

SOMMAIRE DU RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE DE DANGERS

1	INTRODUCTION	2
2	ENVIRONNEMENT ET VOISINAGE	3
3	POTENTIELS DE DANGERS	4
4	EVALUATION DES RISQUES	5
5	EVALUATION DES EFFETS DES SCENARII MAJEURS	6
5.1	METHODE D'ANALYSE RETENUE	6
5.2	ACCEPTABILITE DU RISQUE.....	7
5.3	CRITICITE DU RISQUE	7
5.4	CHOIX DES SCENARII D'ACCIDENT MAJEURS	8
5.5	HIERARCHISATION DES DIFFERENTS SCENARII	9
5.6	CONSTAT	9
6	REDUCTION DES RISQUES : METHODES ET MOYENS D'INTERVENTION EN CAS D'ACCIDENT	10
6.1	MOYENS DE DETECTION D'ACCIDENT ET D'ALERTE	10
6.2	MOYENS D'INTERVENTION EN CAS D'ACCIDENT.....	10
6.3	MOYENS HUMAINS ET MATERIELS DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE.....	11
6.4	MOYENS PUBLICS	11
6.5	TRAITEMENT DE L'ALERTE	11
7	CARTOGRAPHIES	12
8	CONCLUSION	16

SOMMAIRE DES FIGURES

Figure 1 :	Détermination de l'acceptabilité d'un risque (occurrence et gravité)	7
Figure 2 :	Schéma simplifié des zones à risques internes et de l'environnement de la plateforme.....	12
Figure 3 :	Détermination du zonage ATEX	13
Figure 4 :	Modélisation des limites de flux thermiques du scénario résiduel	14
Figure 5 :	Plans des moyens de lutte et de détection contre l'incendie.....	15

SOMMAIRE DES TABLEAUX

Tableau 1 :	Echelle d'occurrence	6
Tableau 2 :	Echelle de gravité	6

1 INTRODUCTION

Ce résumé non technique 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, de la plateforme de tri et de valorisation des Châtaigniers et du voisinage de l'établissement, qui décrit en particulier les intérêts à protéger et qui rappelle les principaux éléments du projet. Ces informations sont en fait une synthèse respectivement de l'étude d'impact et de la description technique.
- 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 scénarii 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, un accident ou un incident, est également détaillé, avec en particulier les moyens d'intervention permettant de lutter contre les sinistres, accidents et incidents majeurs mis en évidence au cours de l'étude.

La cartographie des zones de risques significatifs, précisant la nature et les effets des accidents majeurs, est jointe en fin de ce résumé non technique.

2 ENVIRONNEMENT ET VOISINAGE

L'installation se situe dans la zone d'activités des Châtaigniers au Sud-ouest de la commune de Taverny. On y trouve donc à proximité principalement des bâtiments d'activités industrielles et de services. Toutefois, on peut également noter la présence de plusieurs habitations domiciliées au lieu-dit « le Chêne Boquet », « la Folie » et de « les Beauchamps ». Les habitations les plus proches du site sont situées à environ 500 m au Sud-est de la limite du site.

Les intérêts à protéger, susceptibles d'être concernées par un éventuel danger provoqué par les activités de la plateforme, sont :

- ◆ Au Sud, la rue des Entrepreneurs, les bâtiments industriels de la partie Sud-ouest de la zone d'activités des Châtaigniers et les habitations domiciliées au lieu-dit « le Chêne Boquet », « la Folie » et de « les Beauchamps » ;
- ◆ A l'Est, L'avenue des Châtaigniers et les bâtiments industriels de la partie Est de la zone d'activités des Châtaigniers ;
- ◆ Au Nord, les étangs, les espaces boisés et la route départementale n°191 ;
- ◆ A l'Ouest, les espaces boisés du « Bois Brûlé » et les parcelles agricoles.

3 POTENTIELS DE DANGERS

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

Au vu de l'accidentologie référencée dans la base Aria du BARPI (Bureau d'Analyses des Risques et des Pollutions Industrielles) et du recensement des potentiels de dangers d'après le retour d'expérience, les principaux risques pour une activité de tri, de valorisation et de recyclage des déchets issus du BTP comme cela est le cas sur la plateforme, sont :

- l'incendie, principalement au niveau des stockages de matières et déchets combustibles :
 - bois ;
 - papiers et cartons ;
 - plastiques ;
 - Déchets Industriels Banals...
- la pollution de l'air, du sol ou du sous-sol ;
- la réception de déchets interdits ;
- l'explosion.

