

FLAM'UP Rue Adrien Debuire BETHISY-SAINT-PIERRE (60)	Installation Classée pour la Protection de l'Environnement	Résumé non technique de l'Etude des Dangers
--	---	--

RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE DES DANGERS

Commercialisation d'allumettes, de briquets et d'allume-feu

BETHISY-SAINT-PIERRE (60)

1. Environnement et voisinage.....	2
2. Potentiels de dangers.....	3
3. Evaluation des risques.....	4
4. Evaluation des effets des scénarios retenus.....	7
4.1. Zones d'effets.....	7
4.1.1. Incendie de la petite cellule de stockage dans le bâtiment AJ.....	8
4.1.2. Incendie de la grande cellule de stockage dans le bâtiment AJ.....	9
4.1.3. Incendie de l'ancienne imprimerie dans le bâtiment Z.....	10
4.1.4. Incendie de la petite cellule de stockage dans le bâtiment Z.....	11
4.1.5. Incendie de la grande cellule de stockage dans le bâtiment Z.....	12
4.1.6. Incendie généralisé.....	13
4.1.7. Conclusions sur les effets thermiques.....	14
4.1.8. Modélisation de dispersion des fumées toxiques (monoxyde de carbone) sur la base de l'incendie de la grande cellule (grande cellule AJ).....	14
4.2. Cartographie des effets thermiques.....	14

FLAM'UP Rue Adrien Debuire BETHISY-SAINT-PIERRE (60)	Installation Classée pour la Protection de l'Environnement	Résumé non technique de l'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.
- la cartographie précisant la nature et les effets des accidents majeurs est jointe en fin de ce résumé non technique.

1. ENVIRONNEMENT ET VOISINAGE

L'établissement est implanté :

- à l'Ouest de la commune de SAINTINES, à environ 600 m du centre ville
- au Sud-ouest de la commune de BETHISY-SAINT-PIERRE, à environ 1800 m du centre ville.

Les limites de propriété des premières habitations se trouvent :

- à 30 m des limites de propriété nord du site, séparé par la voie ferrée, côté bâtiment AJ ;

Etablissements Recevant du Public (ERP)

Etablissement	Commune	Situation et distance par rapport aux limites de propriété
Ecole et marie	SAINTINES	Place Foch, à environ 450 m au Sud-ouest
Mairie	Saint-Sauveur	74 rue Aristide Briand, à environ 1 km au nord du site
Mairie	Béthisy-Saint-Pierre	Rue du docteur Chopinet, à environ 2 km à l'est du site
Supermarché	Béthisy-Saint-Pierre	Rue grand marais, à environ 2 km à l'est du site

FLAM'UP Rue Adrien Debuire BETHISY-SAINT-PIERRE (60)	Installation Classée pour la Protection de l'Environnement	Résumé non technique de l'Etude des Dangers
--	---	--

Axes routiers

L'accès au site se fait à partir du chemin du Paillard, qui rejoint la route départementale D 123.

Les principales voies routières à proximité sont :

- la route départementale D 123 reliant Saintines à Verberie ;
- la route départementale D 98 reliant Nery à Saint-Sauveur et à la RD 932a ;
- la route départementale D 932 a reliant Senlis à Compiègne ;

Le trafic existant sur les voies routières à proximité du site est :

Voies routières	Trafic
D 123 entre Saintines et Bethisy-Saint-Pierre	2 960 véhicules/jour
D 98 entre Nery et Béthisy-Saint-Pierre	1 980 véhicules/jour
D 932a entre St-Vaast-de-Longmont et Saintines	3 362 véhicules/jour

Il n'y a pas d'axe autoroutier à proximité immédiate du site. L'autoroute A1 est distante d'environ 6 km du site.

Les voies routières présentent en périmètre de site sont :

- Le chemin du Paillard ;
- Rue Adrien Debuire ;
- Rue Jacques Duclos ;

2. POTENTIELS DE DANGERS

La société a pour activité le stockage et le commerce d'allumettes, de briquets, de cartons pour box de présentoirs et d'allume-feu solides et liquides.

Seuls les bâtiments AJ et Z situés au niveau de l'entrée du site, depuis la rue Adrien DEBUIRE, sont exploités pour l'activité de stockage.

Dans le cadre de l'évaluation des potentiels de dangers, l'ensemble des événements physiquement vraisemblables est envisagé, sans prise en compte des moyens de prévention et de protection.

