup>
Foudre	10 <sup>0</sup>
Travaux par feu nu, point chaud	10 <sup>+1</sup>

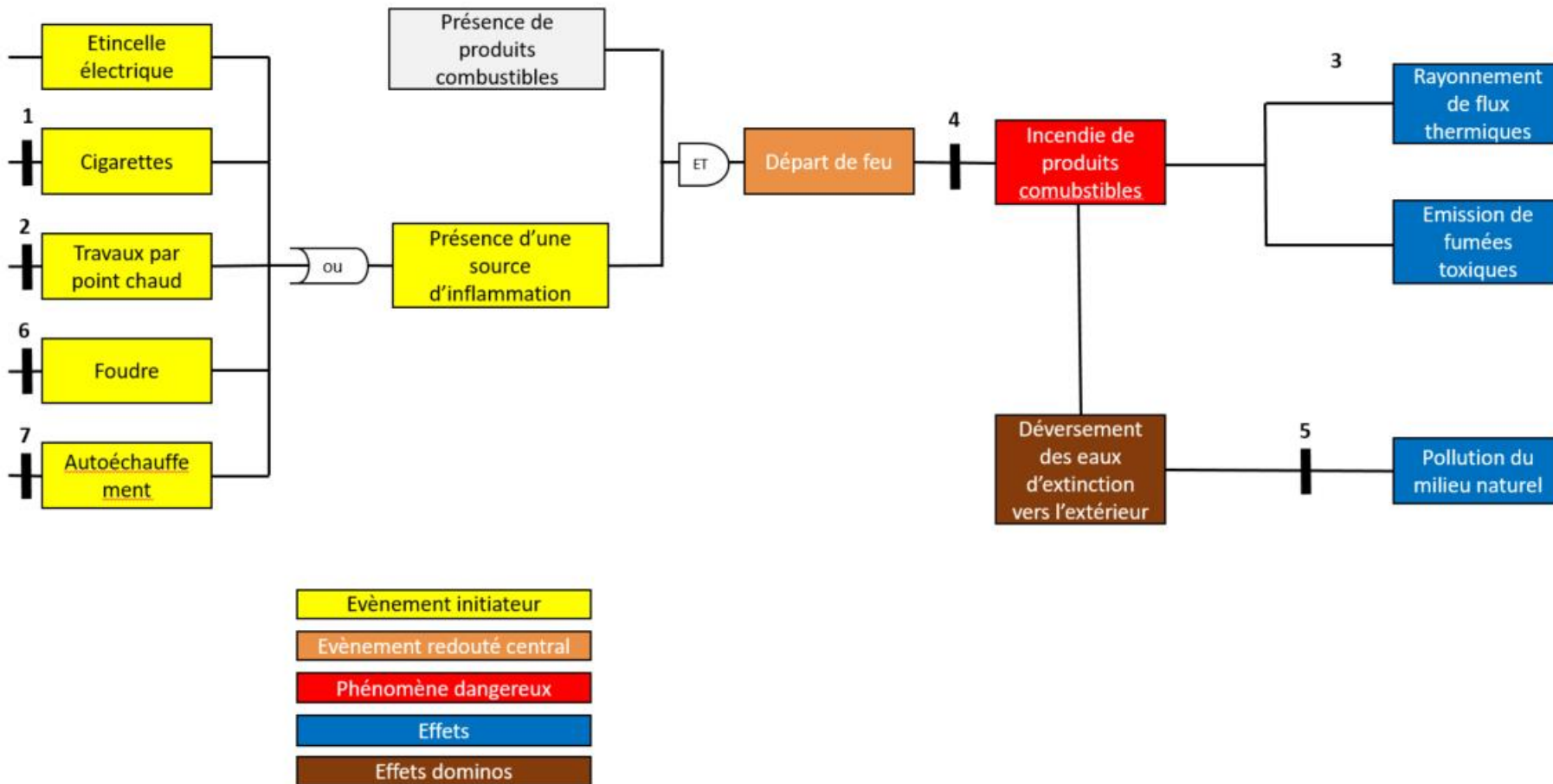
Les barrières de sécurité retenues suite à l'analyse effectuée dans l'étude de dangers sont les suivantes :