Dans le cadre de l'évaluation des risques, l'analyse a permis de relever les principaux points positifs ci-après :

- ◆ le personnel sera formé aux risques et à la sécurité ;
- ◆ le site dispose de moyens de secours (extincteurs, Robinets d'incendie armée, poteaux incendie, gardiennage, stock de matériaux inertes...) ;
- ◆ le site est totalement clôturé ;
- ◆ les déchets en mélange ne sont stockés que provisoirement dans le bâtiment de tri. En effet, les activités exercées dans le bâtiment sont à la fois le tri, le regroupement et le recyclage des déchets valorisables. L'intégralité des activités de tri des déchets s'effectue à l'intérieur du bâtiment ;
- ◆ les aires de chargement et de déchargement sont nettoyées régulièrement et principalement en fin d'activité ;
- ◆ le secteur n'est pas touché par des phénomènes climatiques exceptionnels ;
- ◆ ALLIECO Environnement possède déjà de nombreuses activités dans le domaine du tri, de la valorisation et du traitement des déchets et a conscience des éventuels risques environnementaux relatifs aux ICPE. Ainsi, la société prendra toutes les dispositions nécessaires à la protection de l'environnement du site ; en particulier, la société se conformera à toutes les obligations de l'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter.

A partir de la définition hiérarchisée des risques de l'ensemble des activités de la plateforme de tri et de valorisation des Châtaigniers, il a été caractérisé les scénarii résiduels les plus dommageables pour la plateforme et son environnement, à savoir **l'incendie généralisé de l'ensemble des stockages de déchets et de matériaux combustibles présents à l'intérieur du bâtiment.**

4 EVALUATION DES RISQUES

Cette étude de dangers s'est intéressée à l'essentiel des risques susceptibles d'affecter une telle activité ; même si ces risques n'ont jamais donné lieu à des accidents ou des incidents. La liste des risques étudiés s'est donc voulue la plus exhaustive possible.

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 activités ou installations (réception des déchets, déchargement, process...) 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.

L'ensemble des risques pris en compte est classé dans les chapitres 5, 6, 7 de l'Etude de Dangers. Pour chaque risque et pour faciliter la lecture de l'étude de dangers, il a été jugé préférable de suivre le plan suivant :

- ◆ Causes et origines du risque, et facteurs aggravants ;
- ◆ Retours d'expérience ;
- ◆ Effets potentiels sur le site et son environnement ;
- ◆ Mesures de prévention et/ou de précaution.

Le chapitre 6 de l'Etude de Dangers s'intéresse plus particulièrement aux risques liés à la connexité entre les différents équipements et activité de la plateforme de tri et de valorisation des Châtaigniers pouvant éventuellement évoluer vers des effets domino entre les différentes activités.

La synthèse des risques 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),
- ◆ Cinétique.

Cette analyse des risques a été réalisée sans puis avec prise en compte des mesures de prévention et de protection mises en œuvre sur la plateforme, afin de dégager les risques résiduels les plus représentatifs.

5 EVALUATION DES EFFETS DES SCENARII MAJEURS

5.1 METHODE D'ANALYSE RETENUE

L'analyse des risques internes et externes à la plateforme de tri et de valorisation est réalisée à l'aide d'une méthode inductive qui s'inspire de l'analyse des modes de défaillance, de leurs effets et de leur criticité. Chaque risque fait l'objet d'une appréciation qualitative vis-à-vis de son occurrence et de sa gravité. Les niveaux relatifs retenus pour appréhender la criticité de chaque risque est détaillé dans les tableaux suivants.

Tableau 1 : Echelle d'occurrence

Niveau	Occurrence	Précisions
E	Evénement possible mais extrêmement peu probable	L'événement n'est pas impossible au vu des connaissances actuelles, mais non rencontré au niveau mondial sur un très grand nombre d'installations
D	Evénement très improbable	L'événement s'est déjà produit dans ce secteur d'activité mais a fait l'objet de mesures correctives réduisant significativement sa probabilité
C	Evénement improbable	L'événement a déjà été rencontré dans le secteur d'activité de ce type d'installation au niveau mondial, sans que les éventuelles corrections intervenues depuis apportent une garantie de réduction significative de sa probabilité
B	Evénement probable	L'événement s'est produit et/ou peut se produire pendant la durée de vie de l'installation
A	Evénement courant	L'événement s'est produit sur le site considéré et/ou peut se produire à plusieurs reprises pendant la durée de vie de l'installation, malgré d'éventuelles mesures correctives

