





DOSSIER D'ENQUETE PUBLIQUE UNIQUE

DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE DE L'ECOCENTRE D'ORNANS

DOSSIER DE DÉCLARATION DE PROJET DE L'ECOCENTRE EMPORTANT MISE EN COMPATIBILITE DU PLU D'ORNANS

Pièce n° 6a

Etude de dangers et résumé non technique



DOSSIER 2022-06-DAE-06

DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE DE L'ECOCENTRE D'ORNANS 2022-06-DAE-06



PJ 49 - Résumé de l'Etude de dangers V1 – Janvier 2023

A l'attention de :

M. F. DAVIDPôle Industriel du SYBERT
4B rue Einstein
25 000 Besançon

Tel: 06.59.89.10.50

Table des matières

1.	INTRODUCTION	3
2.	PRESENTATION DU PROJET	Ξ
	CADRE DE L'ETUDE DE DANGERS	
-	PRESENTATION DU SITE	
•	ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	
_	POLITIQUE ET ORGANISATION DE LA SECURITE	
	CARACTERISATION DES DANGERS ET EN JEUX	



1. INTRODUCTION

L'étude de dangers :

- expose les dangers que peuvent présenter les installations en cas d'accident, en présentant une description des accidents susceptibles de se produire, que leur cause soit d'origine interne ou externe, et en décrivant la nature et l'extension des conséquences que peut présenter un accident éventuel,
- rend compte et justifie l'examen effectué par l'exploitant, en vue de réduire les risques pour les populations et l'environnement,
- décrit l'organisation et les moyens d'intervention et de secours en cas d'accident.

Ce résumé présente, sous une forme simple et synthétique, le contenu de l'étude des dangers. Les informations et données fournies dans ce résumé ne sont qu'une synthèse de l'étude des dangers qui reste la référence quant à l'interprétation des informations fournies.

2. PRESENTATION DU PROJET

Le Syndicat mixte de Besançon et de sa région pour le traitement des déchets (SYBERT) a été créé en 1999 pour se charger du traitement des déchets de ses adhérents : la Communauté Urbaine Grand Besançon Métropole, la Communauté de Communes Loue-Lison et la Communauté de Communes du Val Marnaysien.

Le SYBERT gère le transfert, le tri et le traitement des déchets. Pour y parvenir il peut compter sur :

- un centre de tri pour les déchets ménagers recyclables ;
- une usine d'incinération à valorisation énergétique pour les déchets ménagers et assimilés ;
- 16 déchetteries (gardiennage et évacuation des déchets);
- une installation de tri-massification pour trier les encombrants des déchetteries et les envoyer vers des usines de recyclage ;
- des installations de compostage collectif.

Le SYBERT couvre un territoire de 165 communes qui regroupe 224 186 habitants (environ la moitié de la population du département du Doubs).

L'une des déchetteries du SYBERT, située sur la commune d'ORNANS, a fermé ses portes au public le 2 janvier 2021, le terrain l'accueillant ayant été rétrocédé à son propriétaire (Commune d'ORNANS) au bénéfice d'autres activités industrielles.

Une installation temporaire a été mise à la disposition des usagers dans l'attente d'une solution pérenne, rue des Epenottes dans la zone industrielle de Noirichaud à Ornans, uniquement pour les particuliers.

Le SYBERT souhaite donc réaliser un Ecocentre (déchetterie augmentée de fonctionnalités) sur la commune d'Ornans afin de disposer à terme d'une infrastructure offrant une capacité d'accueil supérieure à celle de l'ancienne installation.



3. CADRE DE L'ETUDE DE DANGERS

Les fondements de l'étude de dangers sont exprimés ci-après. Il est convenu que :

- Les événements, dont les effets irréversibles restent dans les limites de l'établissement, ne font pas l'objet d'une étude approfondie (ils dépendent de la sécurité interne du site),
- La matrice de criticité, relative à ces effets dangereux, est celle définie par l'arrêté du 29 septembre 2005, aussi bien en termes de probabilité qu'en termes de gravité.

L'étude de dangers est modulée pour demeurer cohérente avec l'importance des conséquences prévisibles d'un sinistre sur les intérêts visés par le Code de l'Environnement, à l'article L211-1 et à l'article L511-1.

L'étude de dangers est conforme :

- Au Code de l'Environnement,
- A l'arrêté du 29 septembre 2005 (au plan des seuils d'effets, des classes de probabilité, des classes de gravité et de la matrice de criticité).

Les développements, justifications et commentaires ont été apportés autant que possible, mais sans perdre de vue que « le contenu de l'étude de dangers doit être en relation avec l'importance des dangers de l'installation et de leurs conséquences prévisibles en cas de sinistre sur les intérêts visés par les articles L211-1 et l'article L511-1 du Code de l'Environnement ».

4. PRESENTATION DU SITE

L'Ecocentre sera accessible aux habitants des communes des membres du SYBERT afin de leur permettre de se débarrasser des déchets qui ne peuvent être pris en charge par les collectes traditionnelles, en raison de leur poids, de leur volume et/ou de leur nature.

Tout habitant du territoire SYBERT pouvant accéder à n'importe quelle déchetterie ou Ecocentre, à partir du moment où il est en possession d'un badge nominatif d'accès valide.

L'accès pour les « non-ménages » (professionnels, associations, collectivités et administrations) est également toléré sous réserve d'ouvrir un compte permettant d'obtenir un badge d'accès ; les apports sont payants.

Les déchets proviendront donc :

- Des ménages (particuliers) domiciliés sur le territoire du SYBERT,
- Des « non-ménages » (professionnels, associations, collectivités et administrations).

Il s'agit d'un lieu de regroupement constitué d'espaces clos, aménagés et gardiennés, qui apportent la garantie que les déchets recueillis seront traités selon leur nature dans des filières spécifiques et agréées.



5. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

Le site est implanté dans le département du Doubs (25), sur le territoire de la commune d'Ornans. L'Ecocentre sera situé à l'Ouest de la commune.

L'Ecocentre d'Ornans sera situé « Au Malade » Chemin du Gradion. L'accès à l'Ecocentre s'effectuera depuis le chemin du Gradion, qui sera réhabilité pour permettre la circulation en double voie des PL.

Après avoir passé l'entrée et la guérite du gardien, les usagers se dirigent vers la zone des locaux de stockage des déchets, organisés en barre bâtie. Les usagers se dirigeront ensuite vers la zone de bennes classiques. Les PL emprunteront la voie périphérique pour accéder au bas de quai et ressortiront par une sortie séparée.

Le site présente une surface totale de 6 310 m² qui correspond, partiellement, aux surfaces des parcelles 18 et 19 situées sur la section AP de la commune d'Ornans.

Les abords immédiats du site se présentent comme suit :



Les habitations les plus proches sont situées à 150 m au Sud - Sud-Est en bas du chemin de Gradion.

Le terrain du futur Ecocentre est situé en zone industrielle et péri-urbaine. Il est desservi par une voie sans issue dénommée Chemin du Gradion, reliée à la rue de Cantley.



6. POLITIQUE ET ORGANISATION DE LA SECURITE

Surveillance du site :

La surveillance du site est assurée par les agents en charge de la gestion du site (Manager et Equipier de l'Ecocentre) en poste pendant les heures d'ouverture de l'Ecocentre.

Une clôture de 2 m ceinture l'ensemble du site équipé de portails qui sont fermés en dehors des heures d'exploitation et d'ouverture au public.

Des dispositifs de vidéoprotection seront mis en place : caméras, détecteurs de mouvement, centrale de gestion des alarmes. Les caméras filmeront en permanence pendant les heures d'ouverture et sur détection de mouvement en dehors. Les alarmes émises seront gérées par un prestataire spécialisé qui, en cas d'intrusion avérée, sollicite un rondier d'une société de surveillance.

Aménagement du site et des accès :

Un plan de circulation sera affiché à l'entrée du site.

La conception même de l'installation qui dispose d'un sens de circulation, garantit une exploitation dans les meilleures conditions de circulation et de sécurité.

L'accès des pompiers sur le site est possible depuis l'entrée du site.

Contrôle des produits entrants :

La vérification systématique des apports et des produits entrants sur l'Ecocentre participe à la limitation des risques.

Le personnel a pour obligation d'interdire le déchargement de tout déchet non accepté sur le site et d'informer les usagers sur les filières locales de prise en charge de ces déchets.

Concernant les déchets dangereux des ménages, les usagers devront les déposer sur une table de tri spécifique. Seul le personnel habilité peut déposer ces déchets dans les caisses-palettes du local spécifique, ceci afin de réduire les risques de dépôt, dans une même caisse-palette, de produits incompatibles.

Organisation des stockages :

Les déchets encombrants divers (catégories = incinérables, bois, ferraille...) sont stockés en bennes métalliques ou en compacteurs monoblocs posés sur une dalle béton ou réhausse métallique.

Le bas de quai comporte 14 bennes standard ouvertes et compacteurs monoblocs fermés de 17 à 30 m3.

Les déchets dangereux des ménages sont stockés en caisses palettes ou caissettes classiques étanches et en fûts métalliques, eux-mêmes placés dans un local spécialement dédié coupe-feu 2H, doté d'une ventilation naturelle en extraction ATEX (voir extrait de la fiche technique page suivante) et équipé d'une rétention sur caillebotis compartimentée. La ventilation natuelle des locaux DDS sera assurée par le barreaudage des portes à l'avant et des cheminées naturelles à l'arrière ; ceci permettra d'éviter la formation d'atmosphères explosives.

Les huiles minérales seront stockées à l'abri des intempéries dans des conteneurs double-peau munis d'une jauge de niveau et déposés dans un bac de rétention en galva posé sur dalle étanche.



Maintenance:

Une maintenance périodique sera réalisée sur les équipements de chargement type « Kourou » et sur les compacteurs monoblocs.

Les installations électriques sont vérifiées une fois par an par des organismes agréés.

Le séparateur à hydrocarbures est également vidangé une fois par an et la vanne de coupure vérifiée lors des contrôles annuels.

De même, le matériel de lutte contre l'incendie (extincteurs, Pl...) est vérifié annuellement par un organisme agréé.

o <u>Les consignes de sécurité</u>:

L'affichage obligatoire en matière de législation du travail et en matière d'hygiène et sécurité est réalisé sur un panneau réservé à cet usage, placé en évidence et portant sur :

- Le port du matériel de protection individuelle,
- L'interdiction de fumer,
- Les consignes de sécurité et de surveillance,
- Les consignes d'utilisation du matériel de défense contre l'incendie,
- Les consignes à appliquer en cas de fuite accidentelle,
- La fréquence des contrôles obligatoires concernant les installations, matériels et équipements,
- Le règlement intérieur,
- Les règles de circulation,
- L'adresse et le numéro de téléphone des services de secours et services officiels.

o Formation du personnel:

Au regard des évolutions réglementaires récentes qui imposent désormais que chaque agent de l'Ecocentre dispose d'un plan de formation adapté, le personnel du site suit un programme de formation. Celui-ci est tenu dans un classeur à la disposition des installations classées.

La formation du personnel est exigée dans le dossier de consultation pour le marché d'exploitation des Ecocentres. Le plan de formation porte a minima sur les prescriptions ADEME et notamment sur :

- Habilitation électrique Bo, BS et BE Manoeuvre
- SST
- Equipiers de 1ère intervention
- Reconnaissance et tri des DDS
- Sensibilisation aux risques liés au transport de matières dangereuses (ADR)
- Traçabilité des déchets dangereux (Trackdéchets)
- Ressourcerie
- Gestes et postures
- Gestion des conflits
- Prévention des pollutions et maîtrise des rejets environnementaux (selon AP ICPE)

Le plan de formation des agents ainsi que la fiche de poste spécifiant le rôle et les responsabilités du manager de l'Eoccentre sont disponibles en Annexe 1 et en Annexe 2.



7. CARACTERISATION DES DANGERS ET ENJEUX

Sur le site de l'Ecocentre (déchetterie augmentée de fonctionnalités), les potentiels de dangers peuvent être liés :

- Aux déchets reçus sur le site,
- Aux stockages de déchets sur le site,
- Aux événements externes aux procédés, naturels ou non naturels.

Il s'agit majoritairement d'encombrants ménagers divers, de plastiques, de bois, de végétaux, de gravats, de ferraille et de cartons.

Certains de ces déchets possèdent un caractère combustible générateur d'un risque d'incendie.

Les déchets, regroupés sous le terme de Déchets Dangereux Spécifiques des Ménages (DDSM), sont de nature très variable. Il s'agit des produits de bricolage (peintures, solvants...) ou de jardinage (engrais, désherbants...), des piles et batteries, des huiles minérales...

Ils peuvent par conséquent présenter des risques divers : incendie, explosion, pollution du sol et/ou des eaux...

Dans le cas d'un Ecocentre, ces risques, ou les conséquences d'éventuels incidents, sont limités par les faibles quantités présentes sur site (quelques caisses-palettes ou fûts).

De la même manière, le risque d'une pollution des eaux ou du sol par les eaux pluviales tombant sur les déchets stockés sur l'Ecocentre peut être écarté au regard de la nature des déchets stockés et du temps de séjour court sur le site.

Localisation des enjeux ou éléments vulnérables :

Ces éléments sont localisés sur les plans ci-dessous :

En rouge, risque incendie et en bleu, risque de pollution accidentelle.

L'Analyse Préliminaire semi-quantitative des risques a permis d'identifier 3 situations dangereuses (repérées par un n°) et pour chaque situation d'en évaluer le niveau de risque.

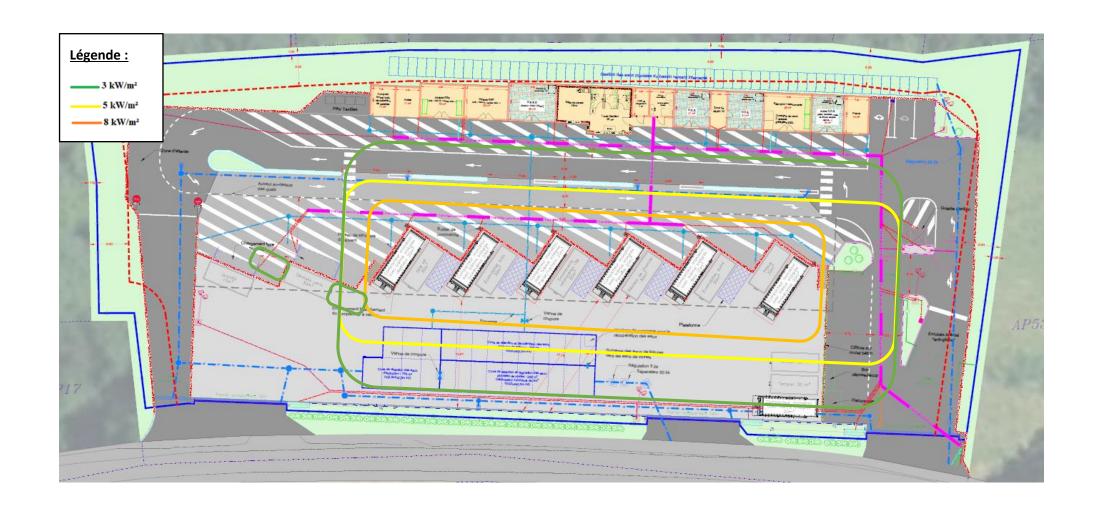
Les scénarii retenus sont :

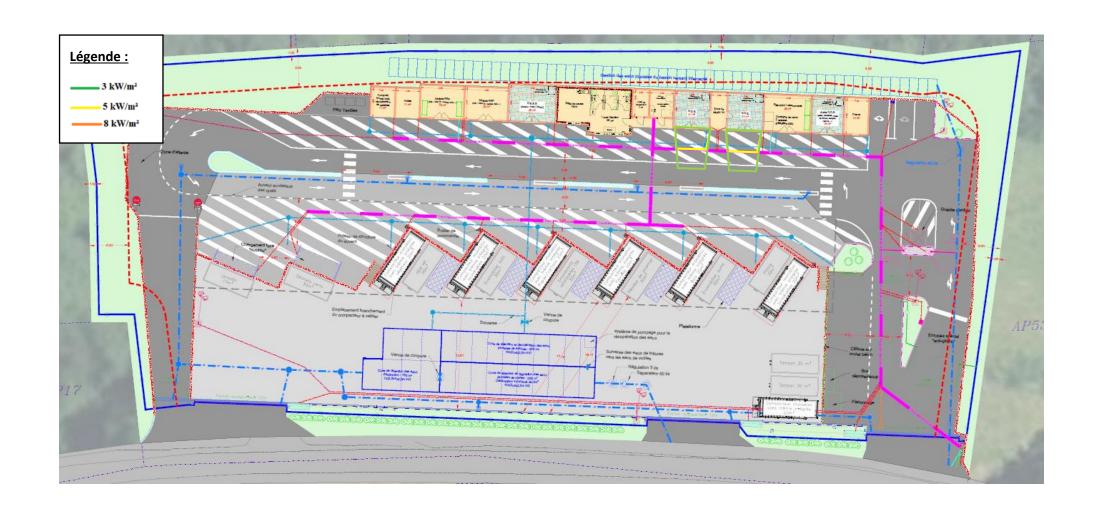
- Incendie des bennes de stockage de déchets verts et bois,
- Incendie des bennes de type combustible (mobilier, papiers/cartons, encombrants)
- Incendie des déchets dangereux.

Résultats des modélisations

Les évènements dont les effets thermiques ont été modélisés sont :

Scénario		Localisation
	а	Incendie sur une benne de déchets verts
I1	b	Incendie sur 2 bennes type combustibles (incinérables +bois ou papiers- cartons +encombrants ou bois + ecomobilier)
12	2	Incendie sur un local DDS (type LI)
13		Incendie sur le local D3E







DOSSIER 2022-06-DAE-06

DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE DE L'ECOCENTRE D'ORNANS 2022-06-DAE-06



Etude de dangers V1 – Janvier 2023

A l'attention de:

M. F. DAVIDPôle Industriel du SYBERT
4B rue Einstein
25 000 Besançon



AVANT PROPOS

L'exigence de l'étude des dangers pour les installations soumises à autorisation au titre des Installations Classées est inscrite à l'article L.512.1 du Code de l'Environnement.

L'article R 512-9 du Code de l'Environnement constitue le texte de base portant une définition du contenu de l'étude des dangers.

L'étude des dangers doit ainsi justifier que le projet permet 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.

Le contenu de l'étude de dangers doit être en relation avec l'importance des risques engendrés par l'installation, compte tenu de son environnement et de la vulnérabilité du milieu environnant et du voisinage.

