

DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

EXTENSION DE LA PLATEFORME LOGISTIQUE 5A IMMOBILIERE A FAY AUX LOGES



Pièce Jointe n°49b :

RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE DE DANGERS

CETTE ETUDE A ETE REALISEE AVEC L'ASSISTANCE DE :



SOCOTEC

AGENCE ETUDES-CONSEILS - RHONE ALPES AUVERGNE

Site de Saint-Etienne
1 rue de la logistique
42 951 SAINT-ETIENNE
☎ : +33 (0)4 79 69 21 64

Intervenant SOCOTEC	Pauline THOMAS Pauline.thomas@socotec.com	Chef de projet
----------------------------	--	-----------------------

Date d'édition	Référence du rapport (chrono)	Nature de la révision	Rapport rédigé par
16/08/2022	EL7P2/22/522	Rapport initial	Pauline Thomas

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

SOMMAIRE

1.	L'ANALYSE PRELIMINAIRE DES RISQUES : INVENTAIRE DES EVENEMENTS REDOUTES.....	4
2.	ESTIMATION DES ZONES DE DANGERS DES PHENOMENES DANGEREUX RETENUS	5
2.1	SCENARIOS DONNANT LIEU A DES EFFETS THERMIQUES	5
2.1.1	PHENOMENE DANGEREUX A1 : INCENDIE AU NIVEAU DES QUAIS DE CHARGEMENT ET DECHARGEMENT ..	5
2.1.1.1	Résultats	5
2.1.2	PHENOMENE DANGEREUX B1 : INCENDIE CELLULE DE STOCKAGE	6
2.1.2.1	Hypothèses	6
2.1.2.2	Résultats	6
2.1.3	PHENOMENE DANGEREUX B2 : INCENDIE DE PLUSIEURS CELLULES DE STOCKAGE	7
2.1.3.1	Hypothèses	7
2.1.3.2	Résultats	7
2.1.4	PHENOMENE DANGEREUX D1 : FEU TORCHE SUITE A UNE PERTE DE CONFINEMENT DES TUYAUTERIES DE GAZ NATUREL A L'EXTERIEUR DE LA CHAUFFERIE	7
2.1.4.1	Hypothèses	7
2.1.4.2	Résultats	7
2.1.5	PHENOMENE DANGEREUX D2 : UVCE/FLASH FIRE SUITE A UNE PERTE DE CONFINEMENT DES TUYAUTERIES DE GAZ NATUREL A L'EXTERIEUR DE LA CHAUFFERIE	8
2.1.5.1	Hypothèses	8
2.1.5.2	Résultats	8
2.2	SCENARIOS DONNANT LIEU A EFFETS TOXIQUES	8
2.2.1	PHENOMENE DANGEREUX B4 : DISPERSION DE FUMÉES TOXIQUES SUITE A UN INCENDIE	8
2.2.1.1	Hypothèses	8
2.2.1.2	Résultats	9
2.3	SCENARIOS DONNANT LIEU A DES EFFETS DE SURPRESSION	10
2.3.1	PHENOMENE DANGEREUX D2 : UVCE/FLASH FIRE SUITE A UNE PERTE DE CONFINEMENT DES TUYAUTERIES DE GAZ NATUREL A L'EXTERIEUR DE LA CHAUFFERIE	10
2.3.1.1	Hypothèses	10
2.3.1.2	Résultats	10
2.3.2	PHENOMENE DANGEREUX D3 : VCE SUITE A UNE PERTE DE CONFINEMENT DES TUYAUTERIES DE GAZ NATUREL A L'INTERIEUR DE LA CHAUFFERIE	10
2.3.2.1	Hypothèses	10
2.3.2.2	Hypothèses de modélisation	10
2.3.2.3	Résultats	11
2.3.3	PHENOMENE DANGEREUX D4 : EXPLOSION DE LA CHAMBRE DE COMBUSTION SUITE ACCUMULATION DE GAZ 11	
2.3.3.1	Hypothèses	11
2.3.3.2	Résultats	12
2.3.4	PHENOMENE DANGEREUX D5 : BLEVE DE LA CAPACITE D'EAU	12
2.3.4.1	Hypothèses	12
2.3.4.2	Résultats	12
2.4	SYNTHESE	13
3.	ANALYSE DETAILLEE DES RISQUES	13
3.1	OBJECTIFS	13
4.	DEMARCHE DE MAITRISE DES RISQUES D'ACCIDENTS POTENTIELS	13
4.1	METHODOLOGIE	13
4.2	POSITIONNEMENT DANS LA GRILLE DEFINIE PAR L'ARRETE DU 29 SEPTEMBRE 2005	14