Tableau 2 : Echelle de gravité

Niveau	Gravité	Conséquences humaines	Conséquences matérielles
0	Modéré	Pas de zones de létalité à l'intérieur et hors de l'établissement	N'entraînent ni accident, ni conséquence dommageable pour l'environnement
1	Sérieux	Effets létaux pour le personnel proche	Dommages de l'équipement concerné seul
2	Important	Effets létaux pour l'ensemble du personnel de l'installation	Dommages du process de l'équipement et son environnement proche
3	Catastrophique	Des effets irréversibles sur le personnel de l'installation	Dommages sur les installations
4	Désastreux	Des effets irréversibles sur la vie humaine pouvant avoir des conséquences hors des limites de l'installation	Entraînent des accidents graves, pouvant avoir des conséquences sur les limites de l'installation

5.2 ACCEPTABILITE DU RISQUE

Dans le cas de la plateforme de tri et de valorisation des Châtaigniers, on optera pour la méthode utilisant le principe de la courbe de Farmer (voir figure ci-après). En effet, cette courbe empirique permet de différencier le risque acceptable du risque inacceptable. Le niveau de risque correspond au couple gravité – occurrence attribué à l'événement.

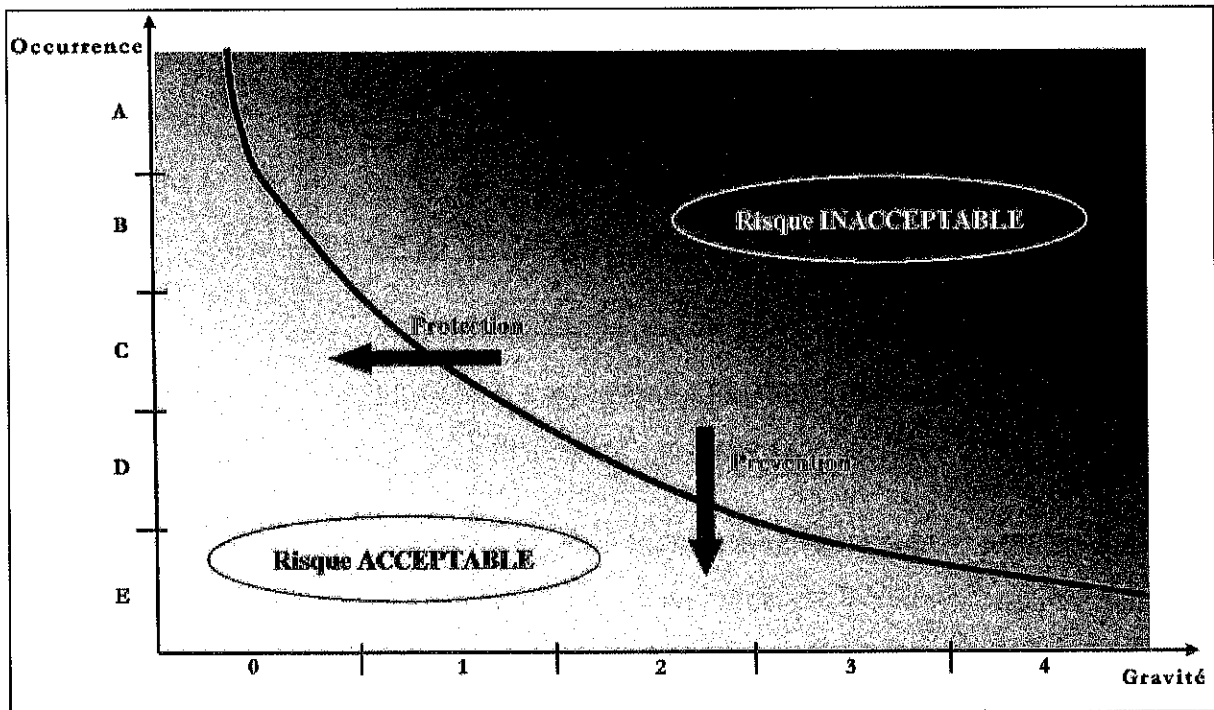


Figure 1 : Détermination de l'acceptabilité d'un risque (occurrence et gravité)
(Courbe de Farmer)

5.3 CRITICITE DU RISQUE

Après avoir identifié les situations considérées comme inacceptables, les situations à améliorer (par prévention et/ou par protection), ou encore les situations acceptables pouvant faire l'objet d'amélioration, il est nécessaire de définir la criticité des risques. La grille de criticité permettra de déterminer le, ou les, scénario(s) d'accident étant ou se rapprochant le plus du scénario d'un risque majeur.

Les échelles d'occurrence et de gravité ayant chacune 5 niveaux, la grille de criticité comporte 25 cases.