L'étude de dangers, établie par l'exploitant et sous sa responsabilité :

- expose les potentiels dangers de l'installation et les conséquences des accidents éventuels, en présentant une description des accidents susceptibles d'intervenir, que leur cause soit d'origine interne ou externe, et en décrivant la nature et l'extension des conséquences que peuvent avoir ces accidents,
- justifie les mesures propres à réduire la probabilité et les effets des phénomènes dangereux,
- précise, compte tenu des moyens de secours publics portés à sa connaissance, la nature et l'organisation des moyens de secours privés dont il dispose ou dont il s'est assuré le concours en vue de combattre un éventuel sinistre.

La loi n°2003-699 du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages fait suite aux catastrophes technologiques et naturelles du début du XXIème siècle (explosion de l'usine AZF à Toulouse, défaillance de Metaleurop Nord à Noyelles Godault, inondations de la Somme, du Gard et de l'Hérault).

Concernant l'étude des dangers, elle est venue compléter l'article L.512-1 du code de l'environnement, en remettant l'accent sur la prise en compte des notions de probabilité d'occurrence et de gravité (déjà envisagées dans le décret du 21 septembre 1977).

La loi du 30 juillet 2003 a également introduit la notion de cinétique.

A la suite de cette loi, un «Guide décrivant les principes généraux pour l'élaboration et la lecture des études de dangers » a été élaboré par un groupe de travail placé auprès du ministère de l'Ecologie et du Développement durable. Ce guide a fait l'objet d'une circulaire datée du 25 juin 2003 et d'une note en date du 2 juin 2004.

Une seconde version de ce guide, spécifique aux installations classées AS, est parue le 28 décembre 2006.

Il n'existe toutefois pas de guide similaire propre aux installations classées sous le régime de l'autorisation simple.

Le guide précité reprécise les objectifs d'une étude de dangers.



Ainsi, une étude de dangers a-t-elle pour objet de rendre compte de l'examen effectué par l'exploitant pour caractériser, analyser, évaluer, prévenir et réduire les risques d'une installation ou d'un groupe d'installations, que leurs causes soient intrinsèques aux produits utilisés, liées aux procédés mis en œuvre ou dues à la proximité d'autres risques d'origine interne ou externe à l'installation.

Il y est rappelé une nouvelle fois que cette étude est proportionnée aux risques présentés par l'établissement et que la méthode utilisée doit être adaptée à la nature et à la complexité de ces risques.

Le contenu de l'étude des dangers fait l'objet d'un nouveau détail :

"L'étude des dangers doit s'appuyer sur une description suffisante des installations, de leur voisinage et de leur zone d'implantation. Elle doit présenter les mesures techniques et organisationnelles de maîtrise des risques et expliciter un certain nombre de points clés fondés sur une démarche d'analyse des risques :

- Description et caractérisation de l'environnement et du voisinage,
- Description des installations et de leurfonctionnement,
- Identification et caractérisation despotentiels de danger,
- Réduction des potentiels de dangers,
- Enseignements tirés du retour d'expérience,
- Evaluation des risques,
- Caractérisation et classement des différents phénomènes et des accidents potentiels en termes d'intensité des effets des phénomènes, de gravité des conséquences des accidents, de probabilité et de cinétique de développement en tenant compte des performances des mesures de prévention et de protection,
- Evolutions et mesures d'amélioration proposées par l'exploitant,
- Représentation cartographique,
- Résumé non technique de l'étude de dangers."

La présente étude des dangers a été rédigée sur les bases du guide précité et sur celles du rapport INERIS Oméga 9 « L'étude de dangers d'une installation classée » d'avril 2006, adaptées à la nature des risques présentés par les produits et les installations du site.

Elle est ainsi composée de 7 chapitres :

- Description de l'environnement de l'établissement
- Description des activités, des installations, des procédés et de l'organisation du site
- Caractérisation des dangers et des enjeux
- Réduction des potentiels de danger
- Analyse du retour d'expérience
- Evaluation des risques = identification des scénarios accidentels et des barrières
- Caractérisation, classement et cartographie des différents phénomènes et accidents majeurs potentiels tenant compte des performances des mesures de prévention et de protection.

Table des matières

1.	INTRODUCTION	3
2.	PRESENTATION DU PROJET	3
3.	CADRE DE L'ETUDE DE DANGERS	4
4.	PRESENTATION DU SITE	4
5.	ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	5
6.	POLITIQUE ET ORGANISATION DE LA SECURITE	6
7.	CARACTERISATION DES DANGERS ET ENJEUX	8
AVA	NT PROPOS	12
1.	DESCRIPTION DE L'ENVIRONNEMENT DE L'INSTALLATION	16
1.1.	Voisinage immédiat	16
1.2	Environnement naturel	17
1.	2.1. Données météorologiques	17
1.	2.2. Environnement naturel	18
2.	DESCRIPTION DES INSTALLATIONS	18
2.1	Activités exercées et procédés	18
2.2	Fonctionnement du site	18
2.2.1	Aménagements – Bâtiments - Réseaux	18
2.2.2	Dispositions constructives des locaux de stockage	20
2.3	Organisation pour l'exploitation des installations	22
3.	CARACTERISATION DES DANGERS ET ENJEUX	22
3.1.	Les potentiels de danger sur le site	22
3.1.1	Les dangers liés aux déchets reçus sur le site	23
3.1.2	Les dangers liés à la circulation et aux manœuvres des véhicules sur l'Ecocentre	23
3.2.	Les agresseurs externes	24
3.2.1	. Intrusion de personnes	24
3.2.2	. Risque sismique	25
3.2.	Risque foudre	25
3.2.4	Inondation	26
3.2.5	. Affaissement, glissement de terrain	26
3.2.6	5. Chute d'aéronefs	26
3.2.7	. Effets dominos	27
4.	LOCALISATION DES ENJEUX OU ELEMENTS VULNERABLES	27
5.	REDUCTION DES POTENTIELS DE DANGER	30
6.	ACCIDENTOLOGIE	30
6.2.	Le retour d'expérience de l'ancienne déchetterie d'Ornans	31
6.3.	Les données de la base ARIA	31

6.3.1.	Les incidents recensés sur les déchèteries	32
7. E	EVALUATION PRELIMINAIRE DES RISQUES	34
7 . 1	Principe	
, 7.2.	Etape 1 – Identification des scénarios accidentels	
7.3.	Etape 2 : ANALYSE DETAILLEE DES RISQUES	
7.4.	Etape 3 – Modélisation des flux thermiques	
7.4.1.		
7.4.2.		
7.4.3.		41
7.4.4. (Ecor	. Scénario I1b : Incendie sur le linéaire de 12 bennes de déchets type combustibles mobilier/encombrants/cartons)	42
7.4.5.	Scénario 12 : Incendie sur les locaux DDS	43
7.4.6.	. Scénario I3 : Incendie sur le local D3E	44
8. (Caractérisation et positionnement des phénomènes dangereux dans la grille de criticité	
8.1.	Synthèse des niveaux de gravité et de probabilité	47
8.2.	Positionnement des scénarios dans la grille	
9. I	POLITIQUE ET ORGANISATION DE LA SECURITE	
9.1.	Organisation de la sécurité	
9.2.	Moyens d'intervention interne	
9.3.	Moyens d'interventions externe	
	Dispositif de confinement des eaux d'extinction	
9.4.	Dispositif de Commement des eaux à extinction	54
Tab	le des illustrations	
_	e 1: Abords immédiats du site	
_	e 3 : Rose des ventse 4 : Disposition des locaux du futur Ecocentre d'Ornans	
	e 5 : Organisation de l'Ecocentre d'Ornans	
	e 6 : Zones à risque	
	e 7 : Grille de criticité utilisée pour la hiérarchisation des scénarii	
	e 8 : Cartographie des flux thermiques d'un incendie au niveau des bennes e 9 : Cartographie des flux thermiques d'un incendie au niveau des locaux DDS	
ı ıgui (e 9. Car tographie des jiax thermiques à arrincendre du niveda des locaux DDS	40
Table	rau 1 : Horaires d'ouverture de l'écocentre en période estivale et hivernale	22
Table	au 2 : Scénarios étudiés	35
	au 3 : Echelle de fréquence utilisée dans l'analyse des risques	
	rau 4 : Echelle de gravité utilisée dans l'analyse des risques	
	rau 5 : Analyse préliminaire des risques	
	rau 6 : Liste des scénarios étudiés rau 7 : Valeurs de référence relatives aux seuils d'effets thermiques	
	eau 8 : Synthèse des niveaux de gravité et probabilité	
	rau 9 : Positionnement des accidents majeurs potentiels du site de l'Ecocentre	

1. DESCRIPTION DE L'ENVIRONNEMENT DE L'INSTALLATION

1.1. Voisinage immédiat

Les abords immédiats du site se présentent comme suit :



Figure 1: Abords immédiats du site

Les habitations les plus proches sont situées à 150 m au Sud - Sud-Est en bas du chemin de Gradion.

Le terrain du futur Ecocentre est situé en zone industrielle et péri-urbaine. Il est desservi par une voie sans issue dénommée Chemin du Gradion, reliée à la rue de Cantley.



1.2 Environnement naturel

1.2.1. Données météorologiques

Le climat est de type modérément continental, avec des hivers froids et des étés assez chauds. De fortes averses s'abattent toute l'année sur Ornans. Même lors des mois les plus secs, les précipitations restent assez importantes.

La station de référence de Météo France, pour la ville d'Ornans, se situe sur la commune de Besançon – Thise.

o Pluie et Neige:

La hauteur moyenne annuelle des précipitations est de 102,5 mm. La période la plus arrosée se situe entre la fin de l'automne et le début de l'hiver, avec un maximum en décembre (128 mm), la plus sèche en été (82 mm en juillet).

Le nombre moyen de jours de précipitations est de 115 jours/an, le maximum mensuel étant de 11 jours et le minimum de 8 jours.

Le nombre moyen de jours de neige par an est de 17 jours. C'est donc un secteur peu concerné par un enneigement.

o <u>Température</u>:

La température moyenne annuelle est +11°C avec un maximum de 20°C en juillet et un minimum de 2,4°C en janvier.

La valeur moyenne maximale est de +24,5°C en juillet et la valeur moyenne minimale est de -0,4°C en janvier.

o Vents:

La rose des vents est présentée ci-dessous.

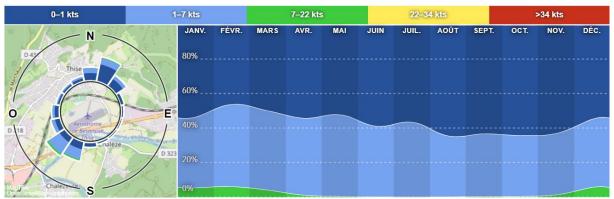


Figure 2: Rose des vents

Les vents dominants sont de :

- Direction Nord / Nord-Est,
- Direction Sud / Sud-Ouest.



1.2.2. Environnement naturel

Le site n'est pas implanté dans un parc régional ou national, ni dans une réserve naturelle régionale ou nationale.

Le site est implanté en zone Natura 2000 (Directive oiseaux et habitats -Vallée de la Loue et du Lison), au sein de la ZNIEFF de type 1 « Vallée de la Loue de la source à Ornans», pour une grande partie en site classé « Falaise d'Ornans et Vallée de la Brème » et en partie en site inscrit « Haute et moyenne Vallée de la Loue ».

2. DESCRIPTION DES INSTALLATIONS

2.1 Activités exercées et procédés

Les activités exercées par le SYBERT sur le site sont :

- Collecte de déchets dangereux,
- Collecte de déchets non dangereux,

apportés par le producteur initial de ces déchets.

2.2 Fonctionnement du site

2.2.1 Aménagements – Bâtiments - Réseaux

Aménagements généraux :

- Entrée séparée pour les usagers et les poids lourds sur l'Ecocentre ;
- Sortie distincte pour les usagers et les poids lourds sur l'Ecocentre ;
- Clôture en treillis soudé haute de 2 m;
- Guérite de gardien en entrée et local de vie en dur avec vestiaires, sanitaires et réfectoire ;
- Imperméabilisation complète des aires et voies de circulation internes au site

Principaux outils de collecte:

- ♣ Quai haut Circuit public : après avoir passé l'entrée et la guérite du gardien, les usagers se dirigent vers la zone des locaux de stockage des déchets, organisés en barre bâtie en structure béton comportant en enfilade (voir extrait de plan ci-dessous) :
- Un local « pneus »,
- Un local « Autres DDS » pour le stockage des piles, batteries, huiles de friture, lampes, néons).
- Un local « Réemploi/Ressourcerie » comportant également 2 caisses grillagées pour les consignes de verre,
- Deux locaux DDS, séparés par une zone de dépôt/tri des déchets dangereux,
- Un petit local de rangement,
- Un local électrique (poste TGBT, baie informatique, disjoncteur, ...),
- Un local réservé au personnel (bureau, vestiaires, sanitaires, coin repas).
- Un local DEEE pour le stockage des écrans, PAM, GEMF,



- 2 locaux dédiés aux filières « REP », l'un pour le stockage des produits de la filière Articles Sport et Loisir et le second des articles de Bricolage et Jardin,
- 1 local de stockage des huiles minérales,
- 1 local de stockage de broyat de bois, de compost, de palettes, ... à disposition des usagers. 4 bornes pour la récupération des textiles sont situées à proximité de ce dernier local.



Figure 3: Disposition des locaux du futur Ecocentre d'Ornans

Les usagers se dirigent ensuite vers la zone de bennes classiques comportant :

- 14 quais pour des bennes de 17 à 30 m³ selon la nature du déchet et dédiées au stockage des déchets non dangereux et des inertes, à savoir :
 - 1 benne gravats de 17 m3, chargement type Kourou;
 - · 1 benne déchets verts de 30 m3, chargement type Kourou;
 - · 1 compacteur monobloc de 20 m3 avec trémie intégrée pour les végétaux ;
 - 1 benne GEM HF, de 30 m3;
 - · 1 compacteur monobloc de 20 m3 avec trémie intégrée pour les incinérables ;
 - 1 benne Ecomobilier bois, de 30 m3;
 - · 1 compacteur monobloc de 20 m3 avec trémie intégrée pour les papiers/cartons ;
 - · 1 benne encombrants valorisables, de 30 m3;
 - · 1 compacteur monobloc de 20 m3 avec trémie intégrée pour la ferraille ;
 - 1 benne de résidus de chantier (déchets poussiéreux n'entrant dans aucune autre filière);
 - · 1 compacteur monobloc de 20 m3 avec trémie intégrée pour le bois ;
 - · 1 benne Ecomobilier autre, de 30 m3;
 - · 1 benne Plâtre, de 30 m3;
 - · 1 compacteur monobloc de 20 m3 avec trémie intégrée pour les incinérables ;
- 2 bennes de 30 m3 et 1 compacteur monobloc de 20 m3 sont prévus en réserve.
 - ✓ Un local réemploi / ressourcerie :

Le local réemploi / ressourcerie est destiné à accueillir les objets réemployables pouvant être utilisés à nouveau pour leur usage initial après réparation, remise en état ou en l'état, de type vaisselles, petit électroménager, matériel informatique, équipement de sport, livre, mobilier...



Il est réservé à la circulation des camions pour l'enlèvement des bennes.



2.2.2 Dispositions constructives des locaux de stockage

Les locaux de stockages seront réalisés en maçonnerie traditionnelle :

- Les murs seront en agglomérés de ciment d'épaisseur 0,20 m jusqu'en sous-face de toiture et la maçonnerie intérieure sera laissée apparente :
 - ⇒ Parois conformes à l'article 2.2 de l'AM du 27/03/2012 : matériau A2s2do, structure R15 et REI120 assurés ;
- La couverture sera réalisée en dallage béton :
 - ⇒ Toiture conforme à l'article 2.2 de l'AM du 27/03/2012 : matériau A2s2do, structure R15 et CROOF (t3) assurés ;
- Le sol sera réalisé en dallage béton étanche incombustible et pour les modules DDS et DEEE complété d'un plancher en caillebottis sur vide-sanitaire compartimenté en cellules équivalentes formant rétention pour le pompage d'éventuelles fuites :
 - ⇒ Sol conforme à l'article 2.2 de l'AM du 27/03/2012 : matériau A1fl et à l'article 2.6 : local de stockage formant rétention complète en cas de pollution répandue accidentellement ;
- Ventilation naturelle assurée entre le barreaudage de la porte avant et une cheminée d'extraction à l'arrière.
 - ⇒ Ventilation conforme à l'article 2.4 de l'AM du 27 mars 2012 ;
 - ⇒ Surface d'évacuation des fumées suffisante au désenfumage du local selon article 2.2 de l'AM du 27/03/2012 ;
- Dispositif de détection de fumée (1 capteur optique avec batterie intégrée d'une autonomie de 10 ans, alarme 85 dB(A), interconnectable au réseau wifi pour transfert d'alarme);
 - ⇒ Article 20 de l'AM du 26/03/2012.
- Installation électrique ATEX :
 - ⇒ Installation conforme à l'article 4.3 de l'AM du 27/03/2012.

La disposition des différentes bennes et locaux de stockage est fournie sur le schéma joint ci-après.



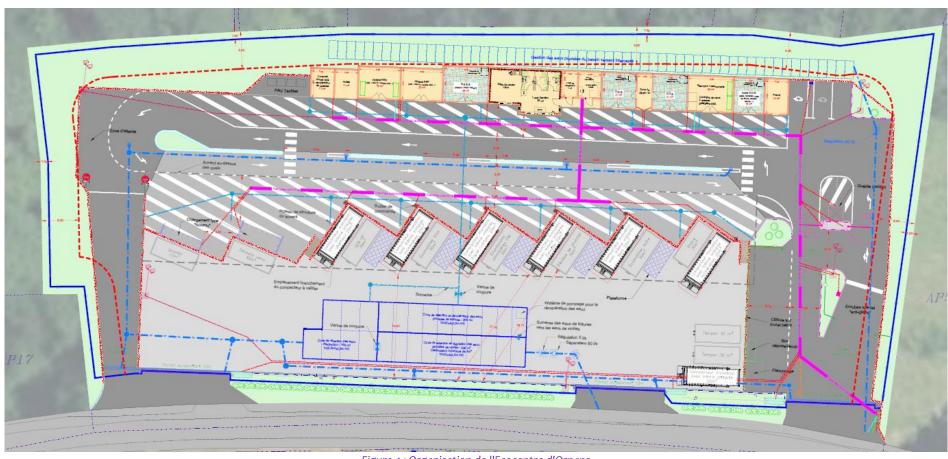


Figure 4 : Organisation de l'Ecocentre d'Ornans

2.3 Organisation pour l'exploitation des installations

L'Ecocentre sera ouvert au public selon les horaires indiqués dans le tableau suivant :

	Matin	Après-midi
Lundi	8h30 - 12h30	13h30 - 17h00
Mardi	8h30 - 12h30	13h30 - 17h00
Mercredi	8h30 - 12h30	13h30 - 17h00
Jeudi	8h30 - 12h30	13h30 - 17h00
Vendredi	8h30 - 12h30	13h30 - 17h00
Samedi	8h30 - 12h30	13h30 - 17h00 (18h00 en période été)
Dimanche	Fermé	Fermé

Tableau 1: Horaires d'ouverture de l'écocentre en période estivale et hivernale

3. CARACTERISATION DES DANGERS ET ENJEUX

L'analyse des risques constitue la pièce centrale de l'étude de dangers. La conduite de cette analyse nécessite toutefois de réaliser quelques étapes préalables dont :

- La caractérisation et la localisation des potentiels de dangers, en particulier ceux liés aux produits et aux matériaux en présence, ainsi que ceux liés aux procédés et aux conditions opératoires,
- L'identification des agresseurs extérieurs potentiels,
- La caractérisation et la localisation des enjeux ou éléments vulnérables.