Pour une telle activité, le principal potentiel de danger est ainsi associé à l'incendie généralisé des matières stockées sur l'ensemble des bâtiments AJ et Z.

FLAM'UP Rue Adrien Debuire BETHISY-SAINT-PIERRE (60)	Installation Classée pour la Protection de l'Environnement	Résumé non technique de l'Étude des Dangers
--	---	--

3. EVALUATION 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 ainsi qu'aux avaries des circuits d'utilités ont été analysés selon la méthode de l'**Analyse Préliminaire des Risques (APR)**, **semi-quantitative** (c'est-à-dire incluant une estimation de la criticité) et par l'analyse détaillée des risques.

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, puis avec prise en compte des mesures de prévention / protection mises en œuvre sur les installations, afin de dégager le risque résiduel représentatif.

Au vu des sources de danger présentes sur le site et de l'accidentologie, conformément à l'arrêté du 29 septembre 2005 relatif aux études des sites soumis à autorisation et compte tenu des criticités déterminées, **aucun évènement redouté n'est considéré comme inacceptable ou critique** lorsque les moyens de prévention et de protection sont mis en place.

Parmi les scénarios étudiés sans prise en compte de moyens de prévention/protection éventuels, ont également été évalués :

- **L'incendie de la petite cellule de stockage dans le bâtiment AJ**
- **L'incendie de la grande cellule de stockage dans le bâtiment AJ**
- **L'incendie de l'ancienne imprimerie dans le bâtiment Z**
- **L'incendie de la petite cellule de stockage dans le bâtiment Z**
- **L'incendie de la grande cellule de stockage dans le bâtiment Z**
- **La modélisation de dispersion des fumées toxiques (monoxyde de carbone) sur la base de l'incendie de la plus grande cellule (grande cellule AJ)**

En terme de réduction des risques à la source, la nature et la quantité de matières stockées pour ce type d'activité est directement fonction de l'activité du site.

FLAM'UP Rue Adrien Debuire BETHISY-SAINT-PIERRE (60)	Installation Classée pour la Protection de l'Environnement	Résumé non technique de l'Etude des Dangers
--	---	--

L'échelle de fréquence retenue est la suivante (arrêté ministériel du 29/09/2005) :

Niveau de fréquence	E	D	C	B	A
Qualitative	Possible mais extrêmement peu probable N'est pas impossible au vu des connaissances actuelles mais non rencontré au niveau mondial sur un très grand nombre d'années d'installations	Très improbable S'est déjà produit dans ce secteur d'activité mais a fait l'objet de mesures correctives réduisant significativement sa probabilité	Improbable S'est déjà produit dans secteur d'activité ou dans ce type d'organisation au niveau mondial, sans que les éventuelles corrections intervenues depuis apportent une garantie de réduction significative de sa probabilité	Probable S'est déjà produit et/ou peut se reproduire pendant la durée de vie de l'installation	Courant S'est produit sur site considéré et/ou peut se produire à plusieurs reprises pendant la durée de vie de l'installation malgré d'éventuelles mesures correctrices
½ quantitative	Intermédiaire entre échelles qualitatives et quantitatives, permet de tenir compte des mesures de maîtrises des risques mises en place				
Quantitative (par unité et par an)	$F < 10^{-5}$	$10^{-4} > F > 10^{-5}$	$10^{-3} > F > 10^{-4}$	$10^{-2} > F > 10^{-3}$	$F > 10^{-2}$

L'échelle de gravité retenue est la suivante (arrêté ministériel du 29/09/2005) :

Niveau de gravité	Zone délimitée par le seuil des effets létaux significatifs	Zone délimitée par le seuil des effets létaux	Zone délimitée par le seuil des effets irréversibles sur la vie humaine
5. Désastreux	Plus de 10 personnes exposées ⁽¹⁾	Plus de 100 personnes exposées	Plus de 1 000 personnes exposées
4. Catastrophique	Moins de 10 personnes exposées	Entre 10 et 100 personnes exposées	Entre 100 et 1 000 personnes exposées
3. Important	Au plus 1 personne exposée	Entre 1 et 10 personnes exposées	Entre 10 et 100 personnes exposées
2. Sérieux	Aucune personne exposée	Au plus 1 personne exposée	Moins de 10 personnes exposées
1. Modéré	Pas de zone de létalité hors établissement		Présence humaine exposées à des effets irréversibles inférieure à « une personne »
⁽¹⁾ Personnes exposées : personnes exposées à l'extérieur des limites du site, en tenant compte le cas échéant des mesures constructives visant à protéger les personnes contre certains effets et la possibilité de mise à l'abri des personnes en cas d'occurrence d'un phénomène dangereux si la cinétique de ce dernier et de la propagation de ses effets le permettent.			