O C C U R R E N C E	A	A-0	A-1	A-2	A-3	A-4
	B	B-0	B-1	B-2	B-3	B-4
	C	C-0	C-1	C-2	C-3	C-4
	D	D-0	D-1	D-2	D-3	D-4
	E	E-0	E-1	E-2	E-3	E-4
		0	1	2	3	4
		GRAVITE				

Les couleurs de la grille définissent différents niveaux de criticité :

- **Zones rouge** : risque inacceptable impliquant la mise en place de mesures compensatoires ;
- **Zones orange** : risque majeur nécessitant la mise en place de mesures compensatoires ;
- **Zones jaune** : Situation à améliorer autant que possible ;
- **Zones vertes** : Risque mineur pouvant éventuellement faire l'objet d'amélioration ;
- **Zones bleu** : Risque acceptable.

La quantification des risques a été réalisée sans, puis avec prise en compte des mesures de prévention/protection mises en œuvre sur l'installation, afin de dégager le risque résiduel représentatif ainsi que les éléments importants pour la sécurité de l'installation et du personnel.

5.4 CHOIX DES SCÉNARI D'ACCIDENT MAJEURS

La hiérarchisation des scénarii avec prise en compte des mesures de sécurité, à la fois d'un point de vue de la prévention et de la protection, permet de mettre en évidence qu'il n'y a pas de scénario majeur (scénario résiduel classé « critique » (zone rouge) d'après la grille de criticité retenue, lorsque les moyens de prévention et de protection sont mis en place.

Toutefois, la société ALLIECO Environnement a souhaité porter une attention particulière aux scénarii les plus critiques (zone jaune), à savoir les risques résiduels avec une occurrence de D et une gravité de 3 : stockage de matières combustibles en mélange dans le bâtiment de tri et de valorisation

5.5 HIERARCHISATION DES DIFFERENTS SCENARI

A ce niveau, le scénario résiduel envisagé est repris afin de le hiérarchiser en fonction :

- Des distances d'effets maximales calculées ;
- De la probabilité d'occurrence de l'évènement ;
- De la cinétique de l'évènement ;
- Du type d'effets redoutés.

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

- ◆ Flux de 8kW/m^2 : seuil des effets dominos et des effets létaux significatifs sur l'Homme ;
- ◆ Flux de 5 kW/m^2 : seuil des destructions significatives des vitres et des effets létaux sur l'Homme ;
- ◆ Flux de 3 kW/m^2 : seuil des effets irréversibles sur l'Homme.

Les études d'émissions de flux thermique et de dispersion des gaz toxiques émis par un incendie ont donc été menées pour le scénario envisagé le plus critiques.

5.6 CONSTAT

L'étude a permis de démontrer que l'ensemble des risques était maîtrisé dans les conditions d'aménagement et d'exploitation normale de la plateforme, et par la mise en place de mesures de prévention et de précaution. (cf. chapitre 8 de l'Etude de Dangers)

Les résultats sont présentés dans le chapitre 9 de l'Etude de Dangers, et ont permis de conclure :

- ◆ à l'absence de risques de propagation aux autres activités de la plateforme et à l'environnement proche d'un incendie survenu sur un des stockages de matières combustibles du bâtiment de tri et de valorisation (par effet domino) ;
- ◆ le cantonnement des flux thermiques de référence aux limites de l'installation, en particulier le flux de 3 kW/m^2 correspondant aux limites des dégâts réversibles chez l'homme ;
- ◆ à l'instauration de périmètres de sécurité pour le personnel lors du déclenchement d'un sinistre.

6 REDUCTION DES RISQUES : METHODES ET MOYENS D'INTERVENTION EN CAS D'ACCIDENT

Le chapitre 10 de l'Etude de Dangers présente les moyens de secours humains et matériels présents ou disponibles, ainsi que l'organisation des secours.

Pour l'ensemble des zones à risques étudiées (réception de déchets interdits, incendie, circulation de véhicules...), il a été défini des **périmètres de sécurité** pour le personnel et une gestion interne du trafic lors du déclenchement d'un sinistre.

6.1 MOYENS DE DETECTION D'ACCIDENT ET D'ALERTE

Le site est équipé de nombreux moyens de prévention et de détection permettant d'anticiper ou du moins de réagir au plus vite à un départ d'incendie à l'intérieur de la plateforme de tri et de valorisation des Châtaigniers.

En cas d'accident, le personnel transmettra l'alerte rapidement, à l'aide de téléphones portables ou de talkies-walkies. Un système de gardiennage au niveau de la plateforme de valorisation est également mis en place. De plus, la société ALLIECO Environnement disposera d'un responsable de site en charge respectivement de la sécurité et de la surveillance des activités et du site dans sa globalité.