L'autre étape importante préalable à l'analyse de risque porte sur l'analyse du retour d'expérience.

3.1. Les potentiels de danger sur le site

Sur le site de l'Ecocentre, les potentiels de dangers peuvent être liés :

- A la nature des déchets et matériaux reçus et entreposés sur l'installation (déchets encombrants divers de type déchets végétaux, bois, plastiques, déchets dangereux des ménages);
- A la fréquentation du site par des véhicules légers et des poids lourds



3.1.1. Les dangers liés aux déchets reçus sur le site

lles déchets non dangereux réceptionnés seront majoritairement des déchets ménagers divers, de plastiques, de bois, de végétaux, de gravats, de cartons, de métaux, de déchets d'ameublement....

Certains de ces déchets possèdent un caractère combustible générateur d'un risque d'incendie.

Les déchets, regroupés sous le terme de Déchets Dangereux Spécifiques des Ménages (DDSM), sont de nature très variable. Il s'agit des produits de bricolage (peintures, solvants...) ou de jardinage (engrais, désherbants...), des piles et batteries, des huiles minérales...

Ils peuvent par conséquent présenter des risques divers : incendie, explosion, pollution du sol et/ou des eaux...

Dans le cas d'un Ecocentre, ces risques, ou les conséquences d'éventuels incidents, sont limités par les faibles quantités présentes sur site (quelques caisses-palettes ou fûts). De la même manière, le risque d'une pollution des eaux ou du sol par les eaux pluviales tombant sur les déchets stockés sur l'Ecocentre peut être écarté au regard de la nature des déchets stockés et du temps de séjour court sur le site.

3.1.2. Les dangers liés à la circulation et aux manœuvres des véhicules sur l'Ecocentre

D'autres risques associés aux activités du site sont liés à la circulation de véhicules et aux opérations d'enlèvement des déchets. Les véhicules qui fréquenteront le site sont :

- Les véhicules légers (usagers de l'Ecocentre, personnel, entreprises extérieures, ...);
- Les camions d'évacuation des déchets et produits valorisables collectés sur l'Ecocentre; en camions ampliroll avec remorque pour l'évacuation des bennes et compacteurs monoblocs et en camion de type haillon 3T5 pour la collecte des déchets stockés dans les bâtiments.
- Les éventuels engins nécessaires à l'exploitation du site.

Les risques concernent:

- Une perte de contrôle du véhicule;
- Un incendie sur un véhicule;
- Une perte de chargement;

Avec pour effets possibles la libération d'hydrocarbures (pollution), de déchets ou des effets thermiques en cas d'incendie. Différentes mesures et consignes permettent de prévenir le risque d'accident de la circulation. Ainsi :

- Les usagers respectent un sens de circulation sur le haut de quai ;
- Les consignes de sécurité, dont celles concernant la circulation sur le site sont affichées à l'entrée du site ;
- Les différentes zones de circulation sont balisées,
- Les aires de circulation et de manœuvres sont régulièrement entretenues par balayage ;
- La vitesse de circulation sur le site est limitée ;
- Le personnel est tenu de s'approcher des véhicules en fonctionnement de façon perpendiculaire à leur orientation ;
- Les poids lourds qui assurent l'enlèvement des déchets respectent la législation en vigueur et seront notamment munis d'un signal de recul sonore.



3.1.3 Les dangers liés à la maintenance et aux entreprises extérieures

La maintenance générale des installations et équipements est assurée par le personnel de gardiennage et les services du SYBERT quand cela est possible, sinon le SYBERT fera appel à des prestataires spécialisés.

Lorsque les compétences requises pour assurer une réparation, une opération d'entretien ou un contrôle ne se trouveront pas en interne, il est fait appel à des intervenants extérieurs spécialisés. C'est le cas notamment pour tous les contrôles réglementaires des installations qui nécessitent l'intervention de sociétés agréées ou certifiées (contrôle des dispositifs de sécurité incendie, contrôle des installations électriques, entretien du séparateur d'hydrocarbures...).

Un plan de prévention sécurité et protection de la santé et des consignes spécifiques de sécurité seront établis pour réduire les risques liés aux interventions des entreprises extérieures. Ces éléments porteront notamment sur l'obligation d'un permis de travail et éventuellement d'un permis de feu, et sur le contrôle des habilitations nécessaires.

La programmation et le suivi des opérations de maintenance et de contrôles préventifs sont assurés par le responsable du service de maintenance du SYBERT.

Les opérations de maintenance sont réalisées, dans la mesure du possible, en dehors des heures d'accessibilité de l'Ecocentre aux usagers. Ces opérations seront consignées.

3.2. Les agresseurs externes

Les sources d'agression d'origine externe correspondent à :

- La présence éventuelle de personnes extérieures au personnel dans le cadre d'intrusion à caractère malveillant,
- Des événements naturels : séismes, foudre, tempête et inondation,
- Aux activités et infrastructures voisines.

3.2.1. Intrusion de personnes

L'intrusion de personnes étrangères mal intentionnées dans l'enceinte du site constitue un potentiel de danger à la suite de détériorations, de vols ou d'incendie volontaire.

Afin de limiter ce risque, et conformément à la réglementation, une clôture de 2 m, ceinture l'ensemble du site. Des dispositifs de vidéo-protection seront mis en place : caméras, détecteurs de mouvement, centrale de gestion des alarmes. Les caméras filmeront en permanence pendant les heures d'ouverture et sur détection de mouvement en dehors, les images seront enregistrées pendant une durée 7 jours. Les alarmes émises seront gérées par un prestataire spécialisé qui, en cas d'intrusion avérée, sollicite un rondier d'une société de surveillance.

L'entrée sur l'installation est interdite et fermée par des portails en dehors des heures d'exploitation. Représentativité du danger : **Significatif**



Remarque: Il est précisé au point 3 de l'annexe IV de l'arrêté du 10 mai 2005 relatif à la prévention des accidents majeurs impliquant des substances ou des préparations dangereuses présentes dans certaines catégories d'installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation que certains événements externes pouvant provoquer des accidents majeurs peuvent ne pas être pris en compte dans l'étude de dangers et notamment, en l'absence de règles ou instructions spécifiques, les actes de malveillance.

3.2.2. Risque sismique

Un séisme est une secousse plus ou moins violente du sol dont les effets s'atténuent lorsqu'on s'éloigne de son épicentre.

Les éléments les plus sensibles au risque sismique sur l'installation sont :

- Le bureau du personnel, les locaux DDS et local D3E;
- Les constructions en béton (murs de quai, dallages).

Les dispositions relatives aux règles parasismiques applicables aux installations classées soumises à autorisation sont précisées à l'article 11 de l'arrêté du 4 octobre 2010 relatif à la prévention des risques accidentels au sein des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation.

Selon cet article, les installations classées soumises à autorisation doivent respecter les dispositions prévues pour les bâtiments, équipements et installations de la catégorie dite « à risque normal » par l'arrêté du 22 octobre 20106.

Concernant les locaux présents sur l'Ecocentre, le local de gardiennage appartient à la catégorie d'importance I. La commune d'Ornans étant localisée dans une zone de sismicité d'aléa « modéré », aucune règle de construction spécifique en matière parasismique n'est à prendre en compte sur l'Ecocentre.

Représentativité du danger : Non significatif

3.2.3. Risque foudre

La foudre est un phénomène électrique de très courte durée véhiculant des courants forts avec un spectre fréquentiel très étendu.

L'activité orageuse est définie par le niveau kéraunique, c'est à dire le nombre de jours par an où l'on entend gronder le tonnerre et par la densité de foudroiement, c'est à dire le nombre de coups de foudre atteignant chaque année le sol. Dans le département du Jura, il est de 28.

Dans le département de la Franche-Comté, la densité de foudroiement, est supérieur à 2,5 impacts/km2/an.



Chaque année, la foudre, par ses effets directs ou indirects est à l'origine d'incendies, d'explosions ou de dysfonctionnements dangereux dans les installations classées.

Les dégâts liés à la foudre concernent la destruction de matériel, la mise hors service de matériels électriques et l'amorce d'un début d'incendie.

L'arrêté du 4 octobre 2010 relatif à la prévention des risques accidentels au sein des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation modifié par l'arrêté du 19 juillet 2011 fixe, à l'article 16, la liste des installations (par numéros de rubrique) pour lesquelles s'impose la réalisation d'une analyse du risque foudre.

Cette analyse n'est pas exigée pour les installations classées sous la rubrique 2710 de la nomenclature ICPE.

Représentativité du danger : Peu significatif

La mise à la terre de toutes les installations et équipements métalliques (locaux industrialisés, mâts d'éclairage) est toutefois réalisée.

3.2.4.Inondation

L'Ecocentre d'Ornans sera localisé en dehors des zones d'aléas inondation de la Loue.

Représentativité du danger : Non significatif.

3.2.5. Affaissement, glissement de terrain

Ces phénomènes naturels peuvent avoir des conséquences importantes sur les bâtiments et sur les personnels.

La consultation des bases de données du BRGM (BDCavité et BDMvt) recensent les informations disponibles en France en termes de mouvements de terrains et cavités souterraines. Les mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols sont la principale cause de risque de fissures sur les constructions.

La consultation de la base de données Géorisques révèle que le futur Ecocentre est en dehors de tout risque identifié de mouvement de terrain ou de présence de cavité naturelle.

Représentativité du danger : Non significatif.

3.2.6. Chute d'aéronefs

La chute d'un appareil sur les bâtiments d'exploitation pourrait occasionner une détérioration des installations et déclencher un incendie.

Le risque de chute d'aéronefs concerne plus particulièrement les manœuvres de décollage et d'atterrissage, soit dans un environnement proche des aérodromes.



L'aérodrome le plus proche est celui de Besançon-La Vèze, distant de 11 km environ à vol d'oiseau au Nord-Ouest du site.

Représentativité du danger : **Non significatif** compte tenu du caractère exceptionnel de ce type d'accident.

Remarque: Il est précisé au point 3 de l'annexe IV de l'arrêté du 10 mai 2005 relatif à la prévention des accidents majeurs impliquant des substances ou des préparations dangereuses présentes dans certaines catégories d'installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation que certains événements externes pouvant provoquer des accidents majeurs peuvent ne pas être pris en compte dans l'étude de dangers et notamment, en l'absence de règles ou instructions spécifiques, la chute d'avion hors des zones de proximité d'aéroport ou d'aérodrome (dans un rayon de 2 km, courrier DPPR/SEI2/FA-07-0007 du 5 février 2007).

3.2.7. Effets dominos

Il n'y a aucune installation dans le voisinage direct du site. La première habitation est située à 150m au Sud-Est du site.

Compte tenu de la distance qui sépare le site des premières installations, le projet ne présente pas de risque par effet domino pour le voisinage.

Représentativité de l'agression : non significatif.

4. LOCALISATION DES ENJEUX OU ELEMENTS VULNERABLES

Le glossaire associé à la circulaire du 10 mai 2010 récapitulant les règles méthodologiques applicables aux études de dangers, à l'appréciation de la démarche de réduction du risque à la source et aux plans de prévention des risques technologiques (PPRT) dans les installations classées en application de la loi du 30 juillet 2003 propose la définition suivante des « enjeux ou éléments vulnérables » :

« Eléments tel que les personnes, les biens ou les différentes composantes de l'environnement susceptibles, du fait de l'exposition au danger, de subir, en certaines circonstances, des dommages. Le terme « cible » est parfois utilisé à la place d'élément vulnérable. Cette définition est à rapprocher de la notion « d'intérêt à protéger » de la législation sur les installations classées ».

Il s'agit donc, à partir des informations communiquées au chapitre 1 Description de l'environnement de l'installation, de récapituler et de localiser les éléments vulnérables présents sur l'établissement et dans la zone influencée et influençant les installations de l'Ecocentre.



Ces éléments sont localisés sur les plans qui figurent en pages suivantes. Y sont distingués :

- Les tiers : populations résidant dans la zone d'influence des installations, personnes susceptibles d'être présentes dans les ERP, dans les zones d'activités, personnes empruntant des voies de communication,
- Les biens ou bâtiments voisins des installations,
- Les structures industrielles proches, susceptibles d'être endommagées et de générer éventuellement des effets dominos,
- Les infrastructures,
- L'environnement naturel sensible,
- Les équipements dangereux internes et externes à l'établissement et pouvant générer des sur- accidents s'ils sont atteints,
- Les équipements de sécurité internes ou externes.

La carte suivante représente les potentiels de dangers internes. Des précisions ont été ajoutées.

Risque incendie locaux DDS et DEEE

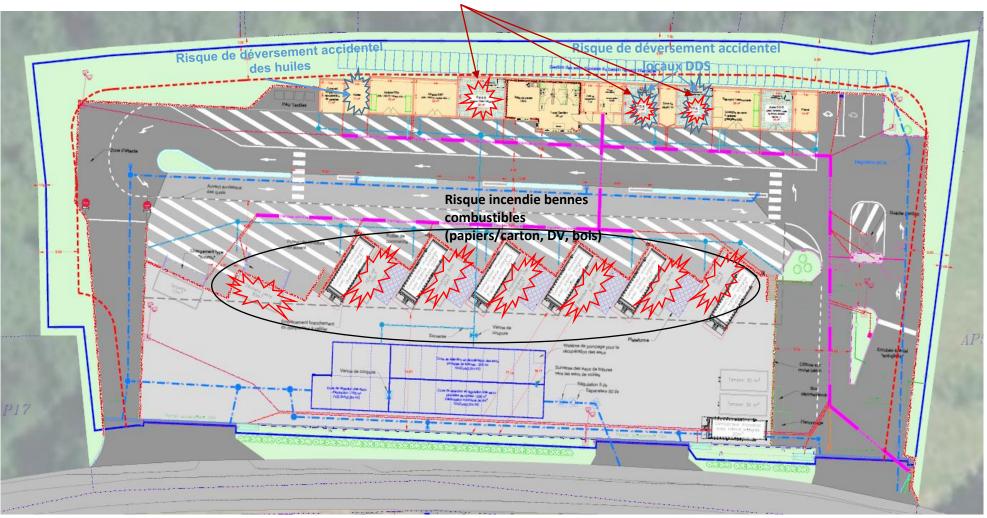
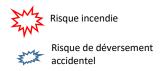


Figure 5 : Zones à risque



5. REDUCTION DES POTENTIELS DE DANGER

L'identification et la caractérisation des potentiels de dangers incitent naturellement l'exploitant d'une installation classée à se poser la question de la réduction de ces potentiels de dangers. La réflexion sur la réduction des potentiels de dangers peut être menée sur plusieurs axes et

l'application de 4 principes :

- Le principe de substitution : substituer les produits dangereux par des produits moins dangereux,
- Le principe d'identification : intensifier l'exploitation en minimisant les quantités de produits dangereux mises en jeu,
- Le principe d'atténuation : définir des conditions opératoires et de stockages moins dangereux,
- Le principe de limitation des effets : concevoir l'installation de façon à réduire les impacts d'un évènement accidentel.

L'organisation de l'exploitation permet de réduire les potentiels de dangers de l'installation :

- Des conditions de stockage des déchets sur l'Ecocentre : en bas de quai et dans la mesure du possible, alternance de bennes de déchets combustibles avec des bennes de déchets pas ou peu combustibles;
- De la séparation des déchets dangereux des autres déchets et de l'entreposage des déchets dangereux dans plusieurs caisses-palettes identifiées garantissant le regroupement de déchets compatibles ;
- De règles d'exploitation quant aux déchets dangereux basées sur la seule intervention des gardiens pour l'entreposage des déchets dangereux dans le local dédié;
- De la limitation des volumes de déchets entreposés sur le site : évacuation régulière des déchets dangereux..

6. ACCIDENTOLOGIE

L'accidentologie est l'étude scientifique des accidents, de leurs causes, de leurs conséquences et de leur prévention.

Elle permet d'identifier les types d'accidents susceptibles de survenir, d'identifier les causes les plus fréquentes d'accidents (évènements initiateurs) et apporte des informations sur l'importance des effets et des conséquences éventuelles sur les cibles.

L'exploitation du retour d'expérience interne et externe permet d'identifier les événements potentiellement envisageables sur les installations en fonction des produits stockés, des quantités, des conditions de stockage.

Par comparaison avec l'inventaire des accidents, l'exploitant peut estimer le niveau de maîtrise de risque, suffisant ou insuffisant et les mesures adéquates ou insuffisantes sur le site.

Le bureau d'analyses des risques et pollutions industrielles (BARPI) appartenant au Service de l'Environnement Industriel du Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable répertorie les accidents industriels dans la base de données ARIA (Analyses, Recherche et Information sur les Accidents).

L'objectif du BARPI est de développer le retour d'expérience en matière d'accidentologie industrielle. Ainsi la restitution des incidents contribue à améliorer les moyens techniques et organisationnels de prévention des risques.



La base de données ARIA centralise, depuis 1992, toutes les informations relatives aux accidents, pollutions graves et incidents survenus dans les installations susceptibles de porter atteinte à l'environnement, à la sécurité ou à la santé publique, en France ou à l'étranger.

Ce recensement est notamment renseigné par la sécurité civile, les inspecteurs ICPE et la presse et ne peut prétendre à l'exhaustivité.

Toutefois, cet inventaire illustre les risques présentés par les différentes activités industrielles puisqu'il compile les évènements accidentels survenus et donc plausibles.

Pour l'essentiel, ces évènements résultent d'installations classées pour la protection de l'environnement et du transport de matières dangereuses.

6.2. Le retour d'expérience de l'ancienne déchetterie d'Ornans

Aucun accident ayant nécessité la mise en œuvre de mesures d'intervention ou de moyens de réduction des effets à l'extérieur du site n'est recensé pour ces installations et aucun accident majeur n'est apparu sur le site.

L'ancien site n'a jamais connu d'accident industriel tout au long de son exploitation.