1. L'ANALYSE PRELIMINAIRE DES RISQUES : INVENTAIRE DES EVENEMENTS REDOUTES

L'analyse préliminaire de risques réalisée dans l'étude de dangers a déterminé les évènements indésirables majeurs étant susceptibles de conduire à des effets notables dans l'environnement du site. De ces évènements indésirables découlent, pour le site en question, différents phénomènes dangereux, selon les produits impliqués et/ou les équipements considérés. Chacun de ces phénomènes dangereux conduit à des effets de différentes natures, (effets thermiques, effets toxiques, effets de surpression).

N° PHD	Unité	Evénement redouté central (ERC)	Phénomènes dangereux	Typologie d'effets
A1	Quais, zone de préparation de commandes et d'expéditions/réceptions	Départ de feu au niveau d'un camion de liquides inflammables	Incendie au niveau des quais de chargement et déchargement	Thermiques
B1	Cellules de stockage	Départ de feu au niveau de la cellule de stockage	Incendie au niveau de la cellule de stockage	Thermiques
B2		Propagation de l'incendie	Incendie de plusieurs cellules de stockage pouvant aller jusqu'à l'incendie généralisé du bâtiment	Thermiques
B4		Incendie d'une ou plusieurs cellules de stockage	Dispersion de fumées toxiques	Toxique
D1	Chaufferie - Tuyauteries gaz	Perte de confinement des tuyauteries de gaz naturel à l'extérieur de la chaufferie	Feu torche	Thermiques
D2		Perte de confinement des tuyauteries de gaz naturel à l'extérieur de la chaufferie	UVCE/Flash fire	Surpression (UVCE) Thermiques (flash fire)
D3		Perte de confinement des tuyauteries de gaz naturel à l'intérieur de la chaufferie ¹	VCE - explosion de la chaufferie	Surpression
D4	Chaufferie - Brûleur /	Accumulation de gaz ou	Explosion de	Surpression

¹ Le feu torche en intérieur sera traité via le scénario G1, majorant

N° PHD	Unité	Evénement redouté central (ERC)	Phénomènes dangereux	Typologie d'effets
	chambre de combustion	de vapeurs inflammables dans la chambre de combustion avant redémarrage	la chambre de combustion	
D5	Chaufferie - Capacité d'eau (calandre pour TF)	Surpression dans la capacité d'eau (calandre pour TF)	BLEVE de la capacité d'eau	Surpression

2. ESTIMATION DES ZONES DE DANGERS DES PHENOMENES DANGEREUX RETENUS

2.1 Scénarios donnant lieu à des effets thermiques

2.1.1 Phénomène dangereux A1 : Incendie au niveau des quais de chargement et déchargement

Il s'agit de modéliser un incendie de camion à quai chargé de liquides inflammables (rubrique 4331) au niveau de la cellule 1.

Compte tenu de la typologie des produits 4331 stockés ceux-ci seront assimilés à de l'éthanol.

Les modélisations ont été réalisées à l'aide d'un logiciel développé par SOCOTEC. Cet outil s'appuie sur le modèle feu de nappe, dans lequel la flamme est modélisée par un parallélepède dont les surfaces rayonnent uniformément.

Il est pris en compte une zone de feu équivalente à la surface de la remorque soit 49,5 m². Les camions peuvent transporter 34 palettes soit 32,64 m². De manière majorante cela sera assimilé à 25 753 kg de produit (masse volumique de l'éthanol 789 kg/m³).