6.2 MOYENS D'INTERVENTION EN CAS D'ACCIDENT

Les moyens d'intervention en cas d'accident survenant sur le site sont notamment les suivants :

- la fermeture systématique des réseaux d'eaux usées, d'eau potable, d'eaux pluviales en cas d'incendie ;
- la coupure de l'électricité sur le site et des commandes coup de poing sur les installations et équipements permettant de couper l'électricité ;
- la présence de deux trousse de premier secours à proximité des endroits les plus à risques (local d'accueil et de contrôle et le bâtiment de tri et de transfert).

6.3 MOYENS HUMAINS ET MATERIELS DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

En cas d'incendie, le site sera équipé des moyens d'intervention (cf. Figure 5 : Plans des moyens de lutte et de détection contre l'incendie, en page 15) suivants :

- des extincteurs en nombre suffisant ;
- de trois robinets d'incendie armé (RIA) ;
- de deux poteaux incendie situés au niveau de la rue des Entrepreneurs ;
- des engins d'exploitation pour les opérations de tri ;
- d'un dispositif de désenfumage des locaux (local d'accueil et de contrôle) du bâtiment de tri et de transfert.

Ces moyens subissent une maintenance préventive et corrective en étant contrôlés périodiquement (contrat d'entretien annuel). Ils sont conformes à la réglementation et sont validés par les services de secours.

Le personnel sera correctement formé pour intervenir en cas d'incendie.

6.4 MOYENS PUBLICS

En cas de sinistre non maîtrisable avec les moyens privés et internes de la plateforme, les moyens de secours externes (centre de secours de Taverny, du Service départementale d'incendie et de secours (SDIS) du Val d'Oise et/ou le SAMU) sont alertés par le responsable du site à l'aide des moyens de communications mis à sa disposition (téléphone fixe ou mobile, talkies-walkies).

6.5 TRAITEMENT DE L'ALERTE

Si un accident a lieu sur les installations de la société ALLIECO Environnement, l'alerte sera donnée soit par un membre du personnel, le gardien ou le responsable du site, soit par des individus extérieurs à la plateforme (riverains, promeneurs, ...). La transmission de l'alerte est faite systématiquement à l'ensemble des personnes présentes sur le site au moment de l'accident soit oralement ou à l'aide des téléphones et des talkies-walkies.