6.3. Les données de la base ARIA

L'étude de ces accidents référencés sur la base ARIA du BARPI a pour objectif :

- d'identifier les types d'accidents susceptibles de survenir sur le site, de classer ces accidents par type, en fonction de leur fréquence (classification qualitative), d'identifier les causes « classiques » de ces accidents,
- d'obtenir des informations sur les effets et les conséquences éventuelles de ces accidents,
- d'évaluer les performances des barrières de sécurité déjà en place sur le site (bon ou mauvais retour d'expérience),
- d'améliorer la prise en compte des risques sur l'installation, en se basant sur ce qui s'est déjà produit ailleurs.

Un document issu du BARPI recense les principales caractéristiques de ces accidents sur la base de la recherche suivante :

La recherche des incidents ayant eu lieu sur des sites comparables au projet de Pôle Déchets a été menée par codes activités suivants9 :

- E 38-11 « collecte des déchets non dangereux »,
- E 38-12 « collecte de déchets dangereux »,
- E38-21 « Traitement et élimination des déchets non dangereux »,
- E38-32 « Récupération de déchets triés »

La recherche a porté sur la totalité des accidents recensés (pas de restriction relative au type d'accident ou aux conséquences observées) depuis 2000 mais seuls les accidents ayant eu lieu sur des installations similaires à celle projetée ont été retenus (par exemple : exclusion des incendies sur tas de compost)



6.3.1. Les incidents recensés sur les déchèteries

63 cas d'incidents survenus sur des déchèteries entre janvier 2000 et avril 2019 ont été retenus dans le cadre de la présente étude des dangers.

Les graphiques de la page suivante reprennent la répartition des incidents par types, causes et conséquences.

2/3 des incidents sont des incendies qui se déclarent essentiellement au niveau des bennes de collecte et plateformes de stockage de déchets verts. Ces incendies peuvent s'accompagner de rejets gazeux à l'atmosphère (fumées) et parfois de rejets dans les eaux et les sols du fait de l'absence ou de l'insuffisance des dispositifs de rétention des eaux d'extinction.

Les incendies sont principalement dus à des actes de malveillance pendant les heures de fermeture des sites ou à des négligences des usagers (déversement de cendres chaudes dans les bennes).

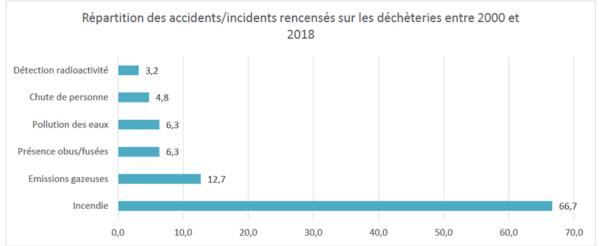
12% **des accidents** concernent les émissions gazeuses issues essentiellement des locaux de stockage de déchets dangereux spécifiques des ménages. Les deux principales causes de ces émanations sont le mélange de produits dangereux incompatibles soit par négligence soit par manque de formation du personnel.

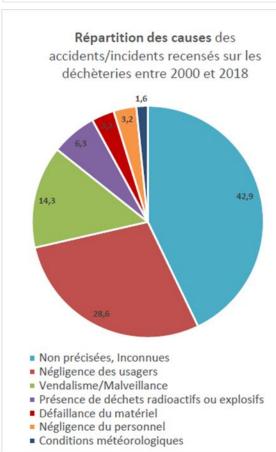
La présence de produits explosifs sur les sites (obus, fusées de détresse) représente 6% des incidents déclarés. Ces dépôts n'ont pas été dommageables ; ils ont rapidement été pris en charge par des services de déminage.

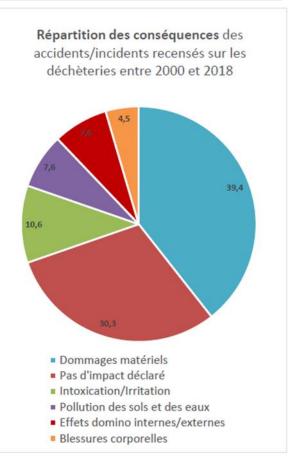
Les conséquences concernent majoritairement des dommages matériels internes (suite à un incendie) et des irritations et gênes respiratoires (suite à émissions gazeuses sur locaux DDSM). 7% de ces incidents ont conduit à des pollutions environnementales (pollutions aux hydrocarbures, peintures, huile de vidange...)

Les cas de blessure recensés sont dus à des chutes de plain-pied ou depuis le haut de quai (manque de garde-corps ou imprudence).











7. EVALUATION PRELIMINAIRE DES RISQUES

7.1 Principe

L'analyse des risques s'appuie sur le recensement le plus exhaustif possible de tous les scénarii d'accidents susceptibles de se produire. Elle permet de vérifier que les mesures techniques mises en œuvre sur l'exploitation sont adaptées à la réduction des risques à la source ou qu'elles contribuent à en diminuer les effets.

L'évaluation des risques, basée sur la méthodologie de l'Analyse Préliminaire des Risques, fait suite à l'identification des potentiels de dangers-.

Elle intègre les éléments issus du retour d'expérience présentés au chapitre VII -. Cette évaluation des risques permet de hiérarchiser les différents scénarii d'accident.

Dans l'esprit de la loi du 30 juillet 2003, les accidents doivent être cotés en probabilité, gravité et cinétique. Les échelles pour chacune de ces 3 grandeurs sont définies par l'arrêté du 29 septembre 2005 et servent de référence à cette fin.

Ce mode de cotation harmonisé au niveau national permet de caractériser et de hiérarchiser les accidents majeurs.

Il apparait toutefois opportun, dans le respect du principe de proportionnalité et au stade préliminaire de l'analyse des risques, de coter les phénomènes accidentels recensés pour le site de d'Ornans suivant une grille de cotation distincte, permettant le classement de l'ensemble des accidents, quel que soit notamment leur indice de gravité.

Le classement des différents accidents dans cette première grille de cotation permet en effet d'identifier les scénarios majorants qui seront par la suite cotés suivant la grille de cotation harmonisée de l'arrêté du 29 septembre 2005 au chapitre VI de la présente étude des dangers. Le processus méthodologique utilisé peut être résumé ainsi :

Étape 1	Identification des scénarios accidentels et cotation suivant une première grille
	permettant d'identifier les scénarios majorants (= phénomènes dangereux
	susceptibles de conduire à un accident majeur)
Étape 2	Modélisation des effets de ces scénarios majorants
Étape 3	Cotation des scénarios majorants suivant la grille harmonisée de l'arrêté du 29
	septembre 2005



7.2. Etape 1 – Identification des scénarios accidentels

L'identification des évènements redoutés est basée sur l'identification des sources de dangers (Chapitre V -) et l'accidentologie (Chapitre VII -).

L'ensemble des scénarios étudiés au cours de l'analyse de risque est répertorié dans le tableau suivant.

Installations du site	Risques	
Bennes de déchets verts	Incendie	Pollution des eaux et du sol avec les eaux d'extinction incendie
Bennes de type combustibles	Incendie	Pollution des eaux et du sol avec les eaux d'extinction incendie
Local DDS	Incendie Déversement accidentel	Pollution des eaux et du sol avec les eaux d'extinction incendie
Local D3E	Incendie	Pollution des eaux et du sol avec les eaux d'extinction incendie
Stockage des huiles et autres liquides	Déversement accidentel	

Tableau 2: Scénarios étudiés

Le risque de présence d'atmosphère explosive au niveau des locaux DDS a été écarté, les locaux de stockage des déchets dangereux du futur Ecocentre seront suffisamment ventilés (aération naturelle) afin de limiter la formation d'atmosphère explosive.

Le risque explosion est également écarté, tout déchet à caractère explosif est refusé notamment les bouteilles de gaz et les fusées de détresse qui sont interdites sur l'Ecocentre.

7.3. Etape 2: ANALYSE DETAILLEE DES RISQUES

L'analyse des risques s'appuie sur une démarche systématique visant à :

- 1. Identifier un scénario d'accident : cause / dérive / évènement redouté central (ERC) / phénomène dangereux / effets,
- 2. Evaluer la fréquence de la cause et l'intensité du phénomène sans tenir compte des barrières de sécurité,
- 3. Identifier les barrières de sécurité associées au scénario et évaluer leur niveau de confiance et corriger la fréquence et l'intensité du phénomène en conséquence.

Pour chaque scénario accidentel identifié précédemment (Tableau 3), il est défini :

- La probabilité d'occurrence d'apparition du phénomène dangereux,
- L'intensité des effets, pouvant amener à évaluer la gravité en termes de conséquences sur les installations, l'environnement ou les populations.

Comparativement à d'autres catégories d'installations pour lesquelles peu de données sont disponibles en matière de retour d'expérience, les informations recensées par le BARPI sur des installations similaires à celles d'Ornans constituent une base d'appréciation en matière de probabilité d'occurrence et de conséquences des accidents.

N'est pas impossible au vu des connaissances

actuelles, mais non rencontré dans le secteur



La fréquence d'apparition d'un évènement redouté traduit l'occurrence d'apparition du danger potentiel. Dans le cadre de cette étude, nous n'avons pas employé de méthode systématique pour déterminer l'occurrence. Cette notion est abordée de manière qualitative et subjective à partir du retour d'expérience.

L'évaluation de la fréquence d'un accident identifié est faite suivant l'échelle de fréquence suivante

Description qualitative Définition Peut se produire plusieurs fois sur le site et est Α Evènement courant constaté couramment dans l'accidentologie Peut se produire au moins une fois sur le site et est Evènement probable В reconnu comme pouvant se produire dans le secteur A déjà été observé sur au moins un site appartenant Evènement improbable C au même secteur d'activité (données BARPI) S'est déjà produit dans le secteur d'activité mais a fait l'objet de mesures correctives réduisant D Evènement très improbable significativement sa probabilité (données BARPI)

Tableau 3: Echelle de fréquence utilisée dans l'analyse des risques

d'activité (données BARPI)

Evènement possible mais

extrêmement peu probable

Ε

L'évaluation des effets (flux thermiques, surpression, dispersion atmosphérique, pollution) d'un phénomène accidentel, croisée avec la connaissance de l'environnement général de l'installation, permet de caractériser la gravité du phénomène.

L'évaluation de la gravité d'un phénomène accidentel est faite suivant l'échelle de gravité proposée en page suivante (Figure 4).

Classe	Description qualitative	Définition	
1	Faible	Effets circonscrits à l'intérieur du site Pas d'atteinte des installations du site et pas de perte d'exploitation Pas d'atteinte du personnel du site	
2	Modéré	Effets circonscrits à l'intérieur du site Atteinte faible des installations du site, sans perte d'exploitation Blessures probables du personnel au poste de travail	
3	Sérieux	Atteinte à l'environnement extérieur nécessitant des travaux de dépollution limités Pas d'atteinte sur les personnes à l'extérieur du site Perte limitée à l'unité de production Effets létaux possibles pour le personnel au poste de travail	
4	Important	Atteinte à l'environnement extérieur au site nécessitant des travaux de dépollution très importants Blessures probables sur personnes à l'extérieur du site Perte importante de l'outil de production Effets létaux possibles pour l'ensemble du personnel	
5	Catastrophique Catastrophique Atteinte irréversible à l'environnement du site Effets létaux du phénomène à l'extérieur du site Perte totale de l'outil de production Décès sur le site		

Tableau 4 : Echelle de gravité utilisée dans l'analyse des risques

Les risques ainsi étudiés sont caractérisés et hiérarchisés à l'aide d'une grille de criticité :

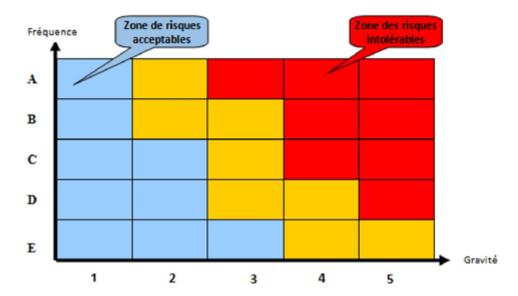


Figure 6 : Grille de criticité utilisée pour la hiérarchisation des scénarii

Les évènements de gravité 4 et 5 sont considérés comme majeurs dans la mesure où ils sont susceptibles de générer des effets importants sur les personnes et sur l'environnement en dehors du site. Ils donnent automatiquement lieu à une modélisation des effets.

Les évènements de gravité 3 sont susceptibles d'engendrer des effets graves, mais limités à l'établissement. Ils sont également modélisés dès que leur fréquence devient significative, c'est-à-dire pour les classes de fréquence A, B et C.

Les risques d'accidents rangés dans la zone rouge doivent faire l'objet d'un traitement rapide par la mise en œuvre d'un programme de sécurité spécifique basé sur la mise en œuvre de barrière de sécurité préventives et protectrices, que celles-ci soient de type organisationnel ou matériel. Les risques d'accidents rangés dans la zone orange sont considérés comme sérieux et peuvent faire l'objet, dans la mesure du possible, de la mise en œuvre d'un programme d'amélioration de la sécurité.

L'objectif final de l'analyse de risque et de l'étude des dangers est de démontrer qu'aucun scénario accidentel étudié ne se trouve dans la zone rouge compte tenu des dispositions de sécurité existantes ou proposées au cours de l'analyse.

Remarque relative à la cinétique

La notion de cinétique des phénomènes accidentels doit également être intégrée dans l'étude des dangers. L'approche de la cinétique des phénomènes dangereux est réalisée à partir du document du MEDD du 12 juillet 2004 "Eléments relatifs à la cinétique des scénarios d'accidents".

SYBERT- DDAE Ornans 2022-06-DAE-06



La synthèse de l'analyse des risques est traduite ci-après sous forme d'un tableau comportant les colonnes suivantes :

Installation	Installation ou stockage = potentiel de dangers		
Phénomène dangereux	Phénomène redouté : incendie, explosion, émission toxique liquide ou atmosphérique		
Causes	Evènement initiateur du phénomène redouté		
Effet et Conséquences	Flux thermiques, surpression, concentration toxique entraînant des dommages sur des cibles présentent dans les zones exposées.		
Fi	Fréquence initiale, sans prise en compte des mesures et dispositifs (barrières de sécurité) de prévention		
Gi	Gravité initiale sans prise en compte des mesures et dispositifs de protection		
Barrières de sécurité préventives	Mesures organisationnelles, consignes et dispositifs matériels permettant de réduire la probabilité d'apparition du phénomène redouté		
Ff	Fréquence finale, avec prise en compte des mesures et dispositifs de prévention		
Barrières de sécurité protectrices	Mesures organisationnelles, consignes et dispositifs matériels permettant de réduire la probabilité d'apparition du phénomène redouté		
Gf	Gravité finale, avec prise en compte des mesures dispositifs de protection		
Risque final	Couple Ff/Gf permettant de caractériser le risque et de le positionner dans la grille de criticité		
Cinétique	Caractérisation générale de la cinétique « rapide » ou « lente » du phénomène		



Activité	Cause	Evènement / danger	Cinétique	Prob. Init.	Intensité Init.	Risques initiaux
Stockage des déchets combustibles (DV/cartons/bois/mobilier/encombrants)	malveillance défaut électrique ou défaillance matériel sur équipement proche non respect de l'interdiction de fumer négligence humaine ou travaux par point chaud à proximité auto-échauffement (déchets verts)	Incendie de 1 voire plusieurs bennes de déchets	rapide	A	3	Rsque non acceptable
	Eaux d'extinction incendie	Pollution des eaux et du sol	lente	А	3	Rsque non acceptable
	Malveillance non-respect de l'interdiction de fumer négligence humaine ou travaux par point chaud à proximité Ecoulement des liquides Action de la foudre	Incendie des locaux	rapide	А	3	Rsque non acceptable
Stockage des déchets dangereux	Formation d'atmosphère explosive non respecte de l'interdiction de fumer négligence humaine ou travaux par point chaud à proximité	Explosion dans les locaux DDSM	rapide	А	3	Rsque non acceptable
	Incendie Réaction entre déchets	Dégagement gazeux	rapide	А	3	Rsque non acceptable
	Chute de contenants ou perte de confinement Malveillance	Pollution des eaux et du sol	lente	В	2	Rsque non acceptable
Stockage des DEEE	Malveillance non-respect de l'interdiction de fumer négligence humaine ou travaux par point chaud à proximité	Incendie	Rapide	А	3	Rsque non acceptable
Stockage des huiles et autres déchets liquides ou susceptibles de dégager des liquides	malveillance non respect de l'interdiction de fumer négligence humaine ou travaux par point chaud à proximité Chute de contenants ou perte de confinement Malveillance	Incendie des liquides Pollution des eaux et du sol	rapide	A	3	Rsque non acceptable



7.4. Etape 3 – Modélisation des flux thermiques

7.4.1. Les scénarios à modéliser

Les évènements pour lesquels la modélisation des effets est nécessaire sont ceux qui présentent un indice de gravité 4 ou 5, quel que soit leur indice de probabilité, ainsi que ceux qui présentent un indice de gravité de 3 pour un indice de fréquence A, B ou C.

Les évènements dont les effets thermiques ont été modélisés sont :

Scénario		Localisation	
a Incendie sur une benne de déchets verts		Incendie sur une benne de déchets verts	
I1	b	Incendie sur 2 bennes type combustibles (incinérables +bois ou papiers- cartons +encombrants ou bois + ecomobilier)	
12		Incendie sur un local DDS (type LI)	
13		Incendie sur le local D3E	

Tableau 6: Liste des scénarios étudiés

La cartographie des flux thermiques est présentée plus loin.

7.4.2.Les seuils d'effets pris en compte

L'article 9 de l'arrêté du 29 septembre 2005 précise que « l'intensité des effets des phénomènes dangereux est définie par rapport à des valeurs de référence exprimées sous forme de seuils d'effets toxiques, d'effets de surpression, d'effets thermiques et d'effets liés à l'impact d'un projectile, pour les hommes et les structures ».

Pour les effets thermiques, les valeurs de référence pour les installations classées sont les suivantes :

Tableau 7 : Valeurs de référence relatives aux seuils d'effets thermiques

9	kW/m²	Seuil
HOMME	3	Effets irréversibles = « zone de dangers significatifs pour la vie humaine »
	5	Effets létaux = « zone de dangers graves pour la vie humaine »
	8	Effets létaux significatifs = « zone de dangers très graves pour la vie humaine »
STRUCTURES	5	Destructions de vitres significatives
	8	Effet domino avec dégâts graves sur structures
	16	Exposition prolongée avec dégâts très graves hors structures béton
	20	Dégâts très graves sur structures béton
	200	Ruine du béton en quelques minutes

Les scénarios et modélisations sont présentés ci-après. Les notes de calcul, dont ces modélisations sont extraites, sont disponibles en Annexe 3, le modèle utilisé est celui de FLUMILOG.