FLAM'UP Rue Adrien Debuire BETHISY-SAINT-PIERRE (60)	Installation Classée pour la Protection de l'Environnement	Résumé non technique de l'Étude des Dangers
--	---	--

Scénario	Distance maximale des flux thermiques	Probabilité du phénomène avec prise en compte des mesures de maîtrise de risques	Gravité du phénomène avec prise en compte des mesures de maîtrise de risques	Cinétique du phénomène
Incendie de l'une des cellules des bâtiments AJ et Z avec pour effet le rayonnement de flux thermiques	Résultats très variables d'une cellule (Cf. tableau présentés au chapitre suivants))	Improbable (1)	Modérée (2) + (4)	Rapide
Incendie généralisé	Voir tableau paragraphe 4.1.6	Possible mais extrêmement peu probable (3)	Modérée (4)	Rapide
Dispersion de fumées toxiques en cas d'incendie	/	Improbable (1)	Modérée (5)	Rapide

(1) Un incendie est le risque essentiel pour un stockage de type entrepôt. Un incendie est une combinaison de deux événements : la présence de matière combustible ou inflammable et une source d'ignition. La fréquence de la source d'ignition est de l'ordre de 10^{-2} . Par ailleurs, dans l'accidentologie 49 % des accidents sont des incendies et l'origine principale des sinistres est liée au stockage de matières combustibles. Aucun incendie au sein de l'entrepôt n'a été recensé depuis l'activité de Flam'up. Décote de A à C : Intervention humaine + Système de détection Incendie de type linéaire + Vérification des installations électriques et des moyens de luttés contre l'incendie par un organisme extérieur.

(2) En présence de murs coupe-feu 2 h, les flux thermiques ne sortent pas des limites de propriétés et aucun effet domino (flux de 8 kW/m²) vers les cellules attenantes n'est observé.

(3) Détection incendie + Intervention humaine (Services de secours) + Murs et portes séparatives coupe-feu 2 h + absence d'effet domino d'après les résultats de la modélisation de l'incendie pour chaque cellule.

(4) Le report des alarmes de détections à Mr AYACHI ou aux personnes astreintes et la borne TALIA permettront une intervention rapide du Centre de Secours Principal de COMPIEGNE, au Centre d'Intervention Annexe de Béthisy-Saint-Pierre et au Centre d'Intervention de Verberie en cas de début d'incendie. Sur place, les services d'intervention et de secours, de part leur intervention, feront évacuer la rue d'Adrien Debuire et mettront à l'arrêt la voie ferrée dans un temps inférieur à 2 h soit une gravité résiduelle modérée.

(5) En conclusion de la modélisation de dispersion des fumées toxiques : grâce aux effets thermoconvectifs, le nuage s'élève et il n'y a pas de retombées toxiques au sol quelque soient les conditions atmosphériques considérées. En effet, la hauteur minimale atteinte par le nuage est de 6,7 m (effets irréversibles – 60 minutes – conditions 3A). Toutefois, afin de prendre en compte l'imprécision du modèle de calcul en champ proche, nous préconisons de retenir un périmètre d'information de 100 m, valeur usuellement retenue par certains SDIS. »

FLAM'UP Rue Adrien Debuire BETHISY-SAINT-PIERRE (60)	Installation Classée pour la Protection de l'Environnement	Résumé non technique de l'Étude des Dangers
--	---	--

4. EVALUATION DES EFFETS DES SCENARIOS RETENUS

4.1. ZONES D'EFFETS

A ce niveau, tous les scénarios envisagés sont repris afin de les hiérarchiser en fonction :

- des distances d'effets maximales calculées ;
- de la probabilité d'occurrence de l'événement ;
- de la cinétique de l'événement ;
- du type d'effets redoutés.

Pour les effets thermiques résultant d'un incendie, 3 zones sont recensées :

- Flux de 8 kW/m² : seuil des effets dominos et des effets létaux significatifs sur l'Homme ;
- Flux de 5 kW/m² : seuil des destructions significatives des vitres et des effets létaux sur l'Homme ;
- Flux de 3 kW/m² : seuil des effets irréversibles sur l'Homme.