2.1.1.1 Résultats

La tableau ci-après présent les distances d'effet par rapport aux seuils réglementaires :

Flux thermique (kW/m ²)	Sans écran coupe-feu		
	Largeur (m)	Longueur (m)	Surface de la zone d'effets (m ²)
3	3,3	6,4	92,15
5	2,3	4	66,23
8	1,5	2,3	66,32
16	Non atteint	Non atteint	0
20	Non atteint	Non atteint	0
200	Non atteint	Non atteint	0

L'ensemble des effets est contenu au sein des limites de propriété.

Les quais sont atteints par les effets dominos mais pas les zones de stockage.

2.1.2 Phénomène dangereux B1 : incendie cellule de stockage

2.1.2.1 Hypothèses

Ce scénario a été modélisé au moyen de la Méthode Flumilog développée par l'INERIS en collaboration avec le CNPP et le CTICM ; il s'appuie sur le modèle de flamme solide.

La méthode développée permet de modéliser l'évolution de l'incendie depuis l'inflammation jusqu'à son extinction par épuisement du combustible. Elle prend en compte le rôle joué par la structure et les parois tout au long de l'incendie.

Les cellules 1 et 2 ont été modélisées dans le cadre du dossier d'enregistrement du site. Aucune modification n'a été opérée sur celles-ci.

Les cellules modélisées sont donc les cellules 3 à 6, d'une surface de 6000 m² unitaire.

Les produits stockés dans les cellules peuvent être de type 1510 ou polymères (palette utilisateur de 350 kg de PE dans Flumilog).

La modélisation Flumilog est réalisée pour un entrepôt rempli à 100% (condition la plus défavorable).

2.1.2.2 Résultats

Le tableau ci-après présente les distances d'effet par rapport aux seuils réglementaires :

Cellules 3 à 6 – produits 1510				
Seuil	Paroi 1	Paroi 2	Paroi 3	Paroi 4
SEI (m)	33	6,8 10 *	33	25
SEL (m)	0	5,0 10*	0	0
SELS (m)	0	2,5 5*	0	0

Cellules 3 à 6 – produits PE				
Seuil	Paroi 1	Paroi 2	Paroi 3	Paroi 4
SEI (m)	39	10	39	30
SEL (m)	16	6 10*	16	0
SELS (m)	0	3 5*	0	0

Les durées d'incendie sont les suivantes :

Produits 1510	Produits PE
122 minutes	140 minutes

Pour les 2 typologies de stockage, l'ensemble des flux est contenu au sein des limites de propriété

Les effets dominos sont évalués selon la méthode présentée dans la FAQ FLUMILOG du 01/12/2020.

Le scénario de propagation pour un stockage 1510 ne sera donc pas retenu.

Pour les produits PE, il sera retenu la propagation entre les cellules 3 et 4 et les cellules 5 et 6 (durée incendie > durée tenue du mur).

2.1.3 Phénomène dangereux B2 : incendie de plusieurs cellules de stockage

2.1.3.1 Hypothèses

Ce scénario correspond à la propagation de l'incendie :

- Entre C3 et C4,
- Entre C5 et C6.

Cette modélisation est réalisée selon la méthode Flumilog.

La modélisation Flumilog est réalisée pour un entrepôt rempli à 100% (condition la plus défavorable).

2.1.3.2 Résultats

Le tableau ci-après présente les distances d'effet par rapport aux seuils réglementaires :

Seuil	Cellule 3				Cellule 4			
	Paroi 1	Paroi 2	Paroi 3	Paroi 4	Paroi 1	Paroi 2	Paroi 3	Paroi 4
SEI	SO	9 10*	32	22	37	7 10*	SO	29
SEL	SO	6 10*	NA	NA	NA	5	SO	7 10*
SELS	SO	3 5*	NA	NA	NA	3 5*	SO	4 5*

Seuil	Cellule 5				Cellule 6			
	Paroi 1	Paroi 2	Paroi 3	Paroi 4	Paroi 1	Paroi 2	Paroi 3	Paroi 4
SEI	SO	9 10*	32	22	37	7 10*	SO	29
SEL	SO	6 10*	NA	NA	0	5	SO	7 10*
SELS	SO	3 5*	NA	NA	0	3 5*	SO	4 5*

SO = Sans objet – mur séparatif entre 2 cellules.