7.4.3. Scénario I1a : Incendie sur une bennes de déchets verts

A. Hypothèses de calcul retenues

Les données d'entrée utilisées pour le calcul FLUMILOG sont ainsi détaillées :

	Bennes de déchets verts
Dimensions	Nous avons utilisé le modèle Flumilog pour un incendie sur la surface occupée par 1 benne de 30 m3 (L 6m*l 2.5 m * H 2m)
Mode de stockage	Air libre, stockage en masse (bennes)
Écrans	Pas d'écran
Palette type	La modélisation a été réalisée suivant l'hypothèse de répartition en masse des produits combustibles suivante : - Bois = 70 % - Eau = 30 %
	Cette répartition correspond à une approche de la constitution moyenne des déchets verts collectés en déchèterie.

B. Résultats (distances d'effet)

Durée de l'incendie = 60 mm

		Distance d'effet (en m)	
	3 kW/m²	5 kW/m²	8 kW/m ²
Longueur L stockage	Non atteint	Non atteint	Non atteint
Largeur I stockage	5	5	Non atteint

C. Conclusion

Sur la base des hypothèses majorantes présentées ci-dessus, l'ensemble des flux 3, 5 et 8 kW/m² est maintenu dans les limites de la propriété de l'Ecocentre, les bennes étant distantes de plus de 5 m des limites du site.

Le flux 8 kW/m² n'est pas atteint ce qui permet d'écarter le risque d'effet domino d'un incendie.



7.4.4. Scénario I1b : Incendie sur le linéaire de 12 bennes de déchets type combustibles (Ecomobilier/encombrants/cartons)

A. Hypothèses de calcul retenues

Les données d'entrée utilisées pour le calcul du modèle de la flamme solide sont ainsi détaillées :

	Bennes de déchets verts
Dimensions	Nous avons modélisé avec l'outil Flumilog les flux pour un incendie sur la surface occupée (513 m²) par les 12 bennes de 30 m3. Le volume modélisé est ainsi de : 57m (L) x 9 m (l) x 2 m (h) soit 1 008 m3
Mode de stockage	Air libre, stockage en masse (bennes)
Écrans	Pas d'écran
Déchet type	La modélisation a été réalisée suivant l'hypothèse de répartition en masse des produits combustibles suivante : - Bois = 50% - Acier = 12,5 % - PE et Synthétique : 12,5 % - Carton : 12,5% - Eau : 12,5% Cette répartition correspond à une approche de la constitution moyenne des déchets collectés en déchèterie.

B. Résultats (distances d'effet) pour 12 bennes type combustibles

Durée de l'incendie = 65 mm

	Distance d'effet (en m)		
	3 kW/m²	5 kW/m²	8 kW/m²
Longueur L stockage	10	5	3
Largeur I stockage	5	5	1

C. Conclusion

Sur la base des hypothèses majorantes présentées ci-dessus, l'ensemble des flux 3, 5 et 8 kW/m² est maintenu dans les limites de la propriété de l'Ecocentre, la distance calculée entre le côté de la longueur et les limites de site étant de plus de 10 m.

Le flux 8 kW/m² n'atteint aucune installation ou zone sensible, ce qui permet d'écarter le risque d'effet domino d'un incendie.



7.4.5. Scénario 12: Incendie sur les locaux DDS

A. Hypothèses de calcul retenues

Les données d'entrée utilisées pour le calcul FLUMILOG sont ainsi détaillées :

	Bennes de déchets verts		
Dimensions	Dimension de chaque local :		
	5 m (L) x 4 m (l) x 2,5 m (h) soit 50 m ³		
Mode de stockage	Stockage en bâtiment R15 -Murs REI 120 – Couverture dalle béton		
Palette type	L'outil FLUMILOG ne permet pas de modéliser la diversité de déchets dangereux stockés dans le local DDSM. La modélisation a été réalisée avec des palettes de liquides inflammables : - LI : 1,27 t (quantité de DDS déclarés en PJ46 (ECO + hors ECO))		

B. Résultats (distances d'effet)

Durée de l'incendie = 43 minutes

	Distance d'effet (en m)		
	3 kW/m²	5 kW/m²	8 kW/m²
Côté avec les portes	5	3	Non atteint
Côté vers autres locaux	Non atteint	Non atteint	Non atteint

C. Conclusion

Sur la base des hypothèses majorantes présentées ci-dessus, l'ensemble des flux 3, 5 et 8 kW/m² est maintenu dans les limites de la propriété de l'Ecocentre.

Aucun flux 8 kW/m² n'atteint une installation ou zone sensible, notamment les locaux adjacents.



7.4.6. Scénario 13: Incendie sur le local D3E

A. Hypothèses de calcul retenues

Les données d'entrée utilisées pour le calcul FLUMILOG sont ainsi détaillées :

	Bennes de déchets verts
Dimensions	Dimension du local : 6 m (L) x 5 m (l) x 2,5 m (h) soit 50 m ³
Mode de stockage	Stockage en bâtiment R15 -Murs REI 120 – Couverture dalle béton 4 ilots de stockage séparés par une allée de 1m
Palette type	La modélisation a été réalisée suivant l'hypothèse de répartition en masse des produits combustibles suivante :
	 - Acier = 67% - Alu : 6% - PE : 16% - PU : 5% - Minéral : 5% Cette répartition correspond à une approche de la constitution moyenne des DEEE collectés en déchèterie.

B. Résultats (distances d'effet)

Durée de l'incendie = 58 minutes

	Distance d'effet (en m)			
	3 kW/m ² 5 kW/m ² 8 kW/m ²			
Longueur L	Non atteint	Non atteint	Non atteint	
Largeur l	Non atteint	Non atteint	Non atteint	

C. Conclusion

Sur la base des hypothèses majorantes présentées ci-dessus, l'ensemble des flux 3, 5 et 8 kW/m² est non atteint.

Aucun flux 8 kW/m² n'atteint une installation ou zone sensible, notamment les locaux adjacents.

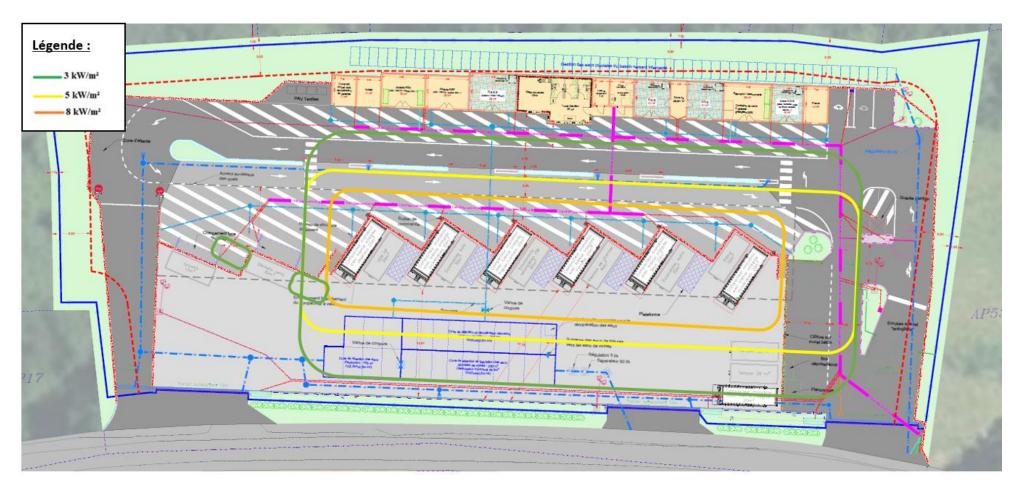


Figure 7: Cartographie des flux thermiques d'un incendie au niveau des bennes

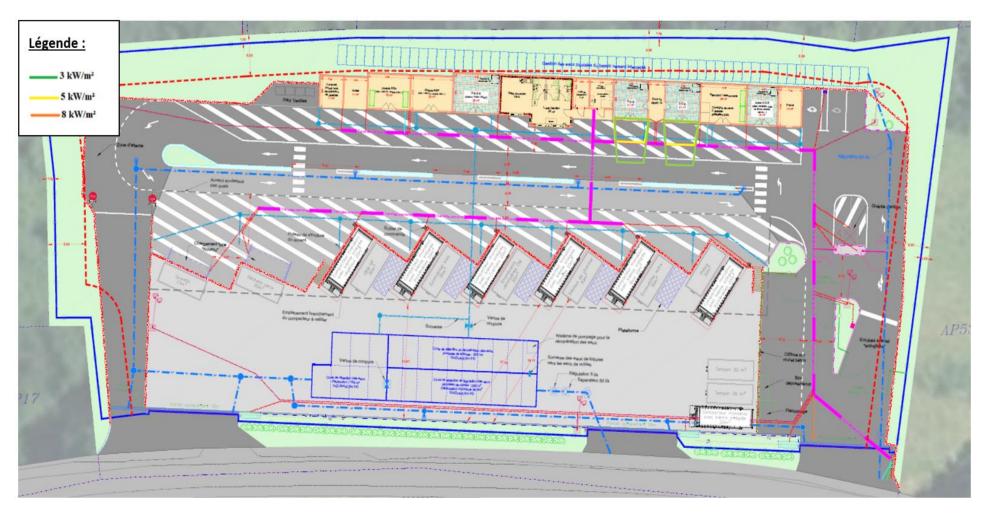


Figure 8 : Cartographie des flux thermiques d'un incendie au niveau des locaux DDS



8. Caractérisation et positionnement des phénomènes dangereux dans la grille de criticité

8.1. Synthèse des niveaux de gravité et de probabilité

Les niveaux de probabilité sont réévalués en tenant compte des barrières de protection préventives et protectrices, comme présentés ci-après pour chacun des phénomènes dangereux étudiés.

Tableau 8 : Synthèse des niveaux de gravité et probabilité

Activité	Evènement / danger	Barrières de protection préventives	Proba result	Barrières de protection protectrices	Intensité Résult	Risques résultants
Stockage des déchets combustibles (DV/cartons/bois/mob ilier/encombrants)	chets combustibles // installation // Affichage des consignes de sécurité à		В	Procédure d'alerte et guide d'intervention Formation régulière du personnel aux moyens d'intervention Extincteurs portatifs répartis sur le site Présence d'un poteau incendie à proximité du site Confinement assuré dans le bassin de rétention après déclenchement de l'obturateur en aval du bassin. Consignes de fermeture de la vanne dans le Plan d'intervention et formation du personnel d'intervention (exercice annuel). Signalisation de la vanne par panneau	1	Risque acceptable
	Pollution des eaux et du sol Ensemble des barrières permettant de réduire la fréquence d'apparition d'un incendie	В	Ensemble des barrières permettant de réduire la fréquence d'apparition d'un incendie	1	Risque acceptable	
Stockage des déchets dangereux	Incendie des locaux DDS et DEEE	Personnel présent sur le site pendant les heures d'ouverture Clôture du site, haie Local fermant à clé Système de vidéosurveillance Consignes de sécurité Etablissement de permis de feu Interdiction de fumer affichée Formation du personnel sur les risques de l'installation Affichage des consignes de sécurité à l'attention des usagers Dépôt des déchets dans les caisses palettes assuré par le personnel uniquement Formation spécifique du personnel à la manipulation des déchets dangereux Mise à la terre	В	Procédure d'alerte et guide d'intervention Formation régulière du personnel aux moyens d'intervention Extincteur à poudre portatif au niveau des locaux de stockage DDS Présence d'un poteau incendie à proximité du site Confinement assuré dans le bassin de rétention après déclenchement de l'obturateur en aval du bassin. Consignes de fermeture de la vanne dans le Plan d'intervention et formation du personnel d'intervention (exercice annuel). Signalisation de la vanne par panneau	1	Risque acceptable



SYBERT- DDAE Ornans 2022-06-DAE-06

	Explosion dans les locaux DDS	Personnel présent sur le site pendant les heures d'ouverture Clôture du site, haie Local fermant à clé et ventilé Système de vidéosurveillance Consignes de sécurité Etablissement de permis de feu Interdiction de fumer affichée Formation du personnel sur les risques de l'installation Affichage des consignes de sécurité à l'attention des usagers Dépôt des déchets dans les caisses palettes assuré par le personnel uniquement Formation spécifique du personnel à la manipulation des déchets dangereux Mise à la terre Installation électrique ATEX	В	Procédure d'alerte et guide d'intervention Formation régulière du personnel aux moyens d'intervention Extincteur à poudre portatif au niveau des locaux de stockage DDS Présence d'un poteau incendie à proximité du site	1	Risque acceptable
	Dégagement gazeux	Ensemble des barrières permettant de réduire la fréquence d'apparition d'un incendie Formation du personnel à la manipulation, Accès interdit aux usagers, Stockage dans les contenants d'origine : regroupement interdit, stockages en caisses-palettes identifiées, ventilation naturelle	В	Ensemble des barrières protectrices permettant de réduire les conséquences d'un incendie Procédure d'alerte et guide d'intervention Port obligatoire des EPI	1	Risque acceptable
	Pollution des eaux et du sol	Local placé en rétention totale et compartimentée par nature de déchets(caillebotis) et stockage dans caisses-palettes étanches	D	Absorbant à disposition à proximité des stockages et en évidence. Procédure d'intervention écrite. Revêtement de sol imperméable devant le local et raccordement de la zone au réseau de collecte des eaux pluviales disposant d'un séparateur débourbeur et d'un bassin de rétention	1	
Stockage des huiles et autres déchets liquides ou susceptibles de dégager des liquides (batteries)	Incendie des liquides Pollution des eaux et du sol	Personnel présent sur le site pendant les heures d'ouverture Clôture du site, haie Système de vidéosurveillance Consignes de sécurité Etablissement de permis de feu Interdiction de fumer affichée Formation du personnel sur les risques de l'installation Affichage des consignes de sécurité à l'attention des usagers	Α	Absorbant à disposition à proximité des stockages et en évidence. Bornes huiles munies de rétention et de jauges de niveau Batteries stockées dans un bac sur rétention Procédure d'intervention écrite. Revêtement de sol imperméable (locaux DDS et aire extérieure) et raccordement de la zone au réseau de collecte des eaux pluviales disposant d'un débourbeur/déshuileur Confinement assuré dans le bassin de rétention après déclenchement de l'obturateur en aval du bassin. Consignes de fermeture de la vanne dans le Plan d'intervention et formation du personnel d'intervention (exercice annuel). Signalisation de la vanne par panneau	1	Risque acceptable



8.2. Positionnement des scénarios dans la grille

Les scénarios accidentels modélisés dans le chapitre précédent, accidents majeurs potentiels, sont caractérisés par leur positionnement dans la grille de criticité.

Cette grille est établie en application des règles déterminées par l'arrêté du 29 septembre 2005 (relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études des dangers des installations classées soumises à autorisation) et permet de classer les scénarios majorants suivant des niveaux de gravités qui visent à identifier les personnes exposées situées en dehors du périmètre de l'installation.

On se réfère aux valeurs de références de l'annexe 2 de l'arrêté du 29 septembre 2005 et à l'échelle d'appréciation de l'annexe 3.

Probabilité (sens croissant de E vers A) Gravité Ε NON (sites nouveaux) 5. Désastreux NON rang 1 NON rang 2 NON rang 3 NON rang 4 MMR rang 2 (sites existants) 4. Catastrophique MMR rang 2 MMR rang 2 NON rang 1 NON rang 2 NON rang 3 3. Important MMR rang 2 MMR rang 2 MMR rang 2 NON rang 1 NON rang 2 MMR rang 2 MMR rang 1 2. Sérieux MMR rang 1 NON rang 1 MMR rang 1 Incendie des bennes DV ou MMR rang 1 MMR rang 1 MMR rang 1 combustibles Incendie des 1. Modéré MMR rang 2 locaux de stockage de DDS et DEEE

Tableau 9 : Positionnement des accidents majeurs potentiels du site de l'Ecocentre

Zone en rouge « NON » : zone de risque élevé d'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 phénomènes accidentels 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 en vert : zone de risque moindre : accidents « acceptables » dont il n'y a pas lieu de

SYBERT- DDAE Ornans 2022-06-DAE-06



s'inquiéter outre mesure (le risque est maîtrisé).

Les accidents majeurs potentiels sur le site sont classés :

- En probabilité d'occurrence de niveau B « évènement probable » car ce sont des évènements qui, au regard de l'accidentologie peuvent se produire au moins une fois pendant la durée de vie de l'installation ;
- En niveau de gravité 1 « modéré » car, au regard des modélisations réalisées au chapitre précédent, il n'y a pas de zone de létalité hors de l'établissement, ni même de présence humaine exposée à des effets irréversibles.

Les risques accidentels que présente l'Ecocentre d'Ornans restent très limités pour les riverains et le voisinage au regard :

- Des potentiels dangereux modérés présentés par les installations (majorité de déchets combustibles mais non inflammables, quantité de déchets classés dangereux limitée, absence de mise en œuvre de procédés à risque, absence d'équipements dangereux et de conditions opératoires dangereuses);
- De l'éloignement des tiers.

Les dispositions prises en matière de localisation des zones d'entreposage des déchets par rapport aux limites du site et les aménagements prévus permettent de réduire les risques d'effets thermiques à l'extérieur de l'emprise autorisée.

L'installation ne présente pas de risque majeur pour les populations environnantes. L'ensemble des risques est maîtrisé au sein du périmètre de l'installation.



9. POLITIQUE ET ORGANISATION DE LA SECURITE

9.1. Organisation de la sécurité

Surveillance du site:

La surveillance du site est assurée par le personnel de gardiennage en poste qui contrôle son accès pendant les heures d'ouverture de l'Ecocentre.

Une clôture de 2 m ceinture l'ensemble du site équipé de portails qui sont fermés en dehors des heures d'exploitation et d'ouverture au public. Des dispositifs de vidéo-protection seront mis en place: caméras, détecteurs de mouvement, centrale de gestion des alarmes. Les caméras filmeront en permanence pendant les heures d'ouverture et sur détection de mouvement en dehors. Les alarmes émises seront gérées par un prestataire spécialisé qui, en cas d'intrusion avérée, sollicite un rondier d'une société de surveillance.

Aménagement du site et des accès :

Un plan de circulation sera affiché à l'entrée du site.

La conception même de l'installation qui dispose d'un sens de circulation, garantit une exploitation dans les meilleures conditions de circulation et de sécurité.

L'accès des pompiers sur le site est possible depuis l'entrée du site.

Contrôle des produits entrants :

La vérification systématique des apports et des produits entrants sur l'Ecocentre participe à la limitation des risques.

Le personnel a pour obligation d'interdire le déchargement de tout déchet non accepté sur le site et d'informer les usagers sur les filières locales de prise en charge de ces déchets.

