

Dossier d'autorisation environnementale pour une installation de valorisation de véhicules usagés dépollués et de métaux ferreux et non ferreux sur la commune de Saint-Louis (974)

P.J. n°49 : Etude de dangers – V2



CONSULTING

SAFEGE
14 Rue Jules Thirel
Bât A – Bureau 34 – Savana
97460 SAINT PAUL

Agence de la Réunion

SAFEGE SAS - SIÈGE SOCIAL
Parc de l'île - 15/27 rue du Port
92022 NANTERRE CEDEX
www.safege.com

Sommaire

1.....	Préambule.....	1
2.....	Méthodologie de l'étude des dangers.....	2
2.1	Définition de l'aire d'étude.....	4
2.2	Description de l'environnement.....	4
2.3	Intérêts à protéger aux abords du site.....	4
2.4	Accidentologie et retour d'expérience.....	4
2.5	Identification et réduction des potentiels de dangers.....	4
2.6	Analyse Préliminaire des Risques.....	5
2.7	Etude Détaillée des Risques.....	9
2.8	Conclusion de l'Etude Détaillée des Risques.....	11
3.....	Description des installations et de leur fonctionnement.....	12
4.....	Description de l'environnement.....	13
4.1	Environnement naturel : aléa et sensibilité.....	13
4.2	Environnement technique : menaces et vulnérabilité.....	20
4.3	Voies de communication et de transport.....	23
5.....	Intérêts à protéger aux abords du site.....	24
5.1	Population.....	24
5.2	Voies de communication et de transport.....	24
5.3	Hydrographie et captages.....	25
5.4	Milieus naturels sensibles.....	26
6.....	Accidentologie et retour d'expérience.....	27
6.1	Accidentologie générale.....	27
6.2	Retour d'expérience de l'exploitant.....	27
6.3	Enseignements tirés de l'accidentologie et du retour d'expérience.....	28
7.....	Identification et réduction des potentiels de dangers.....	29

P.J. n 49 : Etude de dangers – V2

Dossier d'autorisation environnementale pour une installation de valorisation de véhicules usagés dépollués et de métaux ferreux et non ferreux sur la commune de Saint-Louis (974)



7.1	Potentiels de dangers liés aux substances et produits présents sur le site..	29
7.2	Potentiels de dangers liés aux activités et aux installations	34
7.3	Réduction des potentiels de dangers	36
8.....	Analyse préliminaire des risques	38
8.1	Tableau de l'APR.....	38
8.2	Conclusion de l'APR.....	44
9.....	Etude détaillée des risques	45
9.1	Evaluation de l'intensité des effets des incendies et de leur gravité	45
9.2	Cinétique des phénomènes dangereux étudiés	53
9.3	Evaluation de la probabilité des phénomènes dangereux	53
9.4	Conclusion de l'EDR.....	53
10 ...	Moyens de protection et d'intervention	54
10.1	Sécurité générale du site	54
10.2	Le risque d'incendie	55
10.3	Les risques de pollution accidentelle / déversement	59
10.4	Le risque d'explosion	59
11 ...	Conclusion de l'étude de danger	60

Tables des illustrations

Figure 1 Schéma général des études de dangers	3
Figure 2 : Schématisation du risque	6
Figure 3 : Densité des cônes volcaniques du Piton de la Fournaise – Source : DDRM La Réunion.....	14
Figure 4 : Cartographie des zones à risque incendie.....	15
Figure 5 : Carte d'aléas inondation et mouvements de terrain dans la zone proche du site – Source : PPR multirisques de Saint-Louis	16
Figure 6 : Zonage sismique de la France	19
Figure 7 : Installations classées pour la protection de l'environnement dans un périmètre de 2 km autour du site projeté – Source : Géorisques	22
Figure 8 : Aperçu du réseau hydrographique à proximité du site – Source : Géoportail.....	25
Figure 9 : Aperçu des captages AEP et périmètres associés à proximité du site – Source : ARS 974.....	26
Figure 10 : Cartographie des effets thermiques – PhD1 : Stock de déchets entrants de ferrailles, métaux ferreux dont VHU dépollués et platine.....	46
Figure 11 : Cartographie des effets thermiques – PhD2 : Stock de produits intermédiaires	47
Figure 12 : Cartographie des effets thermiques – PhD3 : Stock de résidus de broyage.....	48
Figure 13 : Cartographie des effets thermiques – PhD4 : Feu de nappe de FOD dans la rétention de la cuve	49
Figure 14 : Cartographie des effets thermiques – Incendie généralisé des stocks de produits intermédiaires et de déchets entrants de ferrailles, métaux ferreux dont VHU dépollués et platine.....	51

Table des tableaux

Tableau 1 : Grille de cotation de la gravité - conséquence sur l'homme	7
Tableau 2 : Grille de cotation de la gravité - Conséquences sur l'Environnement.....	7
Tableau 3 : Grille de cotation de la probabilité.....	8
Tableau 4 : Grille de criticité retenue pour l'APR	8
Tableau 5 : Seuils des effets thermiques sur les personnes	9
Tableau 6 : Seuils des effets thermiques sur les structures	10
Tableau 7 : Seuils des effets de surpression sur les personnes	10
Tableau 8 : Seuils des effets de surpression sur les structures	10
Tableau 9 : ICPE soumises à autorisation et enregistrement dans un rayon de 2 km autour du site	21
Tableau 10 : Potentiels de dangers liés aux substances et produits présents sur le site	30
Tableau 11 : Bilan de l'APR	44
Tableau 12 : Phénomènes dangereux étudiés	45
Tableau 13 : Récapitulatif des effets dominos	50
Tableau 14 : Calcul des besoins en eau incendie selon le guide D9	57
Tableau 15 : Calcul du volume de confinement des eaux d'extinction incendie selon le guide D9A.....	58

Table des annexes

Annexe 1 Analyse du risque foudre APAVE
Annexe 2 Recherche accidentologie BARPI : terme « ferrailles » + rubrique 2713 ICPE
Annexe 3 Fiches de données de sécurité
Annexe 4 Etude de flux thermiques FLUMILOG
Annexe 5 Essai de débit poteau incendie public

Etude de danger

1 PREAMBULE

Cette étude de dangers est élaborée conformément aux textes suivants :

- Le Code de l'environnement : Livre Ier « Dispositions communes », plus particulièrement le chapitre III de l'article D.181-15-2 définissant les pièces administratives composant les dossiers de demande d'autorisation environnementale concernant les installations classées pour la protection de l'environnement ;
- L'arrêté ministériel 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 de dangers des installations classées soumises à autorisation ;
- 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.

Cette étude expose les dangers¹ que peut présenter l'installation en cas d'accident.

Elle présente les mesures propres à réduire la probabilité et les effets d'un accident. Elle précise la nature et l'organisation des moyens de secours privés dont dispose l'exploitant, et les moyens de secours publics afin de combattre les effets d'un éventuel sinistre.

Elle justifie que le site permet d'atteindre, dans des conditions économiquement acceptables, un niveau de risque² aussi bas que possible, compte tenu de l'état des connaissances et des pratiques ainsi que de la vulnérabilité de l'environnement de l'installation.

Enfin, elle décrit ensuite les accidents susceptibles d'intervenir sur le site, ainsi que la nature et l'extension des conséquences éventuelles.

Dans cette étude, seuls les éléments techniques nécessaires à l'identification et à l'analyse des risques sont précisés. Ainsi, nous décrivons la nature de l'activité du site projeté ainsi que les produits ou substances utilisés et les moyens de lutte incendie.

L'étude de danger comprend également un résumé non technique conformément au chapitre III de l'article D.181-15-2 du Code de l'environnement.

¹ Définition de danger : propriété intrinsèque à une substance, à un système technique, à une disposition, à un organisme, etc., de nature à entraîner un dommage sur un élément vulnérable.

² Définition de risque : possibilité de survenance d'un dommage résultant de l'exposition aux effets d'un phénomène dangereux.

P.J. n 49 : Etude de dangers – V2

Dossier d'autorisation environnementale pour une installation de valorisation de véhicules usagés dépollués et de métaux ferreux et non ferreux sur la commune de Saint-Louis (974)



Méthodologie de l'étude des dangers

2 METHODOLOGIE DE L'ETUDE DES DANGERS

L'étude des dangers a pour objectif de caractériser, d'analyser, d'évaluer, de prévenir et de réduire les risques des installations, que leurs causes soient intrinsèques aux produits utilisés, liées à l'exploitation ou dues à la proximité d'autres risques d'origine interne ou externe à l'installation.

Le schéma général des études de dangers est présenté ci-après.