NA = Non atteint

L'ensemble des flux est contenu au sein des limites de propriétés.

La durée d'incendie des deux cellules est inférieure à la durée de stabilité du mur coupe-feu 4h séparatif avec les cellules 2 et 5. La propagation aux cellules adjacentes sera donc évitée.

2.1.4 Phénomène dangereux D1 : Feu torche suite à une perte de confinement des tuyauteries de gaz naturel à l'extérieur de la chaufferie

2.1.4.1 Hypothèses

Le scénario considéré est la rupture guillotine au niveau de la partie aérienne de la canalisation, au moment de son entrée dans le local chaufferie.

2.1.4.2 Résultats

Les distances retenues en fonction de la pression et du diamètre de fuite sont les suivantes :

Seuil	Distance (m)
SEI	24
SEL	22

Seuil	Distance (m)
SELS	20

Les seuils des effets létaux significatifs, létaux et irréversibles sont contenus au sein des limites de propriété.

Le seuil des effets dominos touche les locaux techniques et les parois des cellules de stockage. Néanmoins, l'ensemble des parois touchées est coupe-feu 2h. Le feu torche n'est donc pas susceptible de donner lieu à des effets dominos au niveau de ces installations.

2.1.5 Phénomène dangereux D2 : UVCE/flash fire suite à une perte de confinement des tuyauteries de gaz naturel à l'extérieur de la chaufferie

2.1.5.1 Hypothèses

Le scénario retenu ici est l'explosion de jet libre de gaz naturel en faisant l'hypothèse que le jet ne rencontre ni parois, ni zones encombrées. Cet événement survient au niveau de la partie aérienne de la canalisation, au moment de son entrée dans le local chaufferie.

2.1.5.2 Résultats.

La distance d'effets thermiques correspond à la distance à la LIE pour les effets létaux et à 110% de la distance à la LIE pour les effets irréversibles.

Les distances retenues en fonction de la pression et du diamètre de fuite sont les suivantes. De manière majorante le SELS sera associé au SEL.

Seuil	Distance (m)
SEI	13
SEL/SELS	12

Les seuils des effets létaux significatifs, létaux et irréversibles sont contenus au sein des limites de propriété.

Le seuil des effets dominos touche les locaux techniques et les parois des cellules de stockage. Néanmoins, l'ensemble des parois touchées est coupe-feu 2h. Le flash fire n'est donc pas susceptible de donner lieu à des effets dominos au niveau de ces installations.

2.2 Scénarios donnant lieu à effets toxiques

2.2.1 Phénomène dangereux B4 : Dispersion de fumées toxiques suite à un incendie

2.2.1.1 Hypothèses

Ce scénario correspond à la dispersion de fumées toxiques suite à un incendie.

Les hypothèses de modélisation ont été définies selon le guide *Recensement des substances toxiques (ayant un impact potentiel à court, moyen et long terme) susceptibles d'être émises par un incendie* de l'INERIS.

Les seuils d'effets toxiques pour chacun des polluants présentés dans le guide INERIS et pour un temps d'exposition de 60 minutes (majorant compte tenu de la durée de l'incendie) sont les suivants :

Composé	SEI (ppm – 60 mn)	SEL (ppm - 60 mn)	SELS (ppm - 60 mn)
CO ₂			
CO	800	3200	3200
NO assimilé à du NO ₂	40	70	73
H ₃ PO ₄	7	37	37
HCl	40	240	379
SO ₂	81	725	858
HBr	75	672	839
HF	100	189	283

Le tableau suivant présente les seuils équivalents calculés :

SEI éq. (ppm)	SEL éq. (ppm)	SELS éq. (ppm)
171806	687225	687225

2.2.1.2 Résultats

Les modélisations ont été effectuées avec le logiciel PHAST considérant un rejet vertical pour les 9 classes de stabilité atmosphériques définies dans le tableau D3 du chapitre 2 de la fiche n° 2 de la circulaire du 10 mai 2010.