	Barrières	Analyse de la barrière (Indépendance, Efficacité, Temps de réponse)	Niveau de confiance (NC)
1	Interdiction de fumer	Cette barrière est reconnue par retour d'expérience comme relativement efficace car cette interdiction est correctement suivie par les opérateurs (personnels, visiteurs). C'est une barrière qui est testée et maintenue dans le temps puisqu'elle consiste en un affichage	10 <sup>-1</sup>
2	Procédure permis de feu	Le respect de la mise en œuvre de ces parois physiques fait de cette barrière, une barrière efficace	10 <sup>-1</sup>
3	Parois bloc béton	Le respect de la mise en œuvre de ces parois physiques fait de cette barrière une barrière efficace	10 <sup>-1</sup>
4	Matériels manuels de lutte contre l'incendie	Ces moyens sont réputés efficaces pour lutter contre un feu commençant. Cependant, cette efficacité dépend de l'application qui en est faite par l'opérateur	10 <sup>0</sup>
5	Système d'isolement des réseaux d'eaux pluviales	Le dispositif de coupure mis en place est une vanne permettant l'isolement des canalisations avec l'extérieur du site. C'est une barrière de sécurité entretenue et testée	10 <sup>-1</sup>
6	Système de protection contre la foudre	Les systèmes de protection contre la foudre (paratonnerres) sont des systèmes automatisés passifs et éprouvés puisque régulièrement vérifiés par un organisme agréé	10 <sup>-2</sup>
7	Procédure de vérification des points chauds	La vérification des points chauds est réalisée à la fin de la journée pour éviter qu'un feu latent survienne après fermeture du site. C'est un moyen efficace de lutte contre les feux couverts mais son application dépend de l'utilisation faite par l'opérateur et de l'efficacité de son balayage par la caméra	10 <sup>0</sup>

## Incendie du stockage de papier dans le bâtiment 2 - sud



## Incendie du stockage de papier dans le bâtiment 1 - nord





## 6.4.2 Positionnement dans la grille MMR des accidents majeurs

- Evaluation de la probabilité

Le nœud papillon détermine une probabilité égale à  $10^{-2}$  pour les deux scénarios.

- Evaluation de la gravité

Le niveau de gravité en termes de conséquences humaines est modéré puisque l'on n'observe aucune zone de létalité ou d'effets irréversibles en dehors du site.

- Evaluation de la cinétique

Le développement d'un incendie d'un box de stockage nécessite plusieurs dizaines de minutes. Compte tenu que la zone incriminée n'est pas pourvue de façades coupe-feu sur ces 4 côtés, la cinétique de propagation des effets de l'accident du site est qualifiée de RAPIDE, bien que les éventuelles personnes susceptibles d'être exposées aient le temps de réagir et se mettre à l'abri.

- Positionnement dans la grille MMR

Gravité de conséquences sur les personnes exposées	Probabilité (sens croissant de E à A)				
	E < $10^{-5}$	D [ $10^{-4}$ - $10^{-5}$ ]	C [ $10^{-3}$ - $10^{-4}$ ]	B [ $10^{-2}$ - $10^{-3}$ ]	A > $10^{-2}$
Désastreux					
Catastrophique					
Important					
Sérieux					
Modéré					B-1 B-6

## 7. CONCLUSION

L'Etude de Dangers réalisée permet ainsi de déterminer :

- ▶ que les scénarios d'accident susceptibles d'avoir des effets au-delà des limites du site sont : les scénarios d'incendie des stockages de papiers journaux dans les bâtiment 1 et 2 ; dans chacun des cas, les effets létaux et irréversibles restent contenus sur le site :

L'Etude de dangers a permis de positionner le scénario d'accident majeur « incendie de la cellule de produits combustibles non dangereux » selon les critères suivants :

Gravité de conséquences sur les personnes exposées	Probabilité (sens croissant de E à A)				
	E <10 <sup>-5</sup>	D [10 <sup>-4</sup> -10 <sup>-5</sup> ]	C [10 <sup>-3</sup> -10 <sup>-4</sup> ]	B [10 <sup>-2</sup> -10 <sup>-3</sup> ]	A > 10 <sup>-2</sup>
Désastreux					
Catastrophique					
Important					
Sérieux					
Modéré					B-1 B-6

Enfin, l'étude de dangers s'est attachée à présenter les mesures prévues tant du point de vue organisationnel que du point de vue de l'intervention : interdiction de fumer, procédure de permis de feu, détection d'incendie, poteaux incendie...

En conséquence, il apparaît, au terme de cette étude de dangers, que les risques d'accident susceptibles de survenir sur le site sont correctement maîtrisés.