Méthodologie de l'étude des dangers

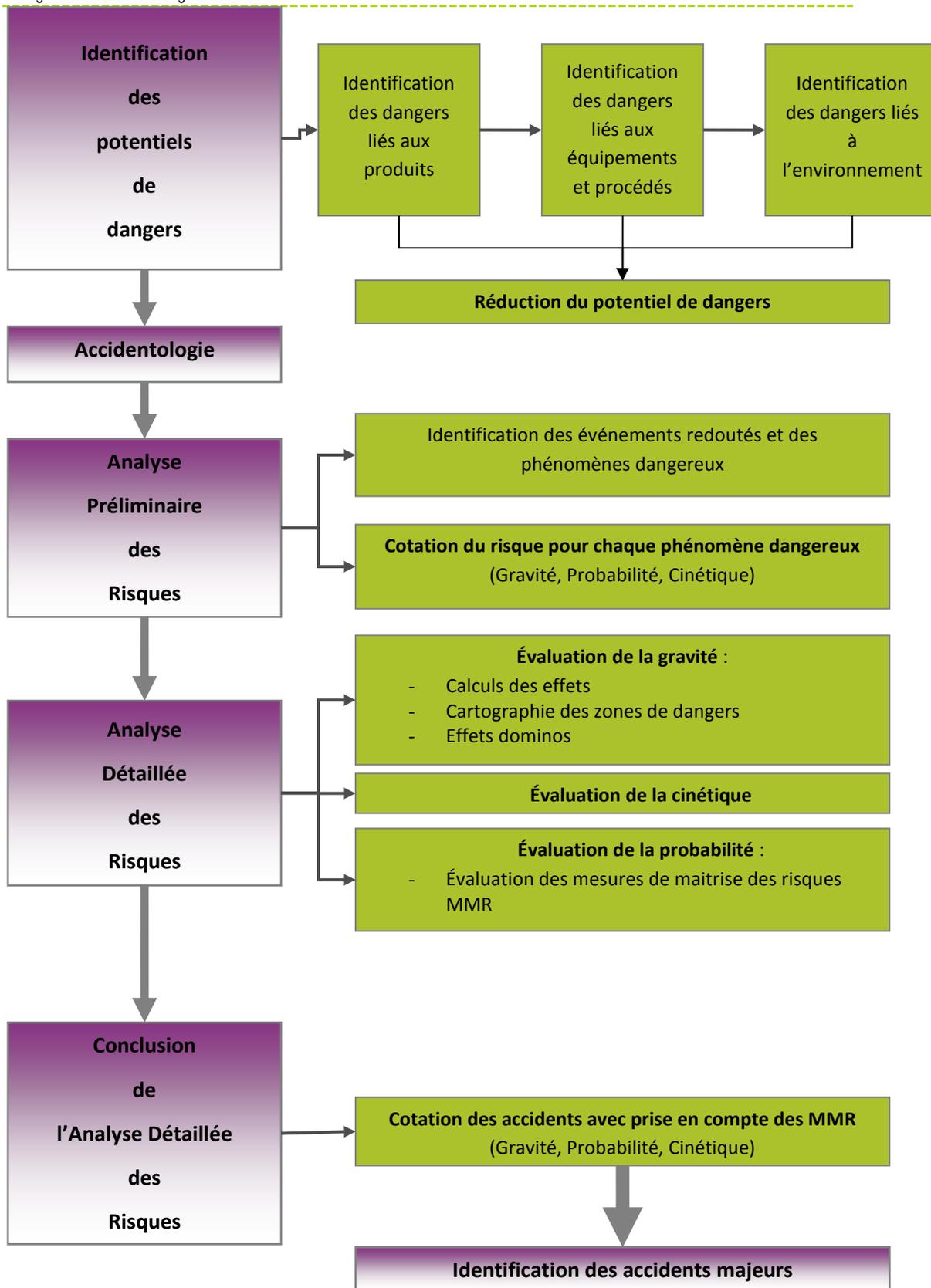


Figure 1 Schéma général des études de dangers

2.1 Définition de l'aire d'étude

La présente étude de dangers comportera une aire d'étude d'un rayon de 2 km autour du site de la société GENERALL AUTOS projeté sur la commune de Saint-Louis. Ce rayon correspond au rayon d'affichage des rubriques 2718 et 2791 pour lesquelles le site sera autorisé.

2.2 Description de l'environnement

Les dangers liés à l'environnement naturel et humain du site seront analysés en prenant la ou les installations comme cibles d'agressions externes. Les phénomènes associés sont ensuite retenus ou pas comme évènements initiateurs dans l'analyse des risques.

2.3 Intérêts à protéger aux abords du site

Cette partie permettra de recenser les intérêts présents dans l'environnement naturel et humain du site. Ces éléments seront ensuite retenus ou pas comme enjeux / cibles potentielles en cas d'accident sur le site dans l'analyse des risques.

2.4 Accidentologie et retour d'expérience

Les accidents survenus sur des installations similaires seront analysés, d'après le retour d'expérience des industriels et de l'accidentologie extraite de la base de données ARIA. Cette extraction a été réalisée par le Bureau d'Analyse des Risques et Pollutions Industrielles (BARPI), service spécialisé de la Direction Générale de la Prévention des Risques du Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie. L'étude de l'accidentologie permet de faciliter l'identification des potentiels de dangers sur le site et l'estimation de la gravité des conséquences d'un accident dans l'analyse des risques.

2.5 Identification et réduction des potentiels de dangers

L'objectif de cette première analyse sera d'identifier et de recenser, à travers l'étude des produits et des procédés mis en œuvre, les potentiels de dangers susceptibles de se produire dans une installation et dans son système d'exploitation.

L'identification des dangers sera effectuée grâce à l'analyse :

- Des produits ou catégories de produits stockés ou utilisés sur le site ;
- Des installations et de leurs équipements dans les différentes conditions de fonctionnement pouvant se présenter : normales, transitoires et en cas de perte d'utilité (échauffement électrique, court-circuit, matériel défectueux) ;
- Des procédés ou process mis en œuvre.

Dans un second temps, une présentation des mesures permettant de réduire les potentiels de dangers identifiés sera réalisée.

2.6 Analyse Préliminaire des Risques

L'analyse préliminaire des risques est un processus à deux étapes :

1- Une analyse préliminaire des événements redoutés et des phénomènes dangereux ;

La première étape est une analyse exhaustive de l'installation, découpée en sous-ensemble de fonctionnement. Ainsi pour chaque sous-ensemble, l'évaluation préliminaire des risques permet de :

- Caractériser l'événement redouté (ex : départ de feu), en tenant compte :
 - Des dangers potentiels identifiés précédemment ;
 - Des risques liés à l'environnement interne ;
 - Des risques liés à l'environnement externe ;
 - De l'expérience du groupe de travail ;
- Définir pour chaque événement redouté, les causes et les conséquences (le phénomène dangereux et ses effets) ;
- Déterminer la **gravité (G)** des phénomènes qui correspond à la combinaison de l'intensité des effets et de la vulnérabilité des cibles potentiellement exposées ;
- Évaluer la **probabilité (P)** d'occurrence de chaque événement redouté qui correspond à la fréquence d'occurrence future estimée sur l'installation considérée.

*NB : A ce stade de l'étude, la **cinétique** de chaque accident est qualifiée de rapide. Cette cinétique sera réévaluée dans l'analyse détaillée des risques.*

Une cinétique est qualifiée de rapide si elle ne permet pas la mise en œuvre des mesures de sécurité suffisantes, dans le cadre de plan de secours, pour protéger les personnes exposées à l'extérieur des installations avant qu'elles ne soient atteintes par les effets du phénomène dangereux.

L'analyse préliminaire des risques est présentée sous la forme d'un tableau qui comporte les colonnes suivantes :

N°	Opération	Installation / équipement	Évènement initiateur	Évènement redouté central	Phénomène dangereux	G ³	P ⁴	Mesures de prévention / de protection
----	-----------	---------------------------	----------------------	---------------------------	---------------------	----------------	----------------	---------------------------------------

2- Une cotation du risque pour chaque phénomène dangereux.

L'évaluation préliminaire des risques aboutit à la cotation du risque, le risque étant la combinaison des différents critères suivants :

- La probabilité d'occurrence d'un phénomène dangereux ;
- L'intensité de ces effets ;
- La vulnérabilité des cibles impactées par ces effets.

³ Probabilité

⁴ Gravité

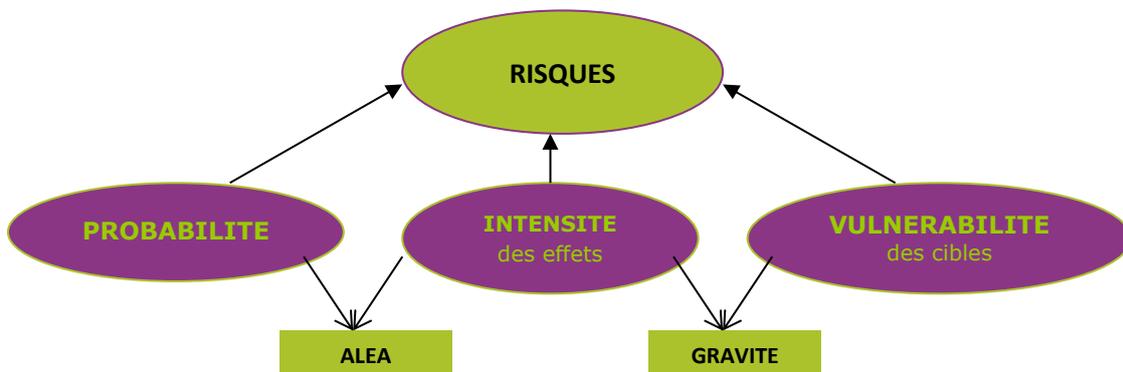


Figure 2 : Schématisation du risque

La cotation (ou l'évaluation du risque) est un processus de comparaison en fonction de ces différents critères pour déterminer l'importance du risque.