Les résultats recherchés sont présentés dans le tableau suivant.

	Seuil des Effets Irréversibles (SEI)	Seuil des Effets Létaux et létaux significatifs (SEL/SELS)
Distance maximale du seuil à 1,5 m de hauteur	Non atteint à 1,5 m de hauteur	Non atteint à 1,5 m de hauteur
Distance maximale d'observation du seuil	57,5 m à une hauteur de 177 m (conditions D10)	13 m à une hauteur de 101 m (conditions D5)
Hauteur minimale d'observation du seuil	101,07 m	101,07 m

Aucun seuil n'est atteint au niveau du sol. La hauteur minimale atteinte par les seuils est de 101,07 m, la topographie est plane autour du site.

Il n'est pas à redouter d'effets dominos avec les phénomènes donnant lieu à des effets toxiques.

2.3 Scénarios donnant lieu à des effets de surpression

2.3.1 Phénomène dangereux D2 : UVCE/flash fire suite à une perte de confinement des tuyauteries de gaz naturel à l'extérieur de la chaufferie

2.3.1.1 Hypothèses

Il s'agit de modéliser une perte de confinement des tuyauteries de gaz naturel à l'extérieur de la chaufferie donnant lieu à un UVCE (*unconfined vapor cloud explosion*) suite à l'inflammation du nuage.

Les cas traités dans les modélisations de perte de confinement des tuyauteries de combustible liquide ou gazeux couvrent les situations de rupture guillotine et de brèche sur la tuyauterie.

Le scénario retenu ici est l'explosion de jet libre de gaz naturel en faisant l'hypothèse que le jet ne rencontre ni parois, ni zones encombrées. Cet évènement survient au niveau de la partie aérienne de la canalisation, au moment de son entrée dans le local chaufferie.

En effet, les canalisations enterrées en amont sont totalement protégées contre les chocs.

Pour une tuyauterie aérienne, il n'y a, a priori, aucune contrainte sur la direction du rejet. Comme le rejet horizontal donne des effets plus importants, c'est celui-ci qui est considéré.

2.3.1.2 Résultats.

Les distances retenues en fonction de la pression et du diamètre de fuite sont les suivantes :

Seuil	Distance (m)
SEI	18 m
SEL	4 m
SELS	Non atteint

Les seuils des effets létaux significatifs, létaux et irréversibles sont contenus au sein des limites de propriété.

Le seuil des effets dominos n'est pas atteint.

2.3.2 Phénomène dangereux D3 : VCE suite à une perte de confinement des tuyauteries de gaz naturel à l'intérieur de la chaufferie

2.3.2.1 Hypothèses

Le scénario retenu ici est l'explosion de la chaufferie. Les distances des effets de surpression de cette explosion seront donc calculées.

2.3.2.2 Hypothèses de modélisation

D'après le *Guide pour la prise en compte des chaudières industrielles dans la rédaction d'une étude de dangers – INERIS – 2016* :

Pour calculer la pression maximale atteinte dans le bâtiment, l'outil EFFEX dont une brève description est fournie en Annexe 6 du guide a été utilisé. Les distances d'effets dues à

l'explosion du bâtiment sont ensuite calculées à l'aide de la méthode multi-énergie à l'indice 10 (Annexe 6-2 du guide) comme pour l'éclatement d'une enceinte pressurisée.

Les caractéristiques de la chaufferie sont les suivantes :

Dimensions	Hauteur : 4,8 m Surface : 52 m ²
Volume du local	249,6 m ³
Coefficient de remplissage	Le volume occupé par la chaudière est estimé à 20% du volume total du local
Volume explosible	200 m ³
Surface d'évent	Non connu

Le volume minimal présenté dans le guide est de 1000 m³ soit très majorant au regard des 200 m³ présents sur le site. L'explosion de la chaufferie sera donc recalculée au moyen multi Energy (indice de violence 10) sur laquelle se base la méthode présentée dans le guide.