Concernant les déchets dangereux des ménages, seul le personnel est habilité à les déposer dans les caisses-palettes du local spécifique, ceci afin de réduire les risques de dépôt, dans une même caisse-palette, de produits incompatibles.

Organisation des stockages:

Le bas de quai comporte 14 bennes de collecte de 17 à 30 m3.

Les déchets dangereux des ménages sont stockés en caisses palettes ou caissettes classiques étanches et en fûts métalliques, eux-mêmes placés dans un local spécialement dédié coupe-feu 2H, doté d'une ventilation naturelle en extraction ATEX (voir extrait de la fiche technique page suivante) et équipé d'une rétention sur caillebotis compartimentée. La ventilation natuelle des locaux DDS sera assurée par le barreaudage des portes à l'avant et des cheminées naturelles à l'arrière ; ceci permettra d'éviter la formation d'atmosphères explosives.

Les huiles sont collectées en colonne aérienne double paroi.



Maintenance:

Une maintenance périodique sera réalisée sur les équipements de chargement type « Kourou » et sur les compacteurs monoblocs Les installations électriques sont vérifiées régulièrement par des organismes agréés.

Le séparateur à hydrocarbures est également vidangé une fois par an et la vanne de coupure vérifiée lors des contrôles annuels.

De même, le matériel de lutte contre l'incendie (extincteurs...) est vérifié périodiquement par un organisme agréé.

Les consignes de sécurité:

L'affichage obligatoire en matière de législation du travail et en matière d'hygiène et sécurité est réalisé sur un panneau réservé à cet usage, placé en évidence et portant sur :

- Le port du matériel de protection individuelle,
- L'interdiction de fumer,
- Les consignes de sécurité et de surveillance,
- Les consignes d'utilisation du matériel de défense contre l'incendie,
- Les consignes à appliquer en cas de fuite accidentelle,
- La fréquence des contrôles obligatoires concernant les installations, matériels et équipements,
- Le règlement intérieur,
- Les règles de circulation,
- L'adresse et le numéro de téléphone des services de secours et services officiels.

Formation du personnel:

Au regard des évolutions réglementaires récentes qui imposent désormais que chaque agent de déchèterie ou d'Ecocentre dispose d'un plan de formation adapté, le personnel du site suivra un programme de formation. Celui-ci sera tenu dans un classeur à la disposition des installations classées.

La formation du personnel est exigée dans le dossier de consultation pour le marché d'exploitation des déchèteries et Ecocentres. Le plan de formation porte a minima sur les prescriptions ADEME et notamment sur :

- Habilitation électrique Bo, BS et BE Manoeuvre
- SST
- Equipiers de 1ère intervention
- Reconnaissance et tri des DDS
- Sensibilisation aux risques liés au transport de matières dangereuses (ADR)
- Traçabilité des déchets dangereux (Trackdéchets)
- Ressourcerie
- Gestes et postures
- Gestion des conflits
- Prévention des pollutions et maîtrise des rejets environnementaux (selon AP ICPE)



9.2. Moyens d'intervention interne

Personnel sur site:

Le personnel est formé à intervenir en cas d'incident ; il est opérationnel en permanence pendant les heures d'exploitation. En dehors des heures d'exploitation, un agent d'astreinte se déplacera sur le site pour gérer l'incident.

Chaque agent doit ainsi être capable:

- De donner l'alerte rapidement ;
- D'utiliser les moyens de première intervention pour faire face à un feu ou à un déversement accidentel (notamment actionner la vanne de coupure pour piéger la pollution et les éventuelles eaux d'extinction).

Pour le personnel externe au site susceptible d'intervenir sur l'Ecocentre, la liste des personnes à alerter et à informer en cas d'accidents figure dans le plan de prévention communiqué à chaque entreprise intervenant sur site et est affichée dans le bureau de gardiennage.

Moyens matériels:

Le personnel disposera d'un téléphone pour alerter les secours.

Les moyens internes de lutte contre l'incendie seront constitués d'extincteurs portatifs répartis sur les différentes zones de l'Ecocentre.

Le personnel disposera de kits d'absorption permettant une intervention rapide en cas d'écoulement accidentel. Le site peut par ailleurs être placé en rétention totale par actionnement de la vanne de coupure placée en aval du bassin de rétention.

9.3. Moyens d'interventions externe

L'alerte des secours est possible par téléphone fixe ou portable. Le centre de secours d'Ornans qui interviendrait en premier sur le site est implantée en face du futur terrain de l'Ecocentre et pourrait intervenir en quelques minutes.

Pour l'intervention, les services de secours peuvent s'appuyer sur 1 poteau incendie situé à moins de 100 mètres, dont le débit sera au minimum de 60 m₃/h. Le besoin en eau est donc suffisant au regard de ce qui est demandé à l'article 21 de l'arrêté 2710-2.



9.4. Dispositif de confinement des eaux d'extinction

Le site doit disposer d'un moyen de confiner les eaux d'extinction incendie, sans fuite possible vers l'extérieur.

Les voiries et dallages du site présentent des pentes orientées vers l'intérieur du site et permettent ensuite de diriger les eaux pluviales ou d'incendie vers le réseau de collecte des eaux pluviales.

En cas de déversement accidentel d'un produit polluant, d'incendie ou de défaillance du système de traitement au droit de la plateforme imperméabilisée, la fermeture de la vanne de coupure manuelle permettra le confinement des eaux dans le bassin de rétention de 165 m³, dimensionné conformément au calcul D9A joint ci-après.

Le volume de rétention est de 165 m3 pour récupérer les eaux d'extinction incendie. Le besoin en eau et en rétention incendie ont été calculés à partir du document D9, le tableau prenant en compte les différents scénarii de risque incendie est présenté en page suivante. Le débit retenu est la somme des débits calculés pour chacun des risques, soit **60 m3/h.**

En cas de déversement accidentel dans les locaux DDS ou des huiles, des matériaux absorbants seront mis en œuvre en complément de la rétention intégrée sous le caillebotis.

SYBERT- DDAE Ornans 2022-06-DAE-06

Tableau 10: DP Ecocentre Ornans

DESCRIPTION SOMMAIRE DU RISQUE						
	Des locaux de stockage de déchets dangereux (2 DDS de 21 m² et autres DDS de 18 m², D3E-28 m²) et un quai fixe de 12 bennes sur 513 m².					
Principales activités	Déchetterie : collecte de déchets dangereux et non dangereux					
Stockages (quantité et nature des principaux matériaux combustibles/inflammables)	Déchets de type combustibles (bois, papiers, cartons, plastiques) et de type inflammables (peintures, solvants, huiles)					

matériaux combustibles/inflammables) huiles)					
CRITÈRES	COEFFICIENTS ADDITIONNELS	COEFFICIENTS RETENUS POUR LE CALCUL quai fixe linéaire Local DDS local D3E		COMMENTAIRES/ JUSTIFICATIONS	
		12 bennes (513 m²)	(21+21+18) m ²	(28 m²)	
HAUTEUR DE STOCKAGE (1)(2)(3)	_				
- Jusqu'à 3 m	0				
- Jusqu'à 8 m	0,1		0	•	Hauteur de stockage
- Jusqu'à 12 m	0,2	0	0	0	inférieure à 3 m
- Jusqu'à 30 m - Jusqu'à 40 m	0,5 0,7				
- Au-delà de 40 m	0,8				
TYPE DE CONSTRUCTION (4)	0,8				
- Ossature stable au feu >= 1 Heure	-0,1				
- Ossature stable au feu >= 30 min	0	0,1	-0,1	-0,1	locaux DDS et D3E REI 120
- Ossature stable au feu < 30 min	0,1				
MATÉRIAUX AGGRAVANTS	0,1				
Présence d'au moins un matériau aggravant (5)	0,1	0	0	0	
TYPES D'INTERVENTIONS INTERNES					
- Accueil 24h/24 (présence permanente à l'entrée)	- 0,1				
- DAI généralisée reportée 24h/24 7j/7 en télésurveillance ou au poste de secours 24h/24 lorsqu'il existe, avec des consignes d'appels (6)	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	Vidéosurveillance avec report d'alarme vers une société spécialisée
- Service de sécurité incendie ou équipe de seconde intervention avec moyens appropriés en mesure d'intervenir 24h/24 (7)	-0,3				
Σ coefficients		0	-0,2	-0,2	
1+ Σ coefficients		1	0,8	0,8	
Surface (S en m²)		513	60	28	
Qi = 30 x S/500 x (1+ Σ Coef) (8)		30,78	2,88	1,344	
Catégorie de risque (9)					
Risque faible : QRF = Qi x 0,5					Stockage DDS : risque 3
Risque 1 : Q1= Qi x 1		46,17	5,76	2,688	Stockage D3E : risque 2
Risque 2 : Q2 = Qi x 1,5					, ,
Risque 3 : Q3 = Qi x 2					
Risque protégé par une installation d'extinction					
automatique à eau (10) :	NON				
QRF, Q1, Q2 ou Q3 ÷ 2					
DÉBIT CALCULÉ ⁽¹¹⁾ (Q en m³/h)		46,17	5,76	2,688	
DÉBIT RETENU (12) (13) (14)			54,618	<u> </u>	60 m3/h retenu

- Farrêté du 21 novembre 2002;

 bardage extérieur combustible (bols, matières plastiques);

 revêtement d'étanchété bitumé sur couverture (sauf couverture en béton);

 aménagements intérieurs en bois (planchers, sous toiture, etc.);

 matériaux d'isolation thermique combustibles en façade et en toiture (matières plastiques, matériaux biosourcés, etc.);

 panneaux photovoltaïques.

 Si la catégorie de risque retenue est déjà majorée du fait de la présence de panneaux sandwichs (voir chapitre 4.1.2), ceux-ci ne sont plus considérés comme des matériaux aggravants.

 (6) Une installation d'extinction automatique à eau de type sprinkleur peut faire office de détection automatique d'incendie.

 (7) La présence seule d'équiplers de première intervention ou d'un service de sécurité utilisant uniquement des moyens de première intervention (extincteurs, RIA) ne permet pas de retenir cette minoration.

 (8) Qi : débit intermédiaire du calcul en m3/h.

 (9) La catégorie de risque RF, 1, 2 ou 3 est fonction du classement des activités et stockages référencés en annexe 1.

 Pour le risque RF, voir également le chapitre 4.1.2.

 (10) Un risque est considéré comme protégé par une installation d'extinction automatique à eau si :

 protection autonome, complète (couvrant l'ensemble de la surface de référence) et dimensionnée en fonction de la nature du stockage et de l'activité réellement présente en exploitation, en fonction entretenue et vérifiée régulièrement;

- en fonction des règles de l'art et des référentiels existants;
 -installation en tretenue et vérifié er égulièrement;
 -installation en service en permanence.

 (11) Le débit calculé correspond à la somme des débits liés aux activités et aux stockages dans la surface de référence considérée.

 (12) Aucun débit ne peut être inférieur à 60 m3/h.

 (13) Le débit retenu sera limité à 720 m3/h en cas de risque protégé par un système d'extinction automatique à eau. Tout résultat supérieur sera ramené à cette valeur.

 (14) La quantité d'eau nécessaire sur le réseau sous pression (voir chapitre 5, alinéa 9) doit être distribuée par des points d'eau incendie situés à moins de 100 m des accès principaux des bâtiments et distants entre eux de 150 m maximum.

 Par ailleurs, les points d'eau incendie seront positionnés dans la mesure du possible de telle sorte que l'exposition au flux thermique du personnel amené à intervenir ne puisse excéder 5 kW/m².

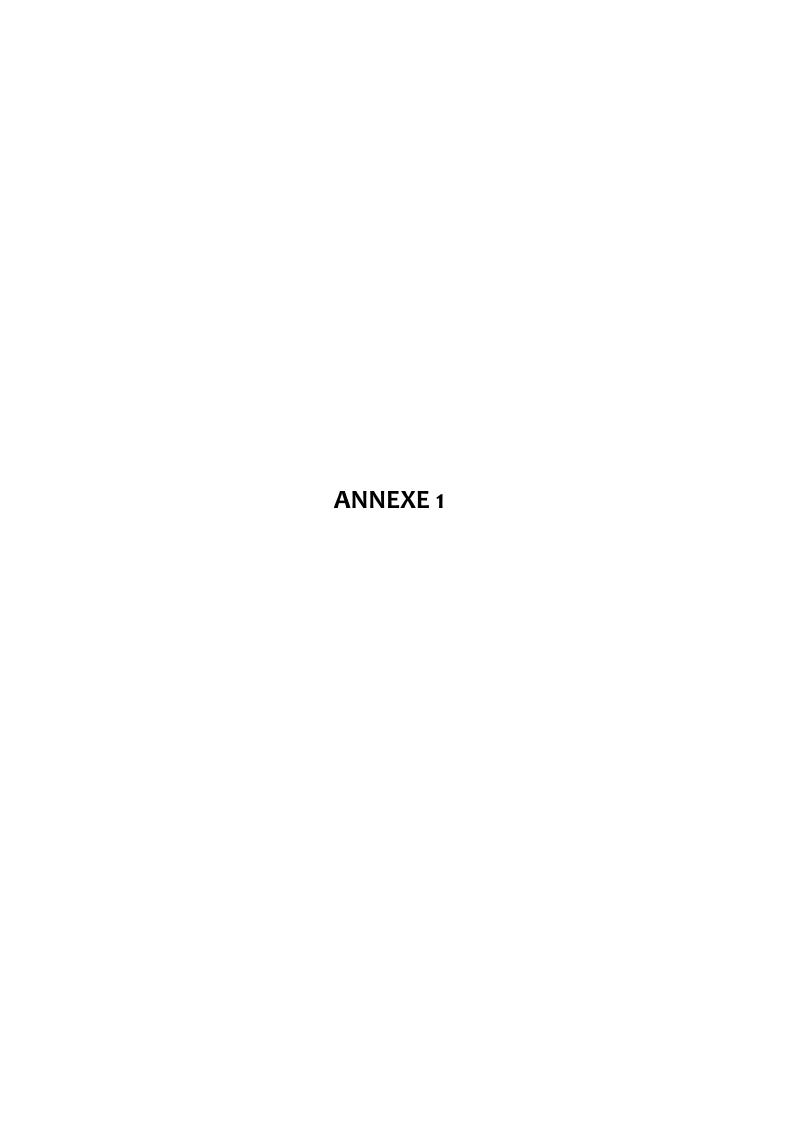
SYBERT- DDAE Ornans 2022-06-DAE-06



Tableau 11: D9A Ecocentre d'ORNANS

DIME	_	OCENTRE D'ORNANS LA RETENTION DES EAUX D'EXTINCTI	ON
Besoins pour la lutte extérieure		Résultat document D9 : (besoins x 2 heures au minimum)	120
		+	+
	sprinkleurs	Volume réserve intégrale dela source principale ou besoins x durée théorique maxi de fonctionnement	0
		+	+
	Rideau d'eau	besoins x 90 mn	0
Marrana	DIA	+ A = f = U = = =	+
Moyens de lutte	RIA	A négliger	0 +
intérieure contre l'incendie	Mousse HF et MF	Débit de solution moussante x temps de noyage (en général 15 - 25 mn)	0
		+	+
	Brouillard d'eau et autres systèmes	Débit x temps de fonctionnement requis	0
		+	+
Volumes d'eau liés aux intempéries		10 l/ m2 de surface de drainage	45
		+	+
Présence stock de liquides		20 % du volume contenu dans le local contenant le plus grand volume	0
		=	=
	Volume total de liquide	à mettre en rétention	165

ANNEXES DE L'ETUDE DE DANGER







Date de création : 12/04/2022 Date de mise à jour : 23/06/2022

Direction : SYBERT Service : Déchetteries

MANAGER ECOCENTRE - RESPONSABLE DE SITE AVEC ENCADREMENT

Emploi correspondant : Manager écocentres

Missions générales du poste :

Accueille et oriente les usagers ; surveille le tri effectué par les usagers ; établit la facturation pour les non-ménages ; assure le bon fonctionnement des équipements et la propreté du site ; anticipe et commande les enlèvements de déchets ; tient à jour le registre et assure l'exemplarité du site.

Encadre les ACD et les intervenants sur les sites concernés

Positionnement hiérarchique :

N+1 : Coordonnateur des Agents Conseils en Déchetteries

N-1 : Agents Conseils en déchetteries

Principaux interlocuteurs (service/direction/collectivité/à l'extérieur) :

Coordonnateur des ACS, équipe d'agents conseil de déchetterie, Responsable des déchetteries ; autres agents du SYBERT (Direction, référent RH, autres ACD...) ; prestataires ; usagers de la déchetterie (professionnels et particuliers) et élus (de la commune d'accueil ou des communes voisines du site)

Cadre d'emploi : Agent de Maîtrise

Grade maximum: tous les grades du cadre d'emploi

Quotité de travail (temps complet ou temps non complet) : 100%

NBI (si oui, quel type): accueil

Prime spécifique (informatique, technicité, pénibilité, insalubrité) : insalubrité

RIFSEEP: C11

Conditions d'exercice :

Lieu : Déchetteries de Besançon-Tilleroyes / Pirey / Thise-Chalezeule / Devecey / Saint-Vit / Saône / Ornans / Placey-Noironte / Thoraise.

Personnel encadré (nombre total) : 1 à 2 (selon la période et le jour de la semaine) hors personnels extérieurs (1 à 2)

Poste éligible au télétravail : □oui X non (à cocher)

Conditions, contraintes particulières (horaires...): Jours et horaires de travail en fonction des besoins des usagers et du planning établi ; travail principalement en extérieur ; aptitudes physiques liées au travail demandé ; Travail le samedi et/ou dimanche matin (Exclusivement Tilleroyes)

Habilitation, permis : permis B et véhicule personnel indispensables

Equipement spécifique : port des EPI fournis par la collectivité (classe II en permanence + EPI DDS en cas de besoin)

Moyens mis à disposition (humains, matériels, techniques...): Sur chaque site : ordinateur, téléphone/fax, vestiaire, douche. ...