Cette cotation est réalisée à travers une matrice gravité / probabilité permettant ainsi d'obtenir deux catégories :

- Les risques dont le niveau de maîtrise est jugé globalement suffisant ;
- Les risques les plus significatifs devant faire l'objet d'une analyse détaillée.

La cotation de la gravité et de la probabilité est une cotation basée sur le retour d'expérience, la connaissance et les compétences des membres qui ont participé à son élaboration.

Cotation de la gravité

Le niveau de gravité d'une séquence accidentelle est déterminé en fonction des conséquences des phénomènes dangereux étudiés sur l'homme et son environnement, ainsi que sur la vulnérabilité de ces cibles.

La démarche adoptée dans cette étude est de recenser les différentes zones pouvant être impactées, le type et la sensibilité des cibles impactées, et de déterminer le nombre maximum de personnes susceptibles d'être présentes à un moment donné.

Ainsi, nous nous baserons sur des données qualitatives issues du retour d'expérience des professionnels et de l'accidentologie afin de coter la gravité des phénomènes dangereux.

Nous utiliserons la grille définie dans 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 de dangers) pour coter les accidents majeurs dont les effets sortent du site, et les différentes situations dangereuses même si les effets sont maintenus dans le site.

Méthodologie de l'étude des dangers

Tableau 1 : Grille de cotation de la gravité - conséquence sur l'homme

Niveaux de gravité	Effets létaux significatifs	Premiers effets létaux (Z1)	Effets irréversibles (Z2)	Degré
Désastreux	Plus de 10 personnes exposées	Plus de 100 personnes exposées	Plus de 1 000 personnes exposées	5
Catastrophique	Moins de 10 personnes exposées	Entre 10 et 100 personnes exposées	Entre 100 et 1 000 personnes exposées	4
Important	Au plus 1 personne exposée	Entre 1 et 10 personnes exposées	Entre 10 et 100 personnes exposées	3
Sérieux	Aucune personne exposée	Au plus 1 personne exposée	Moins de 10 personnes exposées	2
Modéré	Pas de létalité	Présence humaine < 1 personne		1

Tableau 2 : Grille de cotation de la gravité - Conséquences sur l'Environnement

Niveaux de gravité	Conséquence sur l'environnement	Degré
Désastreux	Impact majeur irréversible attendu	5
Catastrophique	Impact majeur pouvant nécessiter des mesures de restauration	4
Important	Impact pouvant affecter le voisinage	3
Sérieux	Impact localisé ou sans effets durables	2
Modéré	Impact limité au site et sans effets durables	1

Cotation de la probabilité

La fréquence d'occurrence de chaque phénomène dangereux est évaluée en prenant en compte la fréquence d'occurrence de chaque événement redouté (ER), et non à partir de la cause des événements redoutés.

La probabilité d'occurrence peut être basée sur des données de probabilité provenant de banques de données de type probabiliste établies à partir des accidents recensés pour certaines activités à risques.

Néanmoins, pour les activités relatives aux déchets, il n'existe pas de banques de données probabilistes. Ainsi, l'évaluation de la probabilité ne sera pas quantitative mais qualitative, en se basant sur le retour d'expérience des professionnels et de l'accidentologie. Ainsi, nous retiendrons la probabilité la plus importante pour l'événement redouté le plus probable.

Méthodologie de l'étude des dangers

Tableau 3 : Grille de cotation de la probabilité

Probabilité (par unité et par an)	Échelle qualitative	Degré
10 ⁻² à 1 1 fois /mois	Évènement courant : se produit sur le site ou peut se produire à plusieurs reprises pendant la durée de vie de l'installation malgré d'éventuelles mesures correctives	A
10 ⁻³ à 10 ⁻² 1 fois /an	Évènement probable : s'est produit et/ou peut se produire pendant la durée de vie des installations	B
10 ⁻⁴ à 10 ⁻³ 1 fois/5 ans	Évènement improbable : un évènement similaire déjà rencontré dans le secteur d'activité ou dans ce type d'organisation au niveau mondial, sans que les éventuelles corrections intervenues depuis apportent une garantie de réduction significative de sa probabilité	C
10 ⁻⁵ à 10 ⁻⁴ 1 fois/10 ans	Évènement très improbable : s'est déjà produit mais a fait l'objet de mesures correctives réduisant significativement la probabilité du scénario	D
< 10 ⁻⁵ 1 fois/50 ans	Évènement possible mais extrêmement improbable : n'est pas impossible au vu des connaissances actuelles, mais non rencontré au niveau mondial sur un très grand nombre d'années d'installations	E

Grille de criticité

L'acceptabilité des risques se fait suivant la grille de criticité ci-dessous :

Tableau 4 : Grille de criticité retenue pour l'APR

		Niveau d'occurrence				
		E	D	C	B	A
Niveau de gravité	5					
	4					
	3					
	2					
	1					

Les accidents dont la cote se situe dans les cellules vertes sont considérés comme acceptables. Les accidents dont la cote se situe dans les cellules jaune ou rouge, zone de risque à surveiller, doivent faire l'objet d'une étude approfondie pour :

- Quantifier plus précisément la gravité des phénomènes ;
- Confirmer que les phénomènes n'ont pas d'effets hors du site ;
- Estimer leurs effets sur les installations voisines afin d'étudier les éventuels effets domino ;
- Définir, s'il y a lieu, une mise en place des mesures de maîtrise de risques complémentaires.

L'objectif est de réduire (ou de renforcer) la vigilance vis-à-vis des risques à surveiller et d'éliminer les risques inacceptables par la mise en place de mesures compensatoires.

2.7 Etude Détaillée des Risques

Dans ce chapitre, on évaluera à nouveau la gravité, la cinétique et la probabilité de chaque phénomène dangereux identifié et jugé inacceptable suite à l'Analyse Préliminaire des Risques.

L'évaluation de la gravité se fait à travers une fiche décrivant le mode d'apparition de chaque phénomène dangereux, la méthodologie de la modélisation, les hypothèses retenues et l'évaluation des zones de dangers. Il en ressort un **calcul d'effet maximum** (physiquement vraisemblable) et une **cartographie du risque**.

A l'aide de cette cartographie, la gravité sera cotée en fonction des conséquences des phénomènes dangereux sur l'homme et son environnement, ainsi que sur la vulnérabilité de ces cibles, conformément à l'échelle de gravité définie dans l'arrêté du 29 septembre 2005 et à la fiche n° 1 de la circulaire du 10 mai 2010 (cf. Tableau 1 et Tableau 2).

La présence éventuelle de cibles dans les zones de danger amènera à prendre des mesures de réduction des intensités des effets au moyen de **Mesures de Maîtrise des Risques** (barrières techniques passives ou actives et organisationnelles), également appelées MMR. Ces barrières sont décrites et prises en compte dans la réévaluation des effets des phénomènes dangereux considérés.

L'Analyse Détaillée des Risques intègre également les exigences exprimées dans l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005 :

- L'étude de la cinétique de chaque phénomène dangereux ;
- L'étude des MMR et de leurs efficacités pour la réévaluation de la probabilité.

L'étude de la cinétique permet de vérifier l'adéquation de la cinétique des scénarios développés avec les délais de mise en œuvre des moyens d'intervention.

L'évaluation de la probabilité se fait grâce à l'identification et l'évaluation des MMR (en fonction de l'efficacité, du temps de réponse et du niveau de confiance de chaque MMR).

2.7.1 Seuils réglementaires

Les seuils réglementaires retenus sont les seuils d'effets pour les personnes et les structures présentés dans 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.

Seuils des effets thermiques

Les valeurs de référence relatives aux seuils d'effets thermiques sont les suivantes :

Tableau 5 : Seuils des effets thermiques sur les personnes

3 kW/m ²	Seuil des effets irréversibles correspondant à la zone des dangers significatifs pour la vie humaine (SEI)
5 kW/m ²	Seuil des premiers effets létaux correspondant à la zone des dangers graves pour la vie humaine (SEL)
8 kW/m ²	Seuil des effets létaux significatifs correspondant à la zone des dangers très graves pour la vie humaine (SELS)

Tableau 6 : Seuils des effets thermiques sur les structures

5 kW/m ²	Seuil des destructions des vitres significatives
8 kw/m ²	Seuil des dégâts graves correspondant également au seuil des effets domino
16 kW/m ²	Seuil des dégâts très graves (hors structure béton) correspondant au seuil d'exposition prolongée des structures
20 kw/m ²	Seuil des dégâts très graves sur les structures béton correspondant au seuil de tenue du béton pendant plusieurs heures
200 kW/m ²	Seuil de ruine des structures béton en quelques dizaines de minutes

Seuils des effets de surpression

Les valeurs de référence relatives aux seuils des effets de surpression sont les suivantes :

Tableau 7 : Seuils des effets de surpression sur les personnes

20 mbar	Seuils des effets délimitant la zone des effets indirects par bris de vitre sur l'homme
50 mbar	Seuil des effets irréversibles correspondant à la zone des dangers significatifs pour la vie humaine (SEI)
140 mbar	Seuil des premiers effets létaux correspondant à la zone des dangers graves pour la vie humaine (SEL)
200 mbar	Seuil des effets létaux significatifs correspondant à la zone des dangers très graves pour la vie humaine (SELS)

Tableau 8 : Seuils des effets de surpression sur les structures

20 mbar	Seuil des destructions significatives de vitres
50 mbar	Seuil des dégâts légers sur les structures
140 mbar	Seuil des dégâts graves sur les structures
200 mbar	Seuil des effets domino
300 mbar	Seuil des dégâts très graves sur les structures

2.7.2 Méthodologie de calculs

Incendie

La méthodologie utilisée avec le logiciel MARTIN a été développée par les experts de SAFEGE. Elle repose sur l'application du modèle de flamme solide, avec calcul de la hauteur de flamme, calcul de la charge calorifique, puis détermination du flux thermique et évaluation des conséquences dommageables. Les moyens internes de lutte contre l'incendie (sprinklers assurant également la détection, RIA, extincteurs), et l'intervention des services de secours et d'incendie ne sont pas pris en compte.