FLAM'UP Rue Adrien Debuire BETHISY-SAINT-PIERRE (60)	Installation Classée pour la Protection de l'Environnement	Résumé non technique de l'Etude des Dangers
--	---	--

Les résultats sont présentés sous la forme de tableaux intégrant les flux de 20,16, 8, 5 et 3 kW/m² pour chaque face de la zone en feu.

Les distances mentionnées en m sont les distances maximales¹ atteintes par les flux pour chacune des faces.

Pour chacune des faces, seules les distances mentionnées en gras sur fond gris sont à retenir. Ces distances tiennent compte du degré coupe-feu 2h² des façades.

4.1.1. Incendie de la petite cellule de stockage dans le bâtiment AJ

Faces avec murs coupe-feu 2h d'une hauteur de 5 m sur l'ensemble des façades		Côté Nord (Voie ferrée)		Côté Ouest (Rue Adrien Debuire)	
		Côté Sud (Cour camion)		Côté Est (Grande cellule AJ)	
		Longueur 30 m		Largeur 25 m	
		Avec mur CF 2 h	Sans mur CF 2 h	Avec mur CF 2 h	Sans mur CF 2 h
Flux thermiques reçus à la médiatrice	20 kW/m ²	0	3	0	3
	16 kW/m ²	0	5	0	5
	8 kW/m ²	0	10	0	10
	5 kW/m ²	0	15	0	14
	3 kW/m ²	0	21	0	20
Distance approximative la plus proche entre les limites ³ de propriétés depuis les faces		Nord : 11 m Sud : 21 m Ouest : 5 m Est : >100 m			

En présence de murs coupe-feu 2 h, les flux thermiques ne sortent pas des limites de propriétés et aucun effet domino (flux de 8 kW/m²) vers les cellules attenantes n'est observé.

¹ Flux maximal au niveau de la médiatrice

² Le degré coupe-feu 2 h des façades des cellules AJ sera réalisé par des travaux de mise en conformité en 2011-2012

³ Zone du site concernant uniquement la partie située sur la commune de Béthisy-Saint-Pierre

FLAM'UP Rue Adrien Debuire BETHISY-SAINT-PIERRE (60)	Installation Classée pour la Protection de l'Environnement	Résumé non technique de l'Étude des Dangers
--	---	--

4.1.2. Incendie de la grande cellule de stockage dans le bâtiment AJ

Faces avec murs coupe-feu 2h d'une hauteur de 5 m sur l'ensemble des façades		Côté Nord (Voie ferrée)		Côté Ouest (Petite cellule AJ)	
		Côté Sud (Grande cellule Z)		Côté Est (Bâtiment AG)	
		Longueur 75 m		Largeur 25 m	
		Avec mur CF 2 h	Sans mur CF 2 h	Avec mur CF 2 h	Sans mur CF 2 h
Flux thermiques reçus à la médiatrice	20 kW/m ²	0	3	0	3
	16 kW/m ²	0	5	0	5
	8 kW/m ²	0	11	0	10
	5 kW/m ²	0	18	0	14
	3 kW/m ²	6	28	6	20
Distance approximative la plus proche entre les limites de propriétés depuis les faces		Nord : 11 m Sud : 60 m Ouest : 35 m Est : >100 m			

En présence de murs coupe-feu 2 h, les flux thermiques ne sortent pas des limites de propriétés et aucun effet domino (flux de 8 kW/m²) vers les cellules attenantes n'est observé.

La porte sectionnelle située sur la façade Est de la grande cellule AJ engendre les flux thermique suivant :

20 kW/m ²	3
16 kW/m ²	5
8 kW/m ²	7.5
5 kW/m ²	11
3 kW/m ²	16

Les flux thermiques ne sortent pas des limites de propriétés et aucun effet domino (flux de 8 kW/m²) vers les cellules attenantes n'est observé

FLAM'UP Rue Adrien Debuire BETHISY-SAINT-PIERRE (60)	Installation Classée pour la Protection de l'Environnement	Résumé non technique de l'Étude des Dangers
--	---	--

4.1.3. Incendie de l'ancienne imprimerie dans le bâtiment Z

Faces avec murs coupe-feu 2h d'une hauteur de 5 m sur l'ensemble des façades		Côté Nord (Grande cellule Z)		Côté Ouest (Petite cellule Z)	
		Côté Sud (Site FLAM'UP)		Côté Est (Bâtiment AG)	
		Largeur 17.5 m		Longueur 25 m	
		Avec mur CF 2 h	Sans mur CF 2 h	Avec mur CF 2 h	Sans mur CF 2 h
Flux thermiques reçus à la médiatrice	20 kW/m ²	0	3	0	3
	16 kW/m ²	0	4	0	4
	8 kW/m ²	0	8	0	8
	5 kW/m ²	0	11	0	12
	3 kW/m ²	0	15	0	16.5
Distance approximative la plus proche entre les limites de propriétés depuis les faces		Nord : 61 m Sud : 40 m Ouest : 50 m Est : >100 m			

En présence de murs coupe-feu 2 h, les flux thermiques ne sortent pas des limites de propriétés et aucun effet domino (flux de 8 kW/m²) vers les cellules attenantes n'est observé.