2.3.2.3 Résultats.

Avec la méthode Multi-Energie et pour un indice de violence de 10 (adapté selon le guide silos V3 puisqu'il s'agit d'un phénomène d'éclatement et de propagation d'onde de choc), les calculs conduisent aux résultats suivants. Les distances d'effets étant à prendre depuis le bord des bâtiments :

Zones	Distance (r)
300 mbar	9,2
200 mbar	10,6
140 mbar	16,5
50 mbar	36,3
20 mbar	72,6

Les seuils des effets létaux significatifs, létaux et irréversibles sont contenus au sein des limites de propriété.

Le seuil des effets réversibles (bris de vitre) sort des limites de propriété au nord et à l'ouest du site. Au nord, il touche des parcelles boisées. A l'ouest, il touche la voie de desserte du site voisin ainsi que des zones de circulation interne.

Le seuil des dégâts sur le béton (300 mbar) touche les locaux techniques et les parois des cellules de stockage. Néanmoins, ces installations ne sont pas susceptibles de donner lieu à un évènement initiateur d'un accident majeur. Seul des dégâts matériels sont à redouter.

2.3.3 Phénomène dangereux D4 : Explosion de la chambre de combustion suite accumulation de gaz

2.3.3.1 Hypothèses

Le scénario ici modélisé est le suivant : Accumulation de gaz ou de vapeurs inflammables dans la chambre de combustion avant redémarrage

Le scénario concerne l'explosion de la chambre de combustion pour une chaudière de type tubes de fumées. Il est considéré ici que la chambre de combustion a une forme cylindrique. La pression de rupture correspond à celle des extrémités du cylindre et donc dépend des dimensions et de l'épaisseur d'acier de la chambre.

2.3.3.2 Résultats.

Les distances d'effets sont à prendre depuis le bord de la chaudière.

Seuil	Distance (m)
SEI	24
SEL	11
SELS	8

Les seuils des effets létaux significatifs, létaux et irréversibles sont contenus au sein des limites de propriété.

Le seuil des effets dominos touche les locaux techniques et les parois des cellules de stockage. Néanmoins, ces installations ne sont pas susceptibles de donner lieu à un événement initiateur d'un accident majeur. Seul des dégâts matériels sont à redouter.

2.3.4 Phénomène dangereux D5 : BLEVE de la capacité d'eau

2.3.4.1 Hypothèses

Le scénario envisagé ici est le BLEVE d'un ballon d'eau.

2.3.4.2 Résultats.

Avec la méthode Multi-Energie et pour un indice de violence de 10 (adapté selon le guide silos V3 puisqu'il s'agit d'un phénomène d'éclatement et de propagation d'onde de choc), les calculs conduisent aux résultats suivants (compte tenu de la faible hauteur de la chaudière la distance au niveau du centre de l'explosion sera prise égale à la distance au niveau des cibles) :

Zones	Distance (r) en m
300 mbar	5,0
200 mbar	5,7
140 mbar	8,9
50 mbar	19,6
20 mbar	39,2

Les distances d'effets étant à prendre depuis le bord des bâtiments.

Les seuils des effets létaux significatifs, létaux et irréversibles sont contenus au sein des limites de propriété.

Le seuil des effets réversibles (bris de vitre) est également contenu au sein des limites de propriété.

Le seuil des dégâts sur le béton (300 mbar) touche les locaux techniques. Néanmoins, ces installations ne sont pas susceptibles de donner lieu à un événement initiateur d'un accident majeur. Seul des dégâts matériels sont à redouter.

2.4 Synthèse

L'ensemble des effets correspondant aux seuils réglementaires est contenu au sein des limites de propriété pour tous les phénomènes dangereux présentés ci-avant.

3. ANALYSE DETAILLEE DES RISQUES

3.1 Objectifs

L'analyse détaillée des risques a pour objet de reprendre les scénarios dont les effets sont susceptibles de sortir des limites de propriété.