Une autre méthode permettant de déterminer les effets thermiques émis par un incendie est la méthode FLUMILOG. Cette méthode est décrite dans le document de l'INERIS « Description de

P.J. n 49 : Etude de dangers – V2

Dossier d'autorisation environnementale pour une installation de valorisation de véhicules usagés dépollués et de métaux ferreux et non ferreux sur la commune de Saint-Louis (974)



Méthodologie de l'étude des dangers

la méthode de calcul des effets thermiques produits par un feu d'entrepôt », partie A, réf. DRA-09-90977-14553A Version 2.

Par ailleurs, le module liquides inflammables de FLUMILOG a été développé par le CNPP et l'INERIS en se basant sur le modèle élaboré par le GTDLI et figurant dans la circulaire DPPR/SEI2/AL-06-357 du 31 janvier 2007 relative aux études de dangers des dépôts de liquides inflammables.

Cette méthode prend notamment en compte les paramètres prépondérants des dispositions constructives des bâtiments et des stockages afin de représenter au mieux la réalité. Il est à noter que cette méthode ne tient pas compte des moyens de lutte incendie (réserve incendie, sprinklage, RIA, ...).

Explosion

De nombreuses méthodologies de calcul peuvent être utilisées pour étudier les effets d'une explosion chimique (UVCE, explosion de poussières, etc.) ou physique (BLEVE, éclatement de capacité, etc.).

Les outils utilisés par SAFEGE sont ceux mis à disposition par l'INERIS sur le site Primarisk (PROJEX, abaques multi-energy, etc.) ou encore le logiciel PHAST dans sa version 8.23 développé par DNV.

2.8 Conclusion de l'Etude Détaillée des Risques

Les nouveaux couples « Probabilité – Gravité » obtenus lors de l'Etude Détaillée des Risques permettent de positionner les phénomènes dangereux dans une grille de criticité et de déterminer ceux devant être considérés comme accident majeur.

Description des installations et de leur fonctionnement

3 DESCRIPTION DES INSTALLATIONS ET DE LEUR FONCTIONNEMENT

Le projet de création d'une installation de valorisation de métaux ferreux et non ferreux et son fonctionnement ont fait l'objet d'un descriptif détaillé au point 4 du Cerfa n°15964*01 et dans les P.J. n°2, 46, 47 et 48 auxquelles il conviendra de se référer.

4 DESCRIPTION DE L'ENVIRONNEMENT

4.1 Environnement naturel : aléa et sensibilité

D'après le site Géorisques et le DDRM de la Réunion de 2016, la commune de Saint-Louis est soumise aux risques naturels suivants :

- Éruption volcanique ;
- Feu de forêt ;
- Inondation ;
- Mouvement de terrain ;
- Houle, marées de tempête et tsunami ;
- Foudre ;
- Vent fort et cyclone ;
- Séisme.

4.1.1 Risque d'éruption volcanique

L'île de la Réunion se caractérise par la présence du Piton de la Fournaise dont l'activité éruptive est l'une des plus régulières au monde, avec en moyenne une éruption tous les 10 mois. Cette activité présente un dynamisme effusif dominant, produisant essentiellement des coulées de laves basaltiques fluides. 95 % d'entre elles sont cantonnées dans l'enclos qui est un espace géographique traversé par la RN 3 exploité seulement pour quelques cultures sous forêt (vanille, cardamome). Les coulées hors enclos sont peu fréquentes (5 % des éruptions historiques) mais menacent directement les populations et l'habitat, le patrimoine naturel et l'activité économique du sud-est et de l'est de l'île (agriculture, forêt, installations hydroélectriques, routes, réseaux d'eau, de communication...) car elles atteignent souvent le littoral.

La cartographie de la densité des cônes volcaniques du Piton de la Fournaise est présentée sur la Figure 3 ci-après. On constate que la commune de Saint-Louis n'est pas représentée sur cette cartographie. D'après le DDRM de la Réunion datant de 2016, la commune de Saint-Louis est toutefois concernée par les phénomènes liés aux éruptions volcaniques suivants :

- Chute de cheveux de Pelé avec une exposition forte et une fréquence faible ;
- Chute de cendres et de blocs avec une exposition faible et une fréquence faible.

Le site est ainsi concerné par le risque d'éruption volcanique au titre des phénomènes de chute de cheveux de Pelé et chute de cendres et de blocs.

4.1.2 Risque de feu de forêt

En matière de feux de forêt, on distingue sur l'île de la Réunion, deux zones : la zone « sous le vent » et la zone « au vent ». Sur la cartographe partielle des zones à risque incendie de la Réunion du Dossier Départemental des Risques Majeurs, présentée en Figure 4, la zone d'étude n'est pas située dans une zone à risque. **L'aléa feu de forêt ne sera ainsi pas considéré dans l'Analyse des Risques.**

4.1.3 Risques d'inondation / mouvements de terrain

La commune de Saint-Louis est concernée par un Plan de Prévention multirisques « inondations et mouvements de terrain », approuvé le 22 Décembre 2016 par l'arrêté préfectoral n°2534 SG/DRCTCV. La carte d'aléas dans la zone du site est présentée en Figure 5. D'après le zonage associé, le site est localisé en zone d'aléa faible à modéré pour les mouvements de terrain combiné à un aléa nul inondation, **le site n'est ainsi pas concerné par le risque inondation et le risque mouvements de terrain.**

P.J. n 49 : Etude de dangers – V2

Dossier d'autorisation environnementale pour une installation de valorisation de véhicules usagés dépollués et de métaux ferreux et non ferreux sur la commune de Saint-Louis (974)



Description de l'environnement

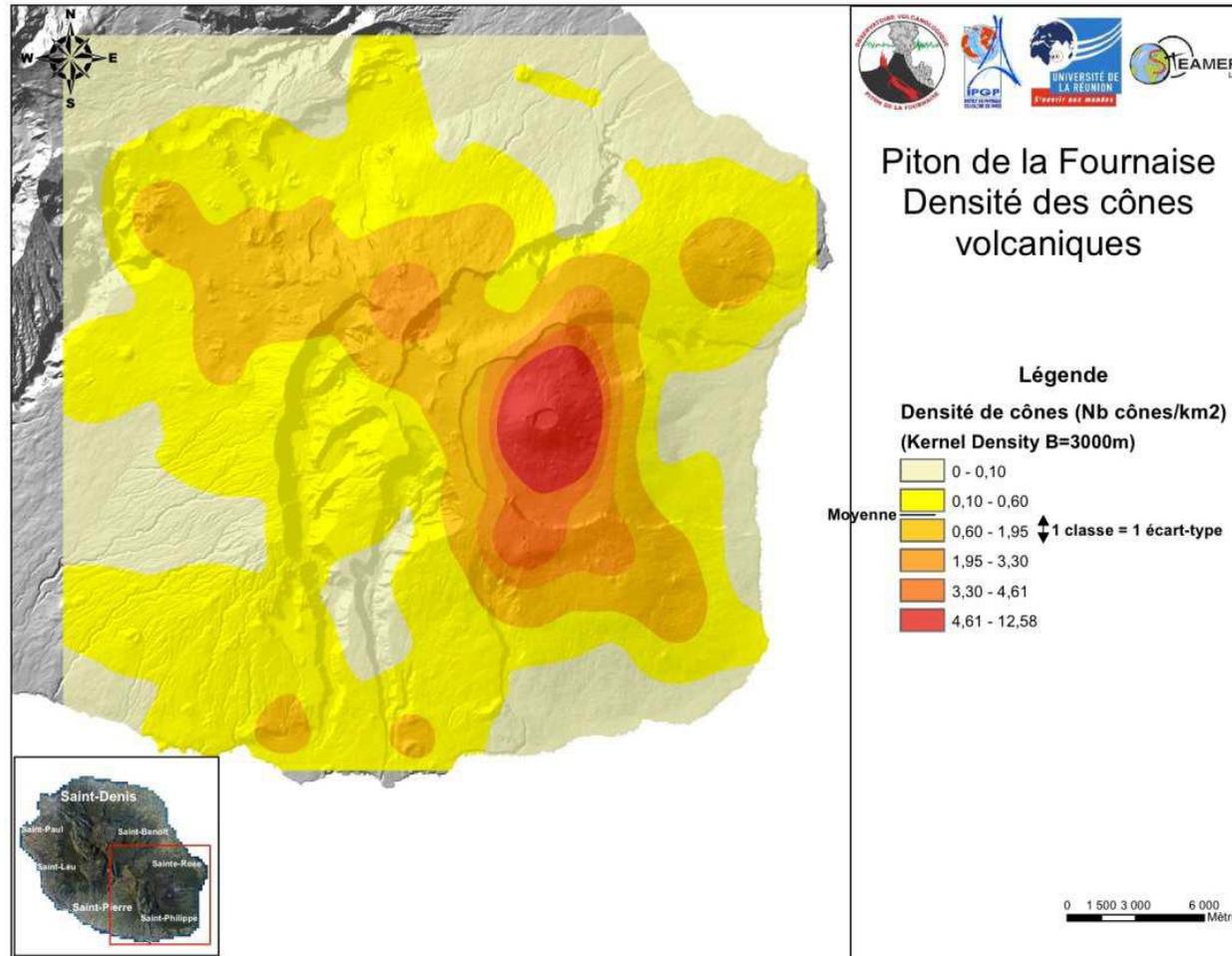


Figure 3 : Densité des cônes volcaniques du Piton de la Fournaise – Source : DDRM La Réunion