7 CARTOGRAPHIES

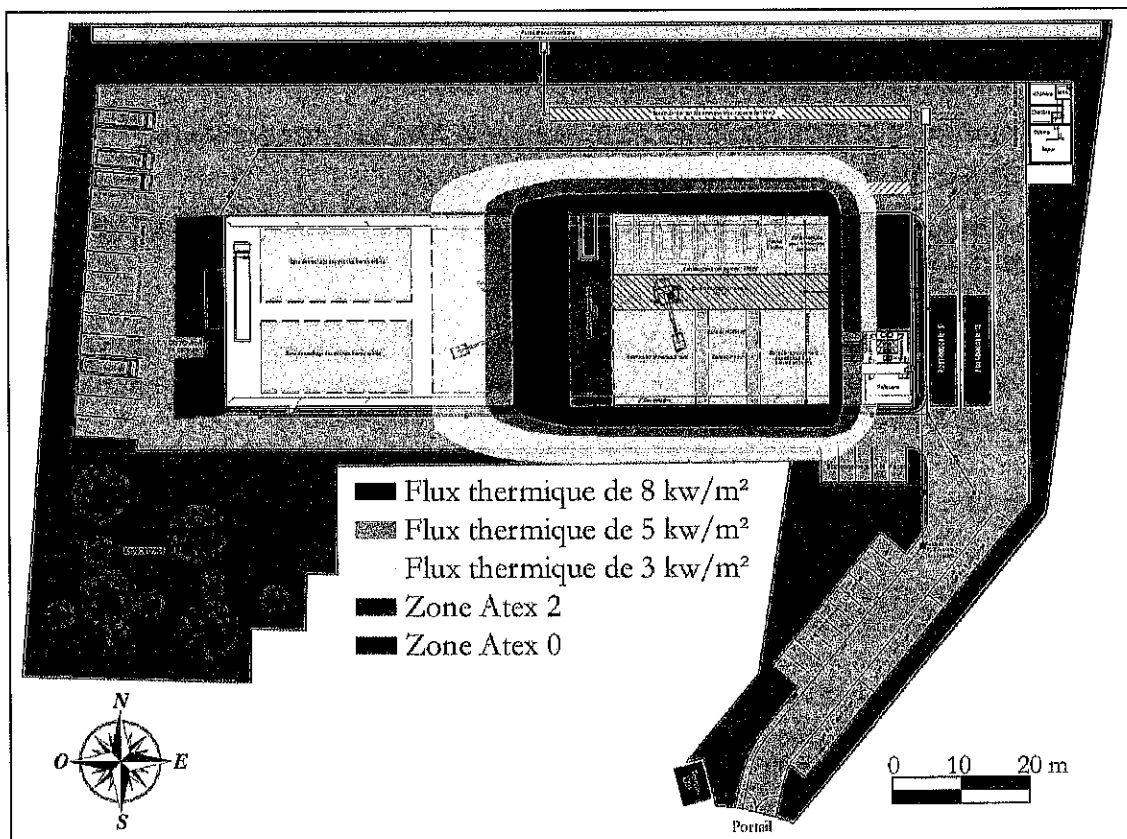


Figure 2 : Schéma simplifié des zones à risques internes et de l'environnement de la plateforme