Règles d'hygiène et de sécurité à respecter : douche obligatoire en fin de poste – règles d'hygiène et de sécurité d'usage

Activités du poste :

Activités générales :

- Pilote la gestion d'une ICPE (rubriques 2710-1 et 2710-2 + 2794 si plateforme végétaux)
- Accueille, informe et oriente les utilisateurs
- Encadre les équipes des prestataires intervenant sur la déchetterie
- Assure la réception des déchets et vérifie leur bonne affectation dans les contenants
- Garantit la gestion et le vidage des bennes et autres contenants afin de garantir une continuité du Service Public
- Nettoie et entretient les équipements du site
- Assure le respect des consignes de sécurité, du règlement intérieur et du règlement d'utilisation des badges d'accès
- Est force de proposition permanente pour l'amélioration du site
- Pilote les performances de tri de la déchetterie. Suivi de tableaux de bords mensuels pour ajustement de la stratégie de tri.
- Etablit et suit des tableaux de bord

Activités spécifiques :

- Gère les conflits, respecte et fait respecter le règlement intérieur et le règlement d'utilisation des badges d'accès
- Explique les filières aux usagers (jusqu'aux exutoires de traitement)
- Est garant du bon tri des DDS dans les locaux dédiés dont l'accès est strictement interdit aux usagers
- Assure une remontée d'informations via des outils électroniques pour l'accès des usagers et l'enlèvement des déchets S'assure du bon fonctionnement des outils liés à la vidéoprotection (box, onduleur, ...) à la prise et à la fin de chaque poste
- Fait remonter à sa hiérarchie les difficultés / dysfonctionnements, ainsi que les problèmes liés à la sécurité
- Assure l'exemplarité du site par rapport au flux de déchets et au nombre de visiteurs (entre 40 et 100 000 visiteurs par an) : site sensible ne pouvant tolérer des retards d'enlèvements ou une piètre qualité d'accueil
- Pratique l'entraide auprès d'autres acteurs du service, de la direction, du pôle ou même de la collectivité (surcharge de travail, évènements particuliers...)

Formation et qualifications nécessaires : /

Compétences nécessaires (générales/spécifiques) :

Le décret n°2012-384 du 20 mars 2012 modifiant les prescriptions techniques des ICPE sous rubrique 2710-1 précise les obligations de formation des agents gérant une déchetterie, avant la prise de fonctions.

Compétences générales :

- Autonomie et adaptabilité
- Ecoute / Compréhension / Sens du contact
- Gestion des conflits et communication
- Management, encadrement et sens des responsabilités
- Maîtrise de l'outil informatique et pratique des tableaux de bord

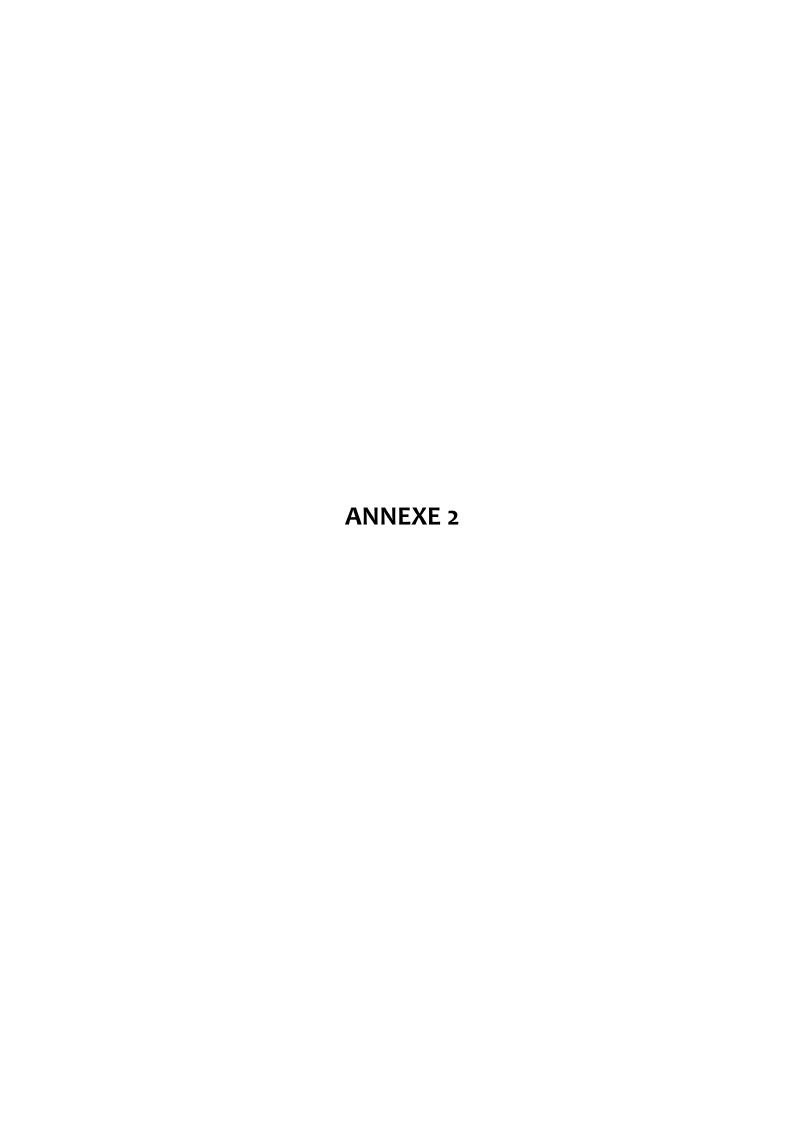
Compétences spécifiques :

- Connaissances du règlement intérieur du site des règles de sécurité
- Connaissances des modes de traitement des déchets
- Connaissances en matière d'environnement, de gestion et de traitement des déchets et du fonctionnement de la Collectivité
- Capacité à anticiper les besoins et à s'organiser à gérer les relations avec les usagers (notamment en cas de récrimination, plainte ou agression...)
- Connaissance des règlementations issues des ICPE

Formations et habilitations spécifiques (pour tous) :

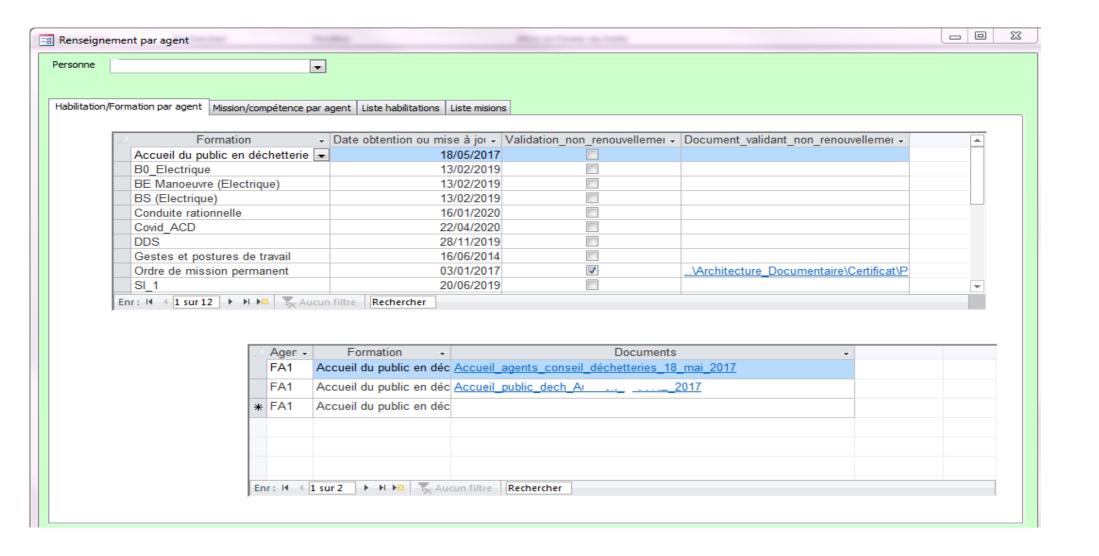
- Habilitation électrique B0, BS et BE Manœuvre
- SST
- Equipiers de 1ère intervention
- Reconnaissance et tri des DDS
- Sensibilisation aux risques liés au transport de matières dangereuses (ADR)
- Traçabilité des déchets dangereux (Trackdéchets)
- Ressourcerie
- Gestes et postures
- Gestion des conflits
- Prévention des pollutions et maîtrise des rejets environnementaux (selon AP ICPE)

La fiche de poste est à réactualiser chaque année lors de l'entretien professionnel et en fonction de l'évolution des services



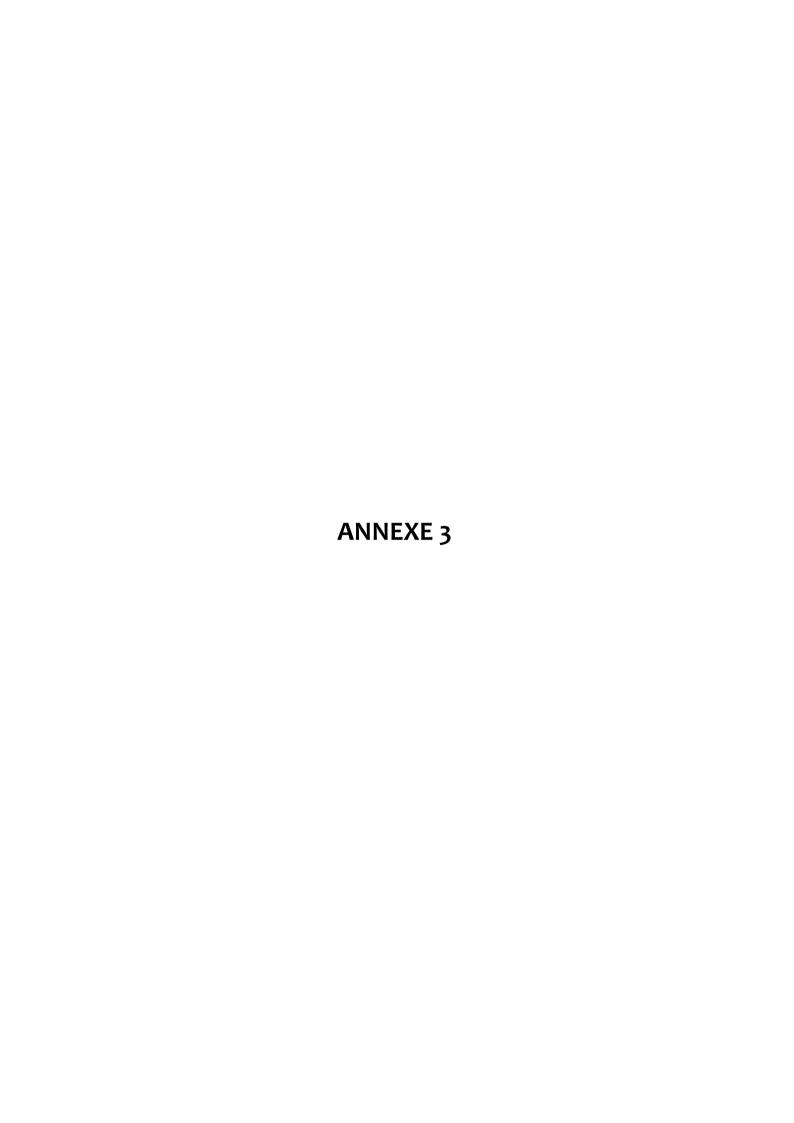
	PLAN DE FORMATION - AGENTS CO		1	
			Formation initiale	Recyclage
	Pôle n°1 : Les différents risques	rencontrés sur l'installation		
Vérification des risques particuliers (acc	ueil au poste sécurité)	interne	0,5 jour	0,5 jour tous les 3 ans
Equipier Intervention Incendie		Entreprise extérieure	0,5 jour	0,5 jour tous les 2 ans et dem
Secourisme - formation SST		Interne	2 jours	1 jour tous les 2 ans
Sensibilisation au tri et à la manipulation des déchets dangereux		Eco-organisme	0,5 jour	Tous les ans
Reconnaissance et manipulation de l'am	Entreprise extérieure	2 jours	1 jour tous les 3 ans	
	B0_Electrique	Entreprise extérieure	2 jours	1 jour tous les 3 ans
Habilitation électrique:	BE Manoeuvre (Electrique)	Entreprise extérieure	2 jours	1 jour tous les 3 ans
	BS (Electrique)	Entreprise extérieure	2 jours	1 jour tous les 3 ans
	Pôle n°2 : Les déchets et les fil	ières de gestion des dèchets	1	1
Déchets et leur filières de gestion (accue	eil au poste métier)	Interne	0,5 jour	0,5 jour tous les 3 ans
Découverte de nouvelles filières : visites	de sites de traitement	Site extérieur	1 visite par an	
Formation au métier de ressourcier		Association TRI	1 jour	
	Pôle n°3 : Les moyens de pr	otection et de prévention		
Déchets et leur filières de gestion (accue	eil au poste métier)	Interne	0,5 jour	Tous les 3 ans
Accueil du public en déchetterie (avec n	nodule gestion de conflits)	Entreprise extérieure	1 jour	
Conduite rationnelle		Interne	0,5 jour	
Gestes et postures		Entreprise extérieure	1 jour	
	Pôle n°4 : Les formalités administ	ratives et de contrôle à réalise	er	
Manipuler la console portative		Interne	0,5 jour	
Conduite du Transmat (engin autonome	pour déplacer les bennes)	Entreprise extérieure	0,5 jour	
Logistique: registre déchets entrant et s	ortants (accueil au poste métier)	Interne	0,5 jour	0,5 jour tous les 3 ans
Transport des marchandises dangereuse	es par route (règlement ADR) (accueil au poste métie	r) Interne	0,5 jour	0,5 jour tous les 3 ans

Les formations sont suivies pour chaque agent dans un logiciel regroupant les types de formations et habilitations ainsi que la programmation des renouvellements - Exemple page suivante



Habilitation	Duree_an	Clair	Réglementaire	Données_Utiles
Acceuil au poste	3	Consignes pour métier	VRAI	
AFPS	1	Premier secours	VRAI	
B0_Electrique	3	Formation en vue d'une Habilitation	VRAI	
B2V (Electrique)	3	Chargé de travaux d'ordre électrique au voisinage de pièces nues sous tension sur basse tension	VRAI	
BC (Electrique)	3	Chargé de consignation en basse tension	VRAI	
BE essais (Electrique)	3		VRAI	
BE Manoeuvre (Electrique)	3		VRAI	
BR (Electrique)	3	Chargé d'interventions générales (uniquement en BT)	VRAI	
BS (Electrique)	3		VRAI	
Formation à la mission	1	Formation au poste	VRAI	
H0 (Electrique)		Travaux d'ordre non électrique_ sur Haute tension	VRAI	
Maintenance Process	5	Formation aux différentes configuration d'équipements	FAUX	
PP_Util	1	Utilisation presse à paquets	FAUX	
Presse à balles utilisation ITM	3	Utilisation presse à balles ITM	FAUX	
R 318 - R 324	5	PONT ROULANT	VRAI	
R 372-1	10	MINI-PELLE + TRACTEUR	VRAI	

R 372-10	10	ENGIN DE CHANTIER MAINTENANCE	VRAI	
R 372-4	10	TRACTOPELLE	VRAI	
R 372-8	10	TRACTEUR SUR PNEUS > 50 cv	VRAI	
R 372-9	10	ELEVATEUR FLECHE OU MÂTS TELESCOPIQUE	VRAI	
R 386- Cat 1B	5	NACELLE SUR CHASSIS	VRAI	
R 386-Cat. 3A	5	NACELLE AUTOMOTRICE	VRAI	
R 386-Cat. 3B	5	NACELLE AUTOMOTRICE	VRAI	
R 389-3	5	ELEVATEUR UTILISATEUR	VRAI	
R 390 avec télécommande	5	CAMION GRUE	VRAI	
R 390 sans télécommande	5	CAMION GRUE	VRAI	
R 372-2	10	Pelle hydraulique	VRAI	
R 389-6	5	ELEVATEUR MAINTENANCE	VRAI	
RI	10	Règlement intérieur	FAUX	
SI_1	2,5	Sécurité Incendie Niveau 1	FAUX	
Technicien de maintenance	0		FAUX	
R 389-1	5		VRAI	
R 389-5	5		VRAI	
R 372-3	10	TRACTEUR A CHENILLES	VRAI	
R 372-7	10		VRAI	
Harnais Utilisateur	3	Utilisation des harnais	VRAI	



Note de calcul Incendie benne de déchets verts



Interface graphique v.5.6.1.0

Outil de calculV5.6

Flux Thermiques Détermination des distances d'effets

Utilisateur :	
Société :	
Nom du Projet :	benneDV
Cellule :	
Commentaire :	
Création du fichier de données d'entrée :	02/11/2022 à15:11:34avec l'interface graphique v. 5.6.1.0
Date de création du fichier de résultats :	2/11/22

I. DONNEES D'ENTREE :

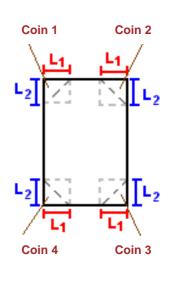
Donnée Cible -

Hauteur de la cible : 1,8 m

Stockage à l'air libre -

Géométrie Cellule1

Nom de la Cellule :Cellule n°1						
Longueur maximum de la zone de stockage(m)	6,0					
Largeur maximum de la zone de stockage (m)		2,5				
Coin 1	non tronguó	L1 (m)	0,0			
Com i	non tronqué	L2 (m)	0,0			
Coin 2	non tronqué	L1 (m)	0,0			
Com 2		L2 (m)	0,0			
Coin 3	non tronguó	L1 (m)	0,0			
Com s	non tronqué	L2 (m)	0,0			
Coin 4	non tronguó	L1 (m)	0,0			
Com 4	non tronqué	L2 (m)	0,0			



Stockage de la cellule : Cellule n°1

Mode de stockage Masse

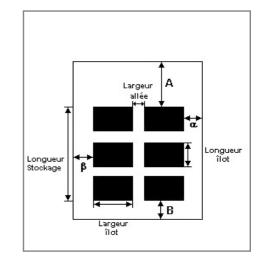
Dimensions

Longueur de préparation A 0,0 m

Longueur de préparation B 0,0 m

Déport latéral a 0,0 m

Déport latéral b 0,0 m



Stockage en masse

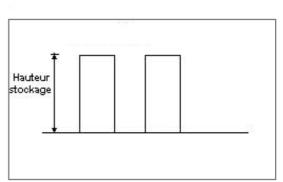
Nombre d'îlots dans le sens de la largeur 1

Largeur des îlots 2,5 m

Longueur des îlots 6,0 m

Nombre d'îlots dans le sens de la longueur

Hauteur des îlots 1,8 m
Largeur des allées entre îlots 0,0 m



Palette type de la cellule Cellule n°1

Dimensions Palette

Longueur de la palette : 1,2 m

Largeur de la palette : 0,8 m

Hauteur de la palette : 1,8 m

Volume de la palette : 1,7 m³

Nom de la palette : Poids total de la palette : 340,0 kg

Composition de la Palette (Masse en kg)

Bois	Eau	NC	NC	NC	NC	NC
240,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	-	-	-	-	-	-

| NC |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0

Données supplémentaires

Durée de combustion de la palette : 48,6 min Puissance dégagée par la palette : 696,3 kW

Merlons

Vue du dessus

2

(X1;Y1)

(X2;Y2)

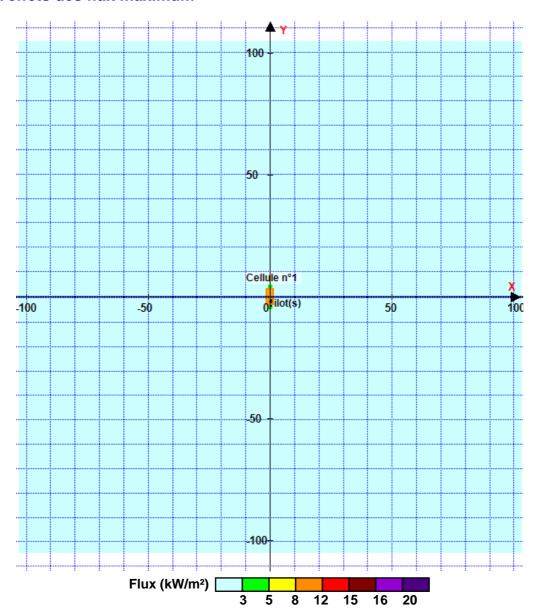
	Coordo		u premier point	Coordonnées du deuxième point	
Merlon n°	Hauteur (m)	X1 (m)	Y1 (m)	X2 (m)	Y2 (m)
1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

II. RESULTATS:

Départ de l'incendie dans la cellule : Cellule n°1

Durée de l'incendie dans la cellule : Cellule n°1 60,0 min

Distance d'effets des flux maximum



benneDV

Pour information : Dans l'environnement proche de la flamme,le transfert convectif de chaleur ne peut être négligé. Il est donc préconisé pour de faibles distances d'effets comprises entre 1 et 5 m de retenir une distance d'effets de 5 m et pour celles comprises entre 6 m et 10 m de retenir 10 m.