Description de l'environnement

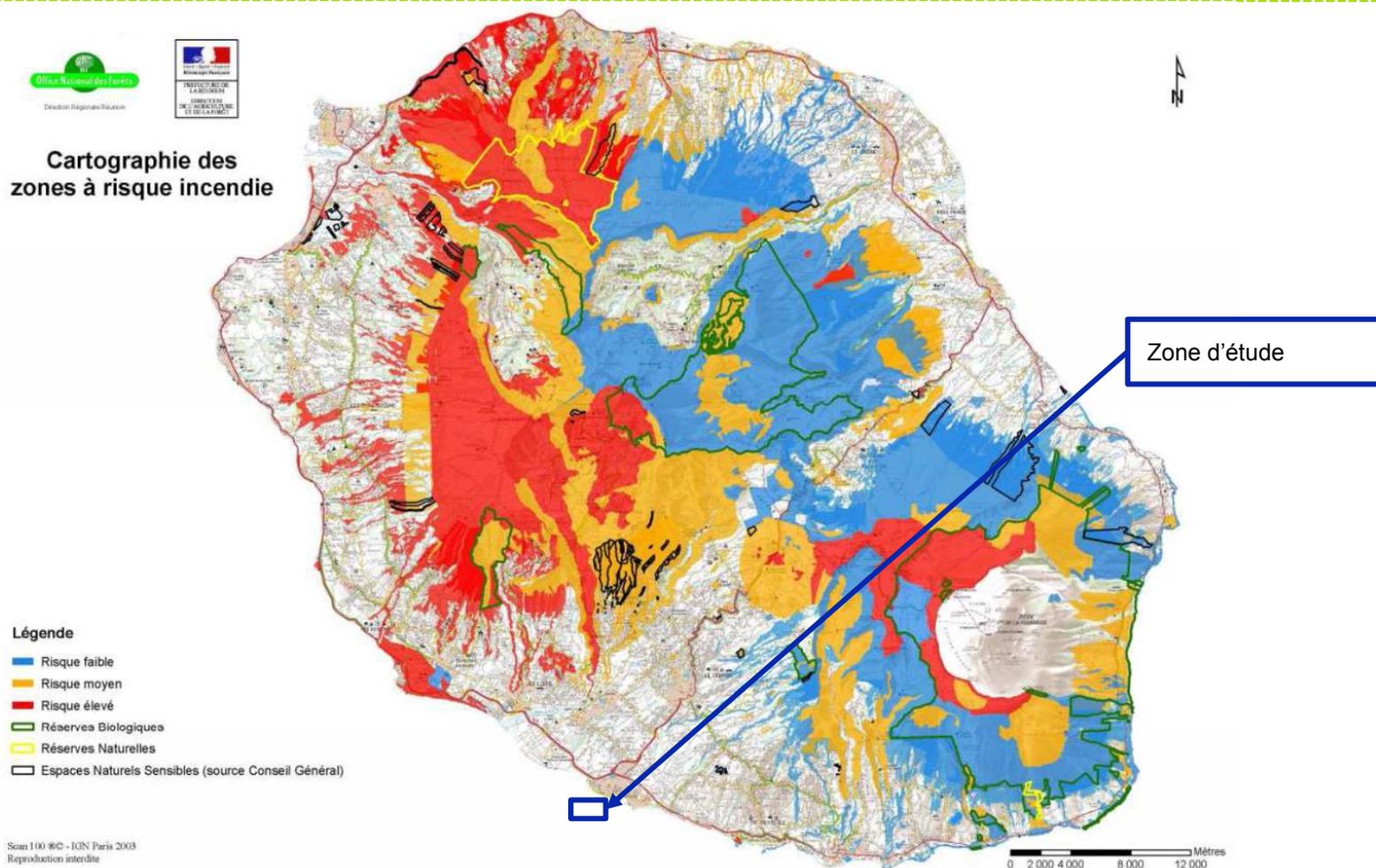


Figure 4 : Cartographie des zones à risque incendie

Description de l'environnement

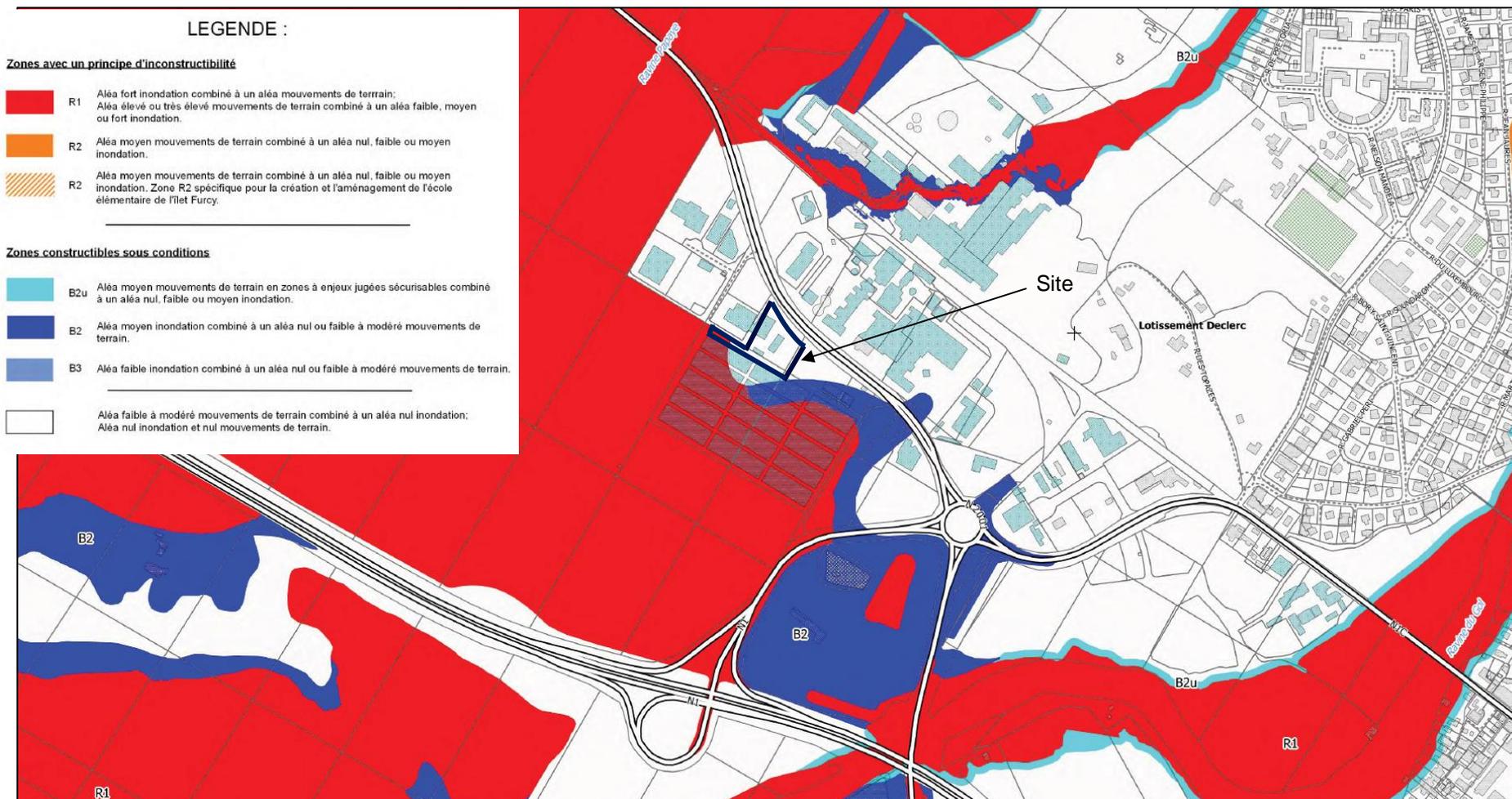


Figure 5 : Carte d'aléas inondation et mouvements de terrain dans la zone proche du site – Source : PPR multirisques de Saint-Louis

4.1.4 Risques houle, marées de tempête et tsunami

A La Réunion, la houle cyclonique touche le plus souvent les côtes Nord et Est de l'île, de la pointe des Galets à la pointe de la Table et survient pendant l'été austral (de novembre à avril). A l'inverse des houles cycloniques, les houles australes frappent le plus souvent les côtes Sud et Ouest de l'île durant l'hiver austral (de mai à octobre). Les conditions topographiques et bathymétriques de La Réunion, associées au fait que l'amplitude des marées est faible dans le secteur, font que la marée de tempête n'est pas le risque le plus préoccupant pour la zone. Toutefois, il constitue pour les zones basses situées à proximité immédiate du rivage, et en particulier, pour tous les fonds de baies (La Possession, Saint-Paul, Saint-Leu, ...) un danger réel en cas de cyclone intense.