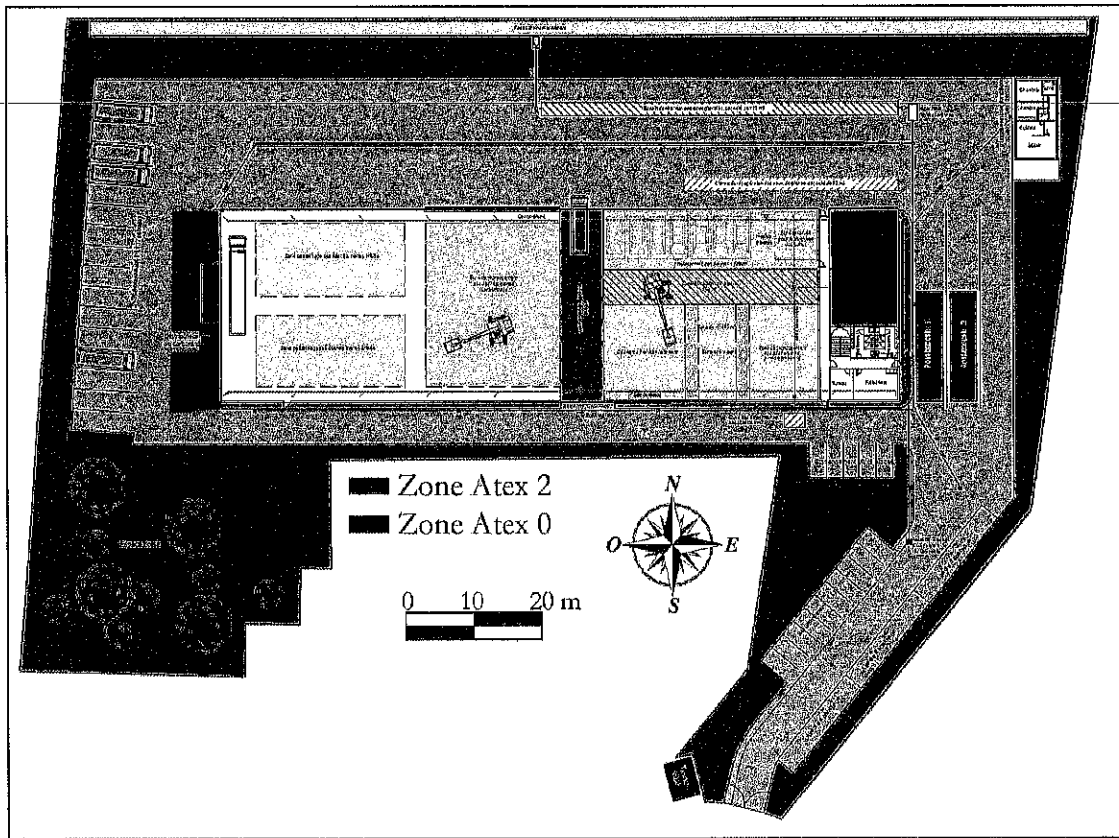


Figure 3 : Détermination du zonage ATEX

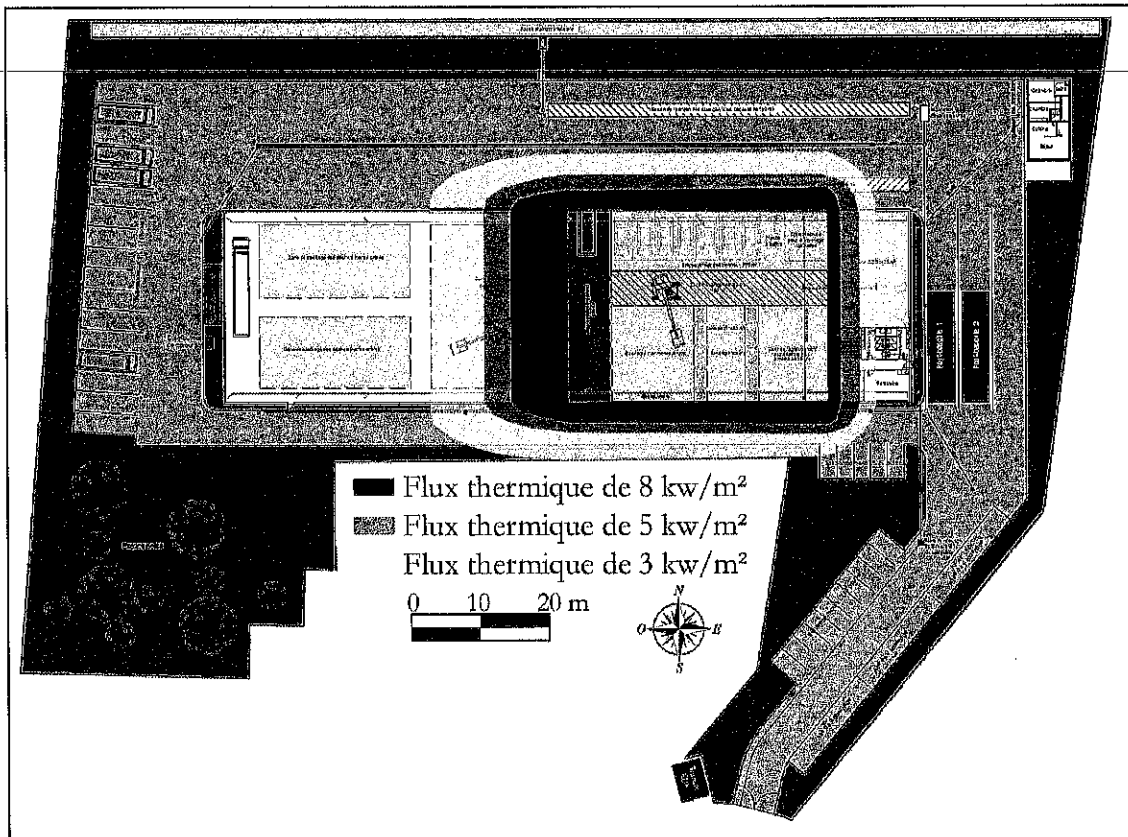


Figure 4 : Modélisation des limites de flux thermiques du scénario résiduel

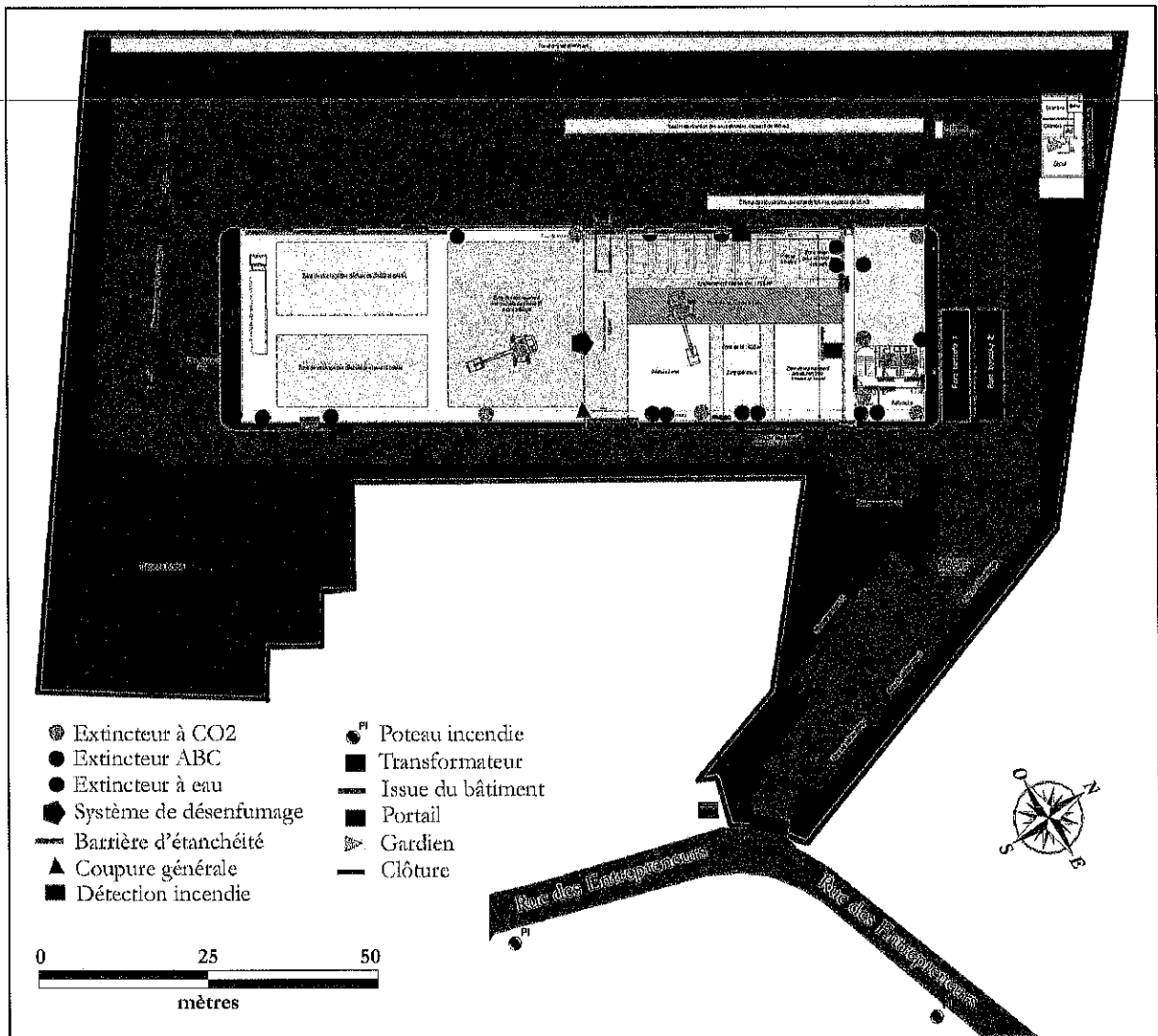


Figure 5 : Plans des moyens de lutte et de détection contre l'incendie

8 CONCLUSION

L'ensemble de cette étude de dangers a permis de constater que :

- ◆ Le risque le plus fréquent sur une activité de tri, de valorisation et de traitement de déchets de matériaux est le risque d'incendie et le risque d'une fuite d'hydrocarbure.
- ◆ L'essentiel des mesures sont prises avant et dès le début de l'exploitation de la plateforme de tri et de valorisation des Châtaigniers pour limiter les risques sur le site et son environnement. Le chapitre 10 de l'Etude de Dangers présente les moyens de secours humains et matériels présents ou disponibles, ainsi que l'organisation des secours.
- ◆ Les moyens de prévention et de protection (extincteurs, RIA, stock de matériaux inertes...) sont suffisants pour diminuer le risque induit d'un départ d'incendie sur le site ;
- ◆ Les moyens de surveillance mis en place (clôtures, portails, responsabilisation du personnel, système de télésurveillance 24h/24, système de détection incendie, gardiennage...) permet également de limiter la probabilité d'un départ d'incendie sur une des activités de la plateforme ou d'en limiter les conséquences.