FLAM'UP Rue Adrien Debuire BETHISY-SAINT-PIERRE (60)	Installation Classée pour la Protection de l'Environnement	Résumé non technique de l'Étude des Dangers
--	---	--

4.1.4. Incendie de la petite cellule de stockage dans le bâtiment Z

Faces avec murs coupe-feu 2h d'une hauteur de 5 m sur l'ensemble des façades		Côté Nord (Grande cellule Z)		Côté Ouest (Cour camion)	
		Côté Sud (Site FLAM'UP)		Côté Est (Bâtiment AG)	
		Longueur 47.5 m		Largeur 25 m	
		Avec mur CF 2 h	Sans mur CF 2 h	Avec mur CF 2 h	Sans mur CF 2 h
Flux thermiques reçus à la médiatrice	20 kW/m ²	0	3	0	3
	16 kW/m ²	0	4	0	4
	8 kW/m ²	0	9	0	8
	5 kW/m ²	0	13	0	12
	3 kW/m ²	0	20	0	16.5
Distance approximative la plus proche entre les limites de propriétés depuis les faces		Nord : 61 m Sud : 15 m Ouest : 15 m Est : >100 m			

En présence de murs coupe-feu 2 h, les flux thermiques ne sortent pas des limites de propriétés et aucun effet domino (flux de 8 kW/m²) vers les cellules attenantes n'est observé.

FLAM'UP Rue Adrien Debuire BETHISY-SAINT-PIERRE (60)	Installation Classée pour la Protection de l'Environnement	Résumé non technique de l'Etude des Dangers
--	---	--

4.1.5. Incendie de la grande cellule de stockage dans le bâtiment Z

Faces avec murs coupe-feu 2h d'une hauteur de 5 m sur l'ensemble des façades		Côté Nord (Grande cellule AJ)		Côté Ouest (Cour camion)	
		Côté Sud (Petite cellule Z et ancienne imprimerie)		Côté Est (Bâtiment AG)	
		Longueur 75 m		Largeur 25 m	
		Avec mur CF 2 h	Sans mur CF 2 h	Avec mur CF 2 h	Sans mur CF 2 h
Flux thermiques reçus à la médiatrice	20 kW/m ²	0	4	0	4
	16 kW/m ²	0	6	0	6
	8 kW/m ²	0	14	0	12
	5 kW/m ²	0	21	0	17
	3 kW/m ²	15	31	12	23
Distance approximative la plus proche entre les limites de propriétés depuis les faces		Nord : 36 m Sud : 54 m Ouest : 20 m Est : >100 m			

En présence de murs coupe-feu 2 h, les flux thermiques ne sortent pas des limites de propriétés et aucun effet domino (flux de 8 kW/m²) vers les cellules attenantes n'est observé.

Les portes sectionnelles de quais situées sur la façade Ouest de la grande cellule Z engendrent les flux thermiques suivants :

20 kW/m ²	4
16 kW/m ²	6
8 kW/m ²	12
5 kW/m ²	17
3 kW/m ²	23

Les flux thermiques ne sortent pas des limites de propriétés et aucun effet domino (flux de 8 kW/m²) vers les cellules attenantes n'est observé

La porte sectionnelle située sur la façade Est de la grande cellule Z engendre les flux thermiques suivants :

20 kW/m ²	0
16 kW/m ²	0
8 kW/m ²	6
5 kW/m ²	11
3 kW/m ²	17

Les flux thermiques ne sortent pas des limites de propriétés et aucun effet domino (flux de 8 kW/m²) vers les cellules attenantes n'est observé

FLAM'UP Rue Adrien Debuire BETHISY-SAINT-PIERRE (60)	Installation Classée pour la Protection de l'Environnement	Résumé non technique de l'Etude des Dangers
--	---	--