La commune de Saint-Louis est ainsi concernée par un Plan de Prévention des Risques du Littoral approuvé le 7 août 2017 par l'arrêté préfectoral n°1678 SG/DCL.

L'implantation du site à une distance de 1,45 km de la côte implique qu'il n'est pas concerné par le risque houle, marées de tempête et tsunami. Le site n'apparaît d'ailleurs pas sur la cartographie d'aléa associé au PPRL. **Ce risque ne sera ainsi pas considéré dans l'Analyse des risques.**

4.1.5 Risque foudre

○ Généralités

Les effets provoqués par la foudre peuvent être :

- Des effets thermiques ;
- La formation d'un arc électrique ;
- Des effets d'induction ;
- Des effets électrodynamiques ;
- Des effets électrochimiques ;
- Des effets acoustiques.

Le risque foudre lié à l'activité orageuse peut être évalué par deux indices :

- Nk : le niveau kéraunique qui correspond au nombre de jours par an où l'on entend gronder le tonnerre ;
- Df : la densité de foudroiement qui correspond au nombre de coups de foudre au sol par km² et par an.

Sur l'île de la Réunion, le niveau kéraunique Nk est égal à 20 orages / an, ce qui correspond à la moyenne nationale, DOM compris. La densité de foudroiement retenue est ainsi de Ng = 2 impacts/km²/an.

○ Analyse du risque foudre

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 la liste des activités ICPE nécessitant la réalisation d'une Analyse du Risque Foudre (ARF). Le site de GENERAL ALL AUTOS étant visé par la rubrique 2791, il est concerné par la réalisation d'une Analyse du Risque Foudre (ARF).

Dans le cadre du projet, une analyse du risque foudre a été réalisée par la société APAVE en février 2020.

Cette étude est consultable intégralement en **Annexe 1** de la présente étude.

P.J. n 49 : Etude de dangers – V2

Dossier d'autorisation environnementale pour une installation de valorisation de véhicules usagés dépollués et de métaux ferreux et non ferreux sur la commune de Saint-Louis (974)



Description de l'environnement

Les résultats de l'analyse du risque foudre et les préconisations retenues par la société APAVE suite à celle-ci sont rappelées dans le tableau ci-après :

RENOI N°	EXPRESSION DU BESOIN DE PREVENTION ET DE PROTECTION
1	<p>Pour obtenir ce résultat, « l'ensemble du site » nécessite la mise en place d'un SPF de niveau 4.</p> <p>L'Etude Technique définira les dispositifs et équipements de protection à mettre en place vis-à-vis :</p> <ul style="list-style-type: none">- de la structure,- des services puissance, communication et canalisations métalliques entrants listés au chapitre « Analyse détaillée des structures »,- des EIPS contenus dans la structure. <p>Elle prendra en compte les installations et dispositifs de protection foudre déjà mise en place.</p>
E1 / E2	<p>Assurer la protection de ces équipements importants pour la sécurité susceptibles d'être affectés et dégradés en cas d'impacts de la foudre.</p> <p>L'étude technique précisera les mesures à mettre en place. (parafoudres, les liaisons équipotentielles,...)</p>
P1	<p>Compléter les mesures de prévention en temps d'orage par :</p> <ul style="list-style-type: none">- la mise en place de panneaux rappelant l'interdiction de manipulation de produit inflammable,- verrouiller l'accès à l'échelle à crinoline.

Ainsi, une étude technique foudre devra être réalisée sur le site et le risque foudre sera considéré dans l'Analyse des Risques.

4.1.6 Risque vent fort / cyclone

La menace cyclonique à La Réunion s'étend de décembre à avril, avec un maximum de risque sur les trois mois d'été austral, entre janvier et mars. Néanmoins, dans le bassin cyclonique du sud-ouest de l'océan Indien, des cyclones matures ont déjà été observés dès le mois d'octobre et jusqu'en mai.

Même si statistiquement, il apparaît que les régions Est et Nord-Est de La Réunion sont davantage exposées, tous les secteurs de l'île sont néanmoins susceptibles d'être touchés par la partie la plus active d'un cyclone tropical (zone la plus violente, assez réduite, située au cœur du cyclone). Les statistiques donnent une période de retour d'environ 6 ans pour l'observation de vents cycloniques sur l'île. Ceci dit, il est déjà arrivé que deux cyclones ravagent l'île à un an d'intervalle (par exemple en 1944 et 1945 ou encore plus récemment 2013 (Dumile) et 2014 (Bejsa)).

Par ailleurs, les tempêtes tropicales peuvent aussi provoquer des dégâts importants lorsqu'elles passent à proximité immédiate de l'île, de par les pluies abondantes qu'elles peuvent générer.

Aussi, si l'on considère l'ensemble des cyclones et tempêtes qui sont passés à moins de 100 km des côtes ces dernières 40 années, la durée de retour d'un tel phénomène s'établit alors à environ 2 ans, avec toutefois une répartition très irrégulière dans le temps. **Ainsi, le risque vent fort / cyclone sera retenu dans l'Analyse des Risques.**

4.1.7 Risque sismique

La sismicité peut présenter un potentiel de dangers pour le site par les mouvements de terrains induits. Le risque serait que ces mouvements entraînent une détérioration partielle ou totale des bâtiments et des équipements du site (voiries, bassins, ...).

P.J. n 49 : Etude de dangers – V2

Dossier d'autorisation environnementale pour une installation de valorisation de véhicules usagés dépollués et de métaux ferreux et non ferreux sur la commune de Saint-Louis (974)



Description de l'environnement

Dans le cadre de l'application des mesures de prévention du risque sismique aux bâtiments, équipements et installations de la catégorie dite à « risque normal », le territoire national est divisé en 5 zones de sismicité croissante (art. R. 125-4 du Code de l'environnement) :

- Zone 1 : sismicité très faible ;
- Zone 2 : sismicité faible ;
- Zone 3 : sismicité modérée ;
- Zone 4 : sismicité moyenne ;
- Zone 5 : sismicité forte.

L'article R. 563-3 du Code de l'environnement mentionne également une classification d'installations dites à « risque normal » en 4 catégories d'importance pour les bâtiments, les équipements et les installations :

- Catégorie d'importance I : ceux dont la défaillance ne présente qu'un risque minime pour les personnes ou l'activité économique ;
- Catégorie d'importance II : ceux dont la défaillance présente un risque dit moyen pour les personnes ;
- Catégorie d'importance III : ceux dont la défaillance présente un risque élevé pour les personnes et ceux présentant le même risque en raison de leur importance socio-économique ;
- Catégorie d'importance IV : ceux dont le fonctionnement est primordial pour la sécurité civile, pour la défense ou pour le maintien de l'ordre public.

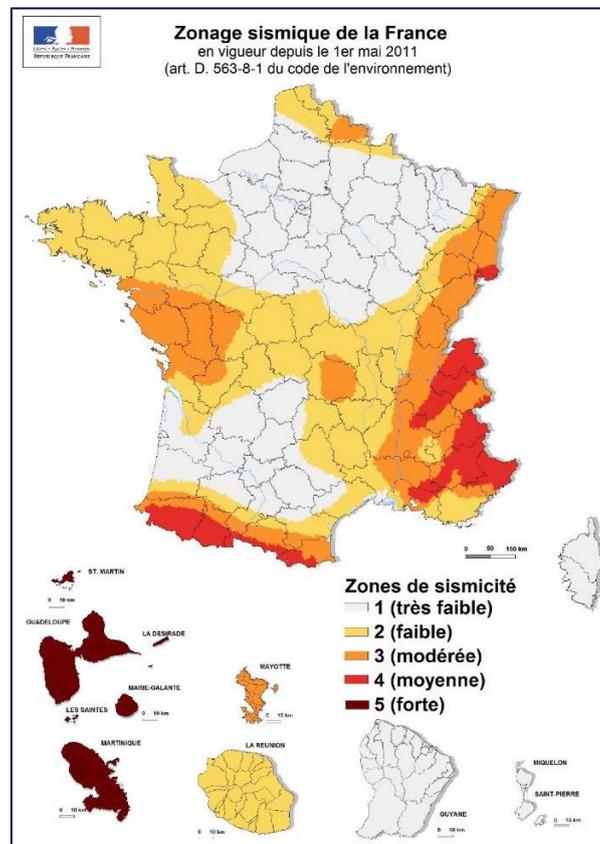


Figure 6 : Zonage sismique de la France

Description de l'environnement

Tout le territoire de l'île de la Réunion est classé en zone 2, qualifiée de « sismicité faible ».