- ◆ le deuxième risque le plus fréquent sur ce type d'activité est le risque d'une fuite d'hydrocarbures lors du dépotage ou lors d'un accident de circulation interne. Les moyens de prévention et de protection (plan de circulation, vitesse limitée à 20km/h, sens unique de circulation entre le local d'accueil et le bâtiment...) sont suffisants pour diminuer le risque induit par la circulation de véhicules, d'engins et de poids-lourds sur le site de la plateforme ;

La plateforme de tri et de valorisation des Châtaigniers ne présente pas de potentiels de dangers importants, de par sa conception même d'abord, et les techniques retenues, mais aussi en raison des mesures protection mises en place, qui sont nombreuses et redondantes. Celles-ci concernent à la fois les produits, les équipements, l'organisation, la formation... Tout sera ainsi mis en place pour limiter, à la source, le risque d'occurrence et la gravité d'un accident.

En cas d'éventuel accident sur le site, l'intervention serait réalisée efficacement. Le personnel de la société ALLIECO Environnement possède les moyens et les formations pour intervenir rapidement et efficacement et pour prévenir les secours extérieurs si besoin. Les mesures de détection et la rapidité de la chaîne d'alerte associée permettent une détection des éventuels sinistres suivie d'une intervention des secours. Les méthodes et moyens d'intervention en cas d'accident limitent ainsi fortement les risques de sur-accident et les effets néfastes de ces accidents.