4.1.6. Incendie généralisé

Faces sans murs coupe-feu 2h d'une hauteur de 5 m sur l'ensemble des façades		Côté Nord (Voie ferrée)		Côté Ouest (Cour camion et rue Adrien Debuire)	
		Côté Sud (Site Flam'up)		Côté Est (Bâtiment AG)	
		Longueur 30 m	Longueur 75 m	Largeur 25 m	Largeur 75 m
		Sans mur CF 2 h au niveau de la petite cellule AJ	Sans mur CF 2 h pour l'ensemble grande cellule AJ et bâtiment Z	Sans mur CF 2 h au niveau de la petite cellule AJ	Sans mur CF 2 h pour l'ensemble grande cellule AJ et bâtiment Z
Flux thermiques reçus à la médiatrice	20 kW/m ²	3	3	3	3
	16 kW/m ²	5	5	5	5
	8 kW/m ²	10	11	10	11
	5 kW/m ²	15	18	14	18
	3 kW/m ²	21	28	20	28
Distance approximative la plus proche entre les limites de propriétés depuis les faces		Nord : 11 m Sud : 20 m Ouest : 5 m pour la petite cellule AJ et 15 m pour la petite cellule Z Est : >100 m			

Au Nord

- Les flux de 20, 16 et 8 kW/m² sont contenus à l'intérieur des limites de propriétés ;
- Le flux de 5 kW/m² sort des limites de propriétés et atteint la voie ferrée ;
- Le flux de 3 kW/m² sort des limites de propriétés et atteint la voie ferrée puis des parcelles boisées situées de l'autre côté de la voie ferrée.

Au Sud et à l'Est, les flux thermiques sont contenus au sein des limites de propriété.

A l'Ouest

- Les flux de 20, 16 kW/m² sont contenus à l'intérieur des limites de propriétés ;
- Le flux de 8 et 5 kW/m² sort des limites de propriété au niveau de la petite cellule AJ et atteignent la rue Adrien Debuire ;
- Le flux de 3 kW/m² sort des limites de propriété au niveau de la petite cellule AJ et atteint la rue Adrien Debuire puis une parcelle boisée située de l'autre côté de la rue Adrien Debuire ;

FLAM'UP Rue Adrien Debuire BETHISY-SAINT-PIERRE (60)	Installation Classée pour la Protection de l'Environnement	Résumé non technique de l'Étude des Dangers
--	---	--

4.1.7. Conclusions sur les effets thermiques

Les flux thermiques n'atteignent pas l'habitation située au Nord du site. Habitation séparée par la voie ferrée.

En présence de murs CF 2 h, les flux thermiques sont contenus dans les limites de propriété.

4.1.8. Modélisation de dispersion des fumées toxiques (monoxyde de carbone) sur la base de l'incendie de la grande cellule (grande cellule AJ)

Le risque de pollution accidentelle de l'air existe en cas d'incendie d'une cellule de stockage et d'émission de gaz de combustion potentiellement toxiques.

Parmi les gaz de combustion pouvant être produits (CO₂, CO, HCN...), nous avons retenu l'étude de la dispersion du monoxyde de carbone. Ce composé présente le risque le plus important en termes de quantité et de toxicité, parmi les différents produits susceptibles d'être émis.

L'étude porte sur les effets sur l'environnement par émission de gaz toxiques engendrée par l'incendie de la zone. Elle s'intéresse à la formation du panache de fumées dégagées lors de l'incendie puis à la dispersion des produits toxiques formés.

Cette étude a été réalisée en considérant l'incendie de la plus grande cellule soit la grande cellule AJ (1875m²).

« En conclusion, grâce aux effets thermoconvectifs, le nuage s'élève et il n'y a pas de retombées toxiques au sol quelque soient les conditions atmosphériques considérées. En effet, la hauteur minimale atteinte par le nuage est de 6,7 m (effets irréversibles – 60 minutes – conditions 3A). Toutefois, afin de prendre en compte l'imprécision du modèle de calcul en champ proche, nous préconisons de retenir un périmètre d'information de 100 m, valeur usuellement retenue par certains SDIS. »

4.2. CARTOGRAPHIE DES EFFETS THERMIQUES

On trouvera en pages suivantes la cartographie des effets de chacun des scénarios retenus décrits ci-dessus avec prise en compte des mesures de maîtrise de risques.

Seules les modélisations des scénarii incendie généralisé et incendie des grandes cellules AJ et Z ont été représentés. En effet, les autres scénarii ne présentent pas de flux thermiques en extérieur, depuis leurs façades.