Par ailleurs, le site de GENERAL ALL AUTOS est une installation dite « à risque normal » au sens de l'article R. 563-3 du Code de l'environnement. Cela signifie que, pour ces installations, les conséquences d'un séisme demeurent circonscrites à leurs occupants et à leur voisinage immédiat. De plus, ces installations appartiennent à la catégorie d'importance I « bâtiments, équipements et installations dont la défaillance ne présente qu'un risque minime pour les personnes ou l'activité économique ».

Le risque sismique est donc négligeable sur le site.

4.2 Environnement technique : menaces et vulnérabilité

4.2.1 Erreurs humaines

Les erreurs humaines sont à priori l'une des causes les plus courantes des incidents et accidents observés :

- Manque de respect des consignes ;
- Distraction ;
- Défaut de maintenance et d'exploitation ;
- Méconnaissance des dangers de l'activité.

Le risque d'erreurs humaine sera pris en compte dans l'analyse des risques préliminaires.

4.2.2 Malveillance

Qu'il s'agisse de vol, de vagabondage ou de vandalisme, cette menace est permanente. En effet, l'incendie criminel est malheureusement à l'origine d'un nombre non négligeable de sinistres.

On peut communément admettre que :

- L'intrusion d'une personne décidée à agir dans une installation est un phénomène dont la probabilité n'est pas chiffrable ;
- Il est nécessaire de contrôler au mieux les accès aux installations.

Toutefois, il est pratiquement impossible d'empêcher par quoi que ce soit le déroulement d'une action bien organisée. **Une intrusion potentielle dans l'enceinte de l'installation est par conséquent à considérer parmi les risques.**

4.2.3 Installations industrielles voisines

D'après la base des Installations Classées et le site Géorisques, il existe dans un rayon de 2 km autour du site projeté, de nombreuses Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) soumises à autorisation et enregistrement.

Ces installations sont détaillées dans le tableau et la figure ci-après.

P.J. n 49 : Etude de dangers – V2

Dossier d'autorisation environnementale pour une installation de valorisation de véhicules usagés dépollués et de métaux ferreux et non ferreux sur la commune de Saint-Louis (974)



Description de l'environnement

Tableau 9 : ICPE soumises à autorisation et enregistrement dans un rayon de 2 km autour du site

Commune	Lieu	Installations	Régime ICPE	Distance à vol d'oiseau par rapport aux limites du site
Saint-Louis	Plateau du Gol	ALBIOMA ALG – Centrale thermique de Saint-Louis	Autorisation	20 m au Nord-Est au-delà de la RN 2001
		Vidange Service	Autorisation	120 m au Nord-Ouest
		Generall Autos	Enregistrement	130 m au Nord-Ouest
		Sucrierie de La Réunion	Autorisation	200 m au Nord-Est
		Distillerie Rivière du Mât	Autorisation	230 m au Nord
	Bel-Air	AA Distribution	Autorisation	600 m au Sud-Est
		Ecolys – Traitement de déchets d'activités de soins à risques infectieux	Autorisation	690 m au Sud-Ouest
		Khan Recyclage	Enregistrement	780 m au Sud
		COT Sorebra – Fabrication de boissons	Enregistrement	1,1 km au Sud
		Casse de la source	Enregistrement	1,5 km au Sud-Est
		SNC Point Net Bel Air – Traitement de déchets d'activités de soins à risques infectieux	Autorisation	1,5 km au Sud-Est
		Carrière SCPR	Autorisation	1,6 km au Sud-Est
		Teralta Granulats Béton Réunion	Autorisation	1,8 km au Sud-Est
		Société Extraction Matériaux SARL	Enregistrement	1,8 km au Sud-Est

Description de l'environnement

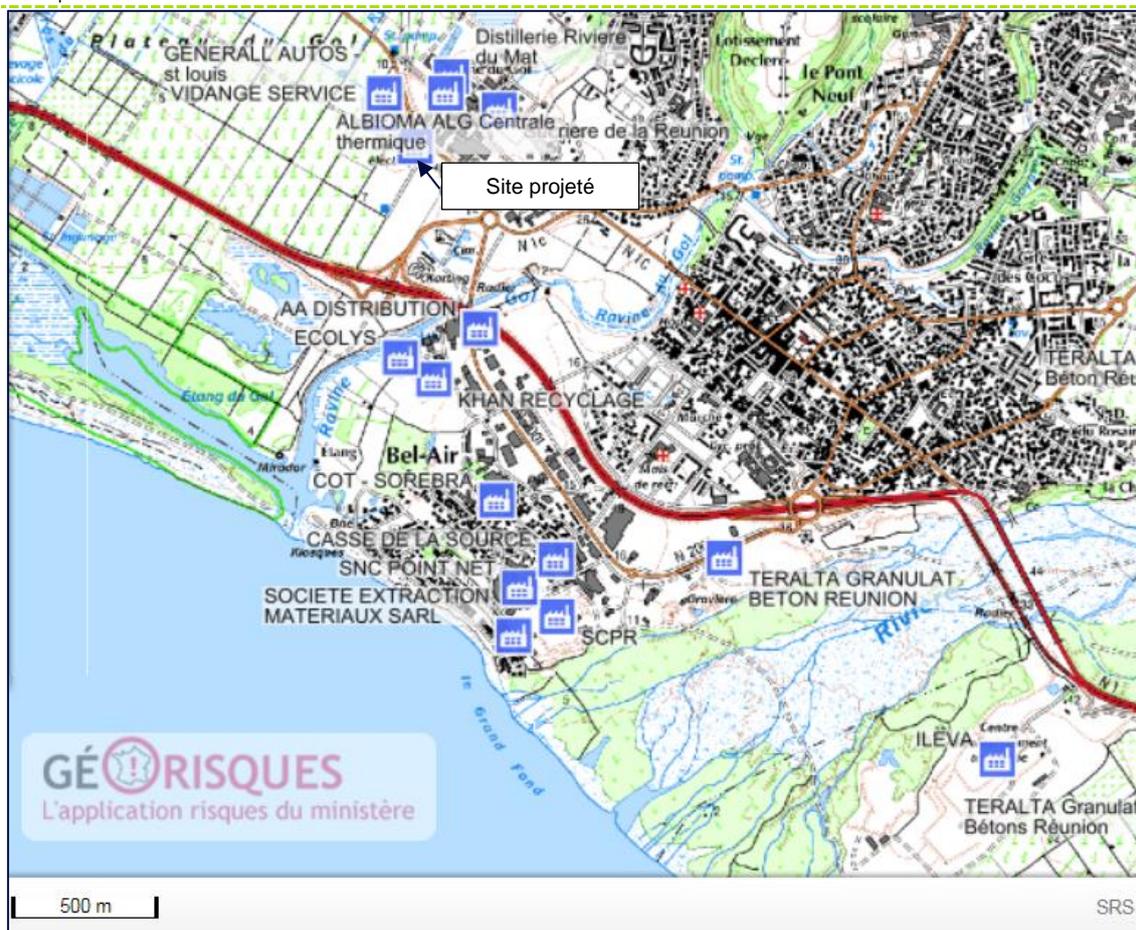


Figure 7 : Installations classées pour la protection de l'environnement dans un périmètre de 2 km autour du site projeté – Source : Géorisques

La proximité d'installations classées présentant des risques à proximité du site implique de prendre en compte le risque industriel dans l'analyse des risques préliminaires.

4.2.4 Risques liés au transport de marchandises dangereuses

Le risque de Transport de Marchandises Dangereuses (TMD) est lié à la possibilité d'accidents se produisant lors du transport, par voie routière, ferroviaire, voie d'eau ou canalisation de matières dangereuses.

Selon le DDRM de la Réunion de 2016, la commune de Saint-Louis est concernée par le risque TMD routier par le biais de la RN 1. La RN 1 passe à 470 m au Sud-Ouest du site objet de la présente étude de dangers. A noter toutefois la présence d'autres routes nationales à proximité du site (cf. chapitre 4.3 ci-après).

Les mesures prises consistant en l'application d'une réglementation rigoureuse pour les conditions de transport des matières dangereuses et, en cas d'accident, par la mise en œuvre par le Préfet, de plans de secours spécialisés.

Le risque de TMD sera pris en compte dans l'analyse des risques préliminaires.

4.3 Voies de communication et de transport

4.3.1 Infrastructures routières

Les infrastructures routières présentes à proximité du site projeté sont les suivantes :

- La Route Nationale (RN) 2001, longeant la limite du site au Nord ;
- La Route Nationale (RN) 1c, passant à 300 m au Sud-Est du site ;
- La Route Nationale (RN) 1, passant à 470 m au Sud-Ouest du site. Cette voie routière est un axe majeur de l'île de la Réunion et relie Saint-Denis au Nord à Saint-Pierre au Sud en passant par toutes les communes littorales de la côte Ouest sur 82 km. Elle compte un trafic moyen journalier annuel de 66 800 véhicules/jour.