Note de calcul Incendie sur le linéaire de 12 bennes de déchets type combustibles



Interface graphique v.5.6.1.0

Outil de calculV5.6

Flux Thermiques Détermination des distances d'effets

Utilisateur:	
Société :	
Nom du Projet :	bennesCombessai3
Cellule :	
Commentaire :	
Création du fichier de données d'entrée :	02/11/2022 à17:16:33avec l'interface graphique v. 5.6.1.0
Date de création du fichier de résultats :	2/11/22

I. DONNEES D'ENTREE :

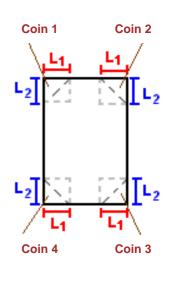
Donnée Cible -

Hauteur de la cible : 1,8 m

Stockage à l'air libre -

Géométrie Cellule1

Nom de la Cellule :Cellule n°1						
Longueur maximum de la zone de stockage(m)		57,0				
Largeur maximum de la zone de stockage (m)		9,0				
Coin 1	non trongué	L1 (m)	0,0			
Com i	non tronqué	L2 (m)	0,0			
Coin 2	non tronguó	L1 (m)	0,0			
Com 2	non tronqué	L2 (m)	0,0			
Coin 3	non trongué	L1 (m)	0,0			
Com s	non tronqué	L2 (m)	0,0			
Coin 4		L1 (m)	0,0			
Coin 4	non tronqué	L2 (m)	0,0			

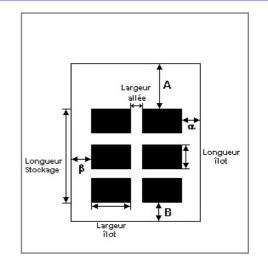


Stockage de la cellule : Cellule n°1

Mode de stockage Masse

Dimensions

Longueur de préparation A	0,0	m
Longueur de préparation B	0,0	m
Déport latéral a	0,0	m
Déport latéral b	0,0	m



Stockage en masse

Nombre d'îlots dans le sens de la longueur 6

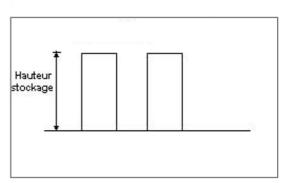
Nombre d'îlots dans le sens de la largeur 1

Largeur des îlots 9,0 m

Longueur des îlots 7,0 m

Hauteur des îlots 2,0 m

Largeur des allées entre îlots 3,0 m



Palette type de la cellule Cellule n°1

Dimensions Palette

Longueur de la palette : 1,2 m

Largeur de la palette : 0,8 m

Hauteur de la palette : 2,0 m

Volume de la palette : 1,9 m³

Nom de la palette : 12 bennes comb Poids total de la palette : 400,0 kg

Composition de la Palette (Masse en kg)

Bois	PE	Carton	Synthétique	Eau	Acier	NC
200,0	25,0	50,0	25,0	50,0	50,0	0,0

| NC |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0

Données supplémentaires

Durée de combustion de la palette : 45,0 min Puissance dégagée par la palette : 1121,8 kW

Merlons

1 Vue du dessus

(X1;Y1)

(X2;Y2)

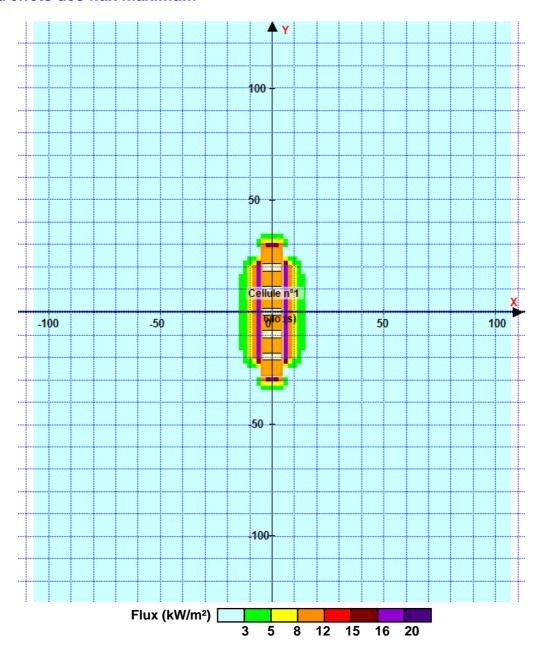
		Coordonnées du premier point		Coordonnées d	u deuxième point
Merlon n°	Hauteur (m)	X1 (m)	Y1 (m)	X2 (m)	Y2 (m)
1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

II. RESULTATS:

Départ de l'incendie dans la cellule : Cellule n°1

Durée de l'incendie dans la cellule : Cellule n°1 65,0 min

Distance d'effets des flux maximum



Pour information : Dans l'environnement proche de la flamme,le transfert convectif de chaleur ne peut être négligé. Il est donc préconisé pour de faibles distances d'effets comprises entre 1 et 5 m de retenir une distance d'effets de 5 m et pour celles comprises entre 6 m et 10 m de retenir 10 m.

Note de calcul Incendie sur les locaux DDS



Interface graphique v.5.6.1.0

Outil de calculV5.6

Flux Thermiques Détermination des distances d'effets

Utilisateur :	
Société :	
Nom du Projet :	local_DDSM_1672931396
Cellule :	
Commentaire :	
Création du fichier de données d'entrée :	05/01/2023 à16:09:45avec l'interface graphique v. 5.6.1.0
Date de création du fichier de résultats :	5/1/23

I. DONNEES D'ENTREE :

Donnée Cible —

Hauteur de la cible : 1,8 m

Géométrie Cellule1

					Coin 1	Coin 2
	Nom de la Cellule :Cellule n°1					
Longueur ma	aximum de la cellule (m)		5,0		1 1 2	<u> </u>
Largeur ma	aximum de la cellule (m)		4,0		-2]	L_SLL2
Hauteur ma	aximum de la cellule (m)		2,5			
	0-1 4		L1 (m)	0,0		
	Coin 1	non tronqué	L2 (m)	0,0	L ₂ T C3	DZITLA
	0-10		L1 (m)	0,0		1 1 1 2
	Coin 2	non tronqué	L2 (m)	0,0	/ L1	L1 \
	Coin 2		L1 (m)	0,0	Coin 4	Coin 3
	Coin 3	non tronqué	L2 (m)	0,0		
	Coin 4		L1 (m)	0,0		
	Com 4	non tronqué	L2 (m)	0,0		
	Hauteur complexe					L2
	1	2		3	L1 H2 -	<u>L3</u>
L (m)	0,0	0,0		0,0	H1 th1 sto	H2 _{sto} H3
H (m)	0,0	0,0		0,0	+ + + + + + + + + + + + + + + + + + + +	↓
H sto (m)	0,0	0,0		0,0		

<u> </u>	L2	<u> </u>
H1 H1 sto	H2 _{sto}	L3 H3 H3

Toiture

Toltaro	
Résistance au feu des poutres (min)	15
Résistance au feu des pannes (min)	15
Matériaux constituant la couverture	Dalle beton
Nombre d'exutoires	0
Longueur des exutoires (m)	3,0
Largeur des exutoires (m)	2,0
Résistance au feu de la dalle (min)	120

Parois de la cellule : Cellule n°1

P1

P4

P3 Cellule n°1

P2	Paroi P1	Paroi P2	Paroi P3	Paroi P4
Composantes de la Paroi	Monocomposante	Monocomposante	Monocomposante	Monocomposante
Structure Support	Poteau Acier	Poteau Acier	Poteau Acier	Poteau Acier
Nombre de Portes de quais	0	1	0	0
Largeur des portes (m)	0,0	2,0	0,0	0,0
Hauteur des portes (m)	0,0	2,5	0,0	0,0
	Un seul type de paroi			
Matériau	Beton Arme/Cellulaire	Beton Arme/Cellulaire	Beton Arme/Cellulaire	Beton Arme/Cellulaire
R(i) : Résistance Structure(min)	15	15	15	15
E(i) : Etanchéité aux gaz (min)	120	120	120	120
I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)	120	120	120	120
Y(i): Résistance des Fixations (min)	120	120	120	120

Stockage de la cellule : Cellule n°1

Mode de stockage

Masse totale de liquides inflammables 1,3 t





Palette type de la cellule Cellule n°1

Dimensions Palette

Longueur de la palette : Sans Objet

Largeur de la palette : Sans Objet

Hauteur de la palette : Sans Objet

Volume de la palette : Sans Objet

Nom de la palette : Ethanol Poids total de la palette : Par défaut

Composition de la Palette (Masse en kg)

| NC |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| | | | | | | |

| NC |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0

Données supplémentaires

Durée de combustion de la palette : Sans Objet
Puissance dégagée par la palette : Sans Objet

Merlons

Vue du dessus

2

(X1;Y1)

(X2;Y2)

		Coordonnées du premier point		Coordonnées d	u deuxième point
Merlon n°	Hauteur (m)	X1 (m)	Y1 (m)	X2 (m)	Y2 (m)
1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0



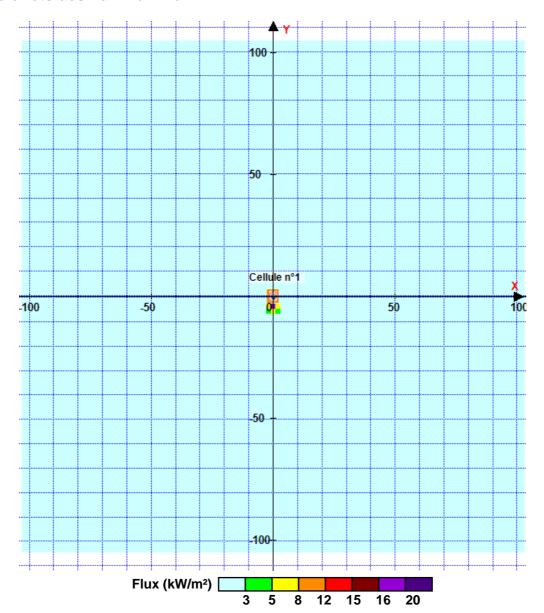
II. RESULTATS:

Départ de l'incendie dans la cellule : Cellule n°1

La cinétique de l'incendie n'est pas calculée pour les liquides inflammables.

Durée indicative de l'incendie dans la cellule LI : Cellule n°1 43,3 min (durée de combustion calculée)

Distance d'effets des flux maximum



Pour information : Dans l'environnement proche de la flamme,le transfert convectif de chaleur ne peut être négligé. Il est donc préconisé pour de faibles distances d'effets comprises entre 1 et 5 m de retenir une distance d'effets de 5 m et pour celles comprises entre 6 m et 10 m de retenir 10 m.

Note de calcul Incendie sur le local D3E



Interface graphique v.5.6.1.0

Outil de calculV5.6

Flux Thermiques Détermination des distances d'effets

Utilisateur :	
Société :	
Nom du Projet :	localD3E_1672931238
Cellule :	
Commentaire :	
Création du fichier de données d'entrée :	05/01/2023 à16:06:46avec l'interface graphique v. 5.6.1.0
Date de création du fichier de résultats :	5/1/23

I. DONNEES D'ENTREE :

Donnée Cible —

Hauteur de la cible : 1,8 m

Géométrie Cellule1

					Coin 1	Coin 2
	Nom de la Cellule :Cellule n°1					
Longueur ma	aximum de la cellule (m)		6,0		1 1	
Largeur ma	aximum de la cellule (m)		5,0		-21 - 2 - 1	L _ L _ 2
Hauteur ma	aximum de la cellule (m)		2,5]	
	0.1.4		L1 (m)	0,0]	
	Coin 1	non tronqué	L2 (m)	0,0	LaTess	153Tu
	Coin 2		L1 (m)	0,0	- 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1	1-2
			L2 (m)	0,0	/ 4	L1 \
	0.1.0		L1 (m)	0,0	Coin 4	Coin 3
	Coin 3	non tronqué	L2 (m)	0,0	1	
			L1 (m)	0,0	1	
	Coin 4	non tronqué	L2 (m)	0,0		
	Hauteur complexe					-L2
	1	2		3	L1 H2	L3
L (m)	0,0	0,0		0,0	H1 H1 sto	H2 _{sto} H3
H (m)	0,0	0,0		0,0	+ sto	
H sto (m)	0,0	0,0		0,0	1	

Toiture

- I Oitui e	
Résistance au feu des poutres (min)	15
Résistance au feu des pannes (min)	15
Matériaux constituant la couverture	Dalle beton
Nombre d'exutoires	0
Longueur des exutoires (m)	3,0
Largeur des exutoires (m)	2,0
Résistance au feu de la dalle (min)	120

Parois de la cellule : Cellule n°1

P1

P4

P3 Cellule n°1

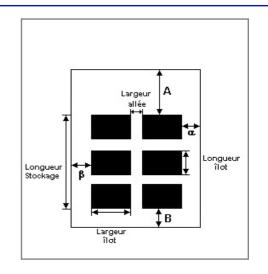
P2	Paroi P1	Paroi P2	Paroi P3	Paroi P4
Composantes de la Paroi	Monocomposante	Monocomposante	Monocomposante	Monocomposante
Structure Support	Poteau Acier	Poteau Acier	Poteau Acier	Poteau Acier
Nombre de Portes de quais	1	0	0	0
Largeur des portes (m)	2,0	0,0	0,0	0,0
Hauteur des portes (m)	2,5	2,5	0,0	2,5
	Un seul type de paroi			
Matériau	Beton Arme/Cellulaire	Beton Arme/Cellulaire	Beton Arme/Cellulaire	Beton Arme/Cellulaire
R(i) : Résistance Structure(min)	15	0	0	0
E(i) : Etanchéité aux gaz (min)	120	120	120	120
I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)	120	120	120	120
Y(i): Résistance des Fixations (min)	120	120	120	120

Stockage de la cellule : Cellule n°1

Mode de stockage Masse

Dimensions

Longueur de préparation A	0,0	m
Longueur de préparation B	0,0	m
Déport latéral a	0,0	m
Déport latéral b	0,0	m
Hauteur du canton	0.0	m



Stockage en masse

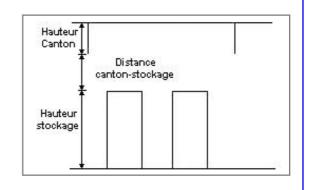
Nombre d'îlots dans le sens de la longueur 2

Nombre d'îlots dans le sens de la largeur 2

Largeur des îlots 2,0 m

Longueur des îlots 2,5 m

Hauteur des îlots 2,0 m



Palette type de la cellule Cellule n°1

Dimensions Palette

Longueur de la palette : 1,2 m

Largeur de la palette : 0,8 m

Hauteur de la palette : 2,0 m

Volume de la palette : 1,9 m³

Nom de la palette : D3E Poids total de la palette : 296,0 kg

1,0 m

Composition de la Palette (Masse en kg)

Largeur des allées entre îlots

PE	PVC	PU	Acier	Verre	Aluminium	NC
20,0	30,0	20,0	190,0	15,0	21,0	0,0
				-	-	

| NC |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0

Données supplémentaires

Durée de combustion de la palette : 45,0 min Puissance dégagée par la palette : 1051,7 kW

Merlons

Vue du dessus

(X1;Y1)

(X2;Y2)

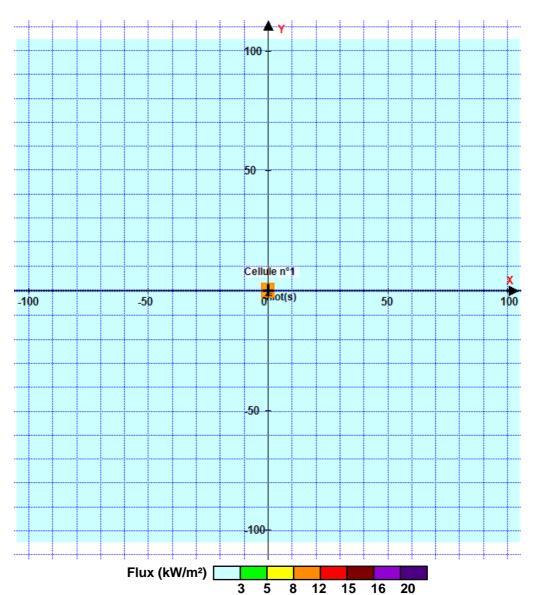
		Coordonnées du premier point		Coordonnées du deuxième point	
Merlon n°	Hauteur (m)	X1 (m)	Y1 (m)	X2 (m)	Y2 (m)
1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

II. RESULTATS:

Départ de l'incendie dans la cellule : Cellule n°1

Durée de l'incendie dans la cellule : Cellule n°1 58,0 min

Distance d'effets des flux maximum



Pour information : Dans l'environnement proche de la flamme,le transfert convectif de chaleur ne peut être négligé. Il est donc préconisé pour de faibles distances d'effets comprises entre 1 et 5 m de retenir une distance d'effets de 5 m et pour celles comprises entre 6 m et 10 m de retenir 10 m.