L'analyse détaillée des risques est donc sans objet.

4. DEMARCHE DE MAITRISE DES RISQUES D'ACCIDENTS POTENTIELS

4.1 Méthodologie

Les accidents potentiels susceptibles d'affecter les personnes à l'extérieur de l'établissement sont positionnés selon la grille définie à l'annexe V de l'arrêté du 29 septembre 2005 modifiant l'arrêté du 10 mai 2000 relatif à la prévention des accidents majeurs. En tant que de besoin, des mesures de maîtrise de risque complémentaires sont définies pour diminuer les risques en fonction du classement des accidents.

Le niveau de risque, appelé criticité, de chaque événement redouté, est déduit de la gravité et de la fréquence attribuée à cet événement.

Gravité	Probabilité (sens croissant de E vers A)				
	E	D	C	B	A
5. Désastreux	NON (sites nouveaux)	NON rang 1	NON rang 2	NON rang 3	NON rang 4
	MMR rang 2 (sites existants)				
4. Catastrophique	MMR rang 1	MMR rang 2	NON rang 1	NON rang 2	NON rang 3
3. Important	MMR rang 1	MMR rang 1	MMR rang 2	NON rang 1	NON rang 2
2. Sérieux			MMR rang 1	MMR rang 2	NON rang 1
1. Modéré					MMR rang 1

Zone en ROUGE « NON » : zone de risque élevé. Accidents « inacceptables » susceptibles d'engendrer des dommages sévères à l'intérieur et hors des limites du site.

Zone en JAUNE « MMR » : zone de Mesures de Maîtrise des Risques. Les scénarios dans cette zone doivent faire l'objet d'une démarche d'amélioration continue en vue d'atteindre, dans des conditions économiquement acceptables, un niveau de risque aussi bas que possible, compte tenu de l'état des connaissances et des pratiques et de la vulnérabilité de l'environnement de l'installation. Zone ALARP (As Low As Reasonably Practicable).

Attention : 5 scénarios ou plus dans les cases « MMR rang 2 » revient à un scénario en zone rouge « NON ».

Zone en VERT : zone de risque moindre. Accidents « acceptables » dont il n'y a pas lieu de s'inquiéter outre mesure (le risque est maîtrisé).

La graduation des cases « NON » ou « MMR » en « rangs » correspond à un risque croissant, depuis le rang 1 jusqu'au rang 2 pour les cases « MMR » et jusqu'au rang 4 pour les cases « NON ». Cette graduation correspond à la priorité que l'on peut accorder à la réduction des risques, en s'attachant d'abord à réduire les risques les plus importants (rangs les plus élevés).

4.2 Positionnement dans la grille définie par l'arrêté du 29 septembre 2005

Aucun scénario ne donne lieu à des effets létaux significatifs, létaux ou irréversibles en dehors des limites de propriété. Le positionnement dans la grille MMR est sans objet.

L'annexe I de la circulaire du 29/09/05 relative aux critères d'appréciation de la démarche de maîtrise des risques d'accidents susceptibles de survenir dans les établissements dits « SEVESO », présente plusieurs situations vis à vis du positionnement des événements dans la matrice MMR. La situation 2 ainsi que les règles qui lui sont relatives lui rappelés ci-après :

- Situation n° 1 : un ou plusieurs accidents ont un couple (probabilité - gravité) correspondant à une case comportant le mot « NON »
- « Situation n° 2 : un ou plusieurs accidents ont un couple (probabilité - gravité) correspondant à une case « MMR » dans le tableau de l'annexe II, et aucun accident n'est situé dans une case « NON ».
- Situation n° 3 : aucun accident n'est situé dans une case comportant le mot « NON » ou le sigle « MMR »

Aucun scénario ne donne lieu à des distances d'effet correspondant aux seuils réglementaires en dehors des limites de propriété. L'ensemble des scénarios est donc jugé comme acceptable (situation n° 1).

En conclusion, 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, sprinklage, 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.