Le risque lié aux infrastructures routières (et en particulier TMD) sera pris en compte dans l'analyse des risques préliminaires pour la RN n°2001 longeant le site au Nord.

4.3.2 Infrastructures aériennes

Le site projeté est localisé à 3,9 km du périmètre de l'aéroport de Saint-Pierre Pierrefonds. Cet aéroport connaît une moyenne de 25 000 mouvements par an (mouvements commerciaux et non-commerciaux).

L'occurrence qu'un avion chute sur le site étant très faible, ce risque ne sera pas retenu dans l'analyse des risques préliminaires.

5 INTERETS A PROTEGER AUX ABORDS DU SITE

De nombreux éléments ont déjà été présentés dans l'étude d'impact. Ne sont rappelés ici que les éléments sensibles, exploités dans la suite de l'étude pour l'appréciation des conséquences d'un accident.

5.1 Population

5.1.1 Habitations

L'environnement immédiat du site se caractérise par un milieu industriel d'un côté et un milieu agricole de l'autre. On retrouve cependant quelques habitats individuels dispersés dans ce secteur en-dehors des zones résidentielles. Les habitations les plus proches se trouvent ainsi à :

- 450 m à l'Est ;
- 650 m au Sud-Est ;
- 670 m au Nord-Est.

Au-delà de ces habitations éparses se trouvent des lotissements. On note en particulier la présence d'un lotissement à environ 700 m à l'Est du site.

A noter par ailleurs que le site est localisé à 1 km du centre de la commune de Saint-Louis.

5.1.2 Etablissements recevant du public

A 150 m au Sud-Est, au niveau du giratoire de la RN 1c, se trouve un restaurant de type restauration rapide. De nombreux magasins sont par ailleurs localisés à 350 m au Sud-Est du site le long de la RN 1c et on note également la présence du stade du Gol à une distance de 660 m à l'Est du site, au-delà de l'usine du Gol.

Enfin, à 1 km au Sud-Est du site s'étend le centre-ville de la commune de Saint-Louis. Elle regroupe de nombreuses écoles, lieux publics et équipements sportifs.

5.2 Voies de communication et de transport

5.2.1 Infrastructures routières

Les infrastructures routières présentes à proximité du site projeté sont les suivantes :

- La Route Nationale (RN) 2001, longeant la limite du site au Nord ;
- La Route Nationale (RN) 1c, passant à 300 m au Sud-Est du site ;
- La Route Nationale (RN) 1, passant à 470 m au Sud-Ouest du site. Cette voie routière est un axe majeur de l'île de la Réunion et relie Saint-Denis au Nord à Saint-Pierre au Sud en passant par toutes les communes littorales de la côte Ouest sur 82 km. Elle compte un trafic moyen journalier annuel de 66 800 véhicules/jour.

5.2.2 Infrastructures aériennes

Le site projeté est localisé à 3,9 km du périmètre de l'aéroport de Saint-Pierre Pierrefonds. Cet aéroport connaît une moyenne de 25 000 mouvements par an (mouvements commerciaux et non-commerciaux).

Intérêts à protéger aux abords du site

5.3 Hydrographie et captages

5.3.1 Réseau hydrographique

L'environnement du site est marqué par la proximité de plusieurs ravines coulant vers l'océan et étangs.

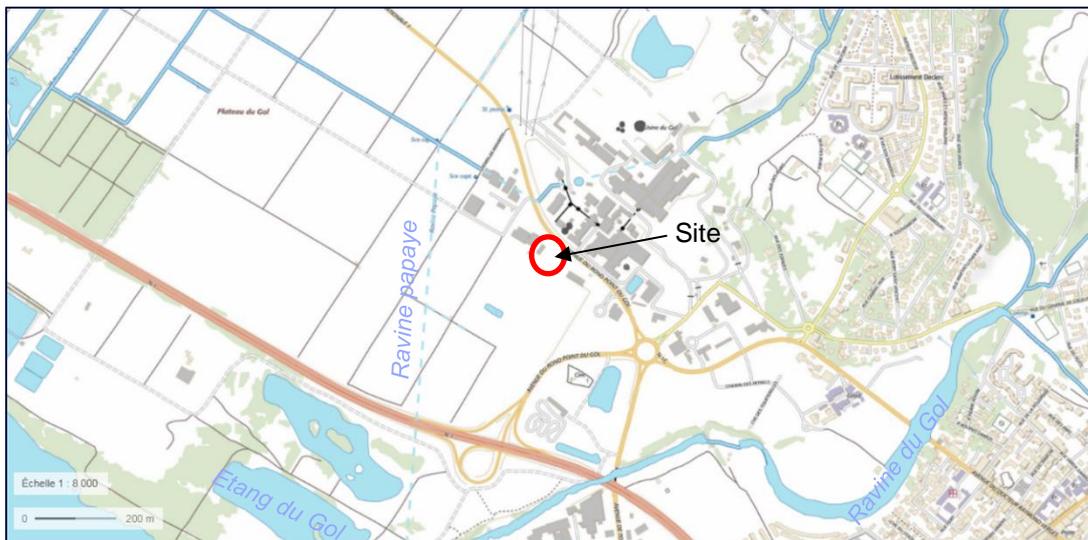


Figure 8 : Aperçu du réseau hydrographique à proximité du site – Source : Géoportail

La ravine du Gol est le cours d'eau le plus important situé à proximité du site et passe à 550 m au Sud-Est de celui-ci.

5.3.2 Points d'eau, captages

De nombreux captages AEP sont présents dans la zone d'étude. Cependant, l'installation projetée n'est localisée dans aucun périmètre de protection de captages AEP.

Intérêts à protéger aux abords du site

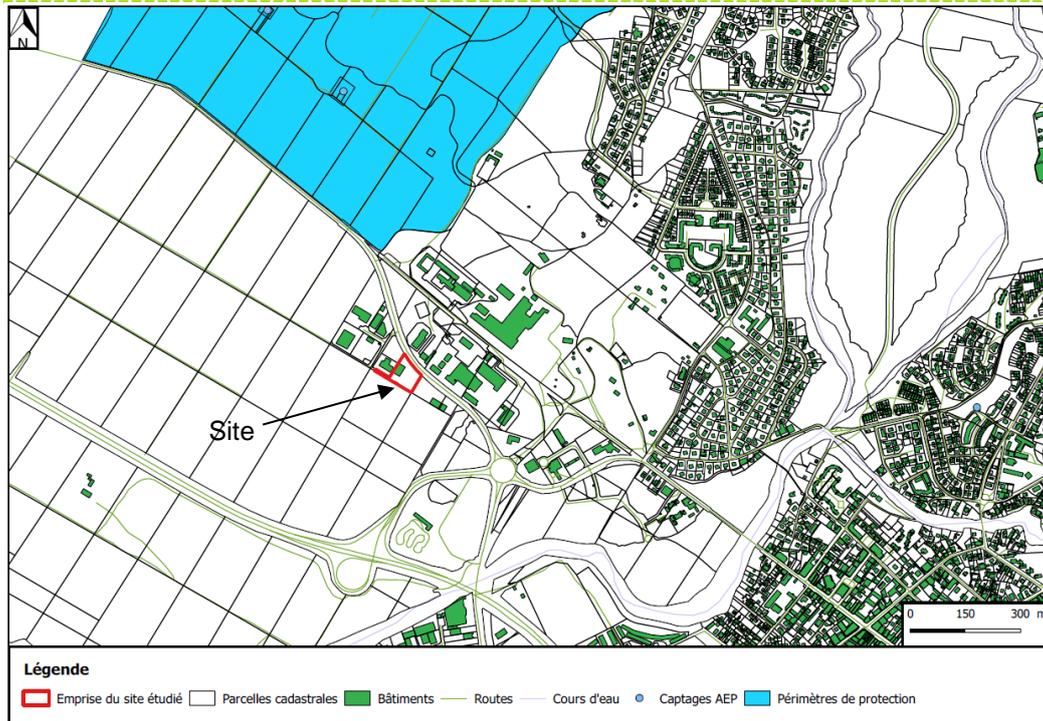


Figure 9 : Aperçu des captages AEP et périmètres associés à proximité du site – Source : ARS 974

Dans le secteur étudié on dénombre également d'autres ouvrages utilisés pour des usages agricoles ou industriels.

5.4 Milieux naturels sensibles

5.4.1 ZNIEFF

L'installation projetée n'est pas située dans une zone naturelle d'intérêt écologique faunistique ou floristique (ZNIEFF). Les ZNIEFF les plus proches sont :

- La ZNIEFF II « Etang du Gol » (n°040030004) qui se trouve au Sud-Est du site à une distance de 480 m ;
- La ZNIEFF II « Cilaos et sa vallée » (n°040030020) qui se trouve au Sud-Est du site à une distance de 1,8 km.

5.4.2 Autres milieux naturels sensibles

Le site projeté n'est pas situé dans un autre milieu naturel sensible. Le milieu le plus proche est la zone d'adhésion du Parc National de la Réunion qui est localisée à 1,85 km au Sud-Est du site.

6 ACCIDENTOLOGIE ET RETOUR D'EXPERIENCE

6.1 Accidentologie générale

L'accidentologie présentée repose sur les données de la base ARIA. La base de données ARIA du bureau d'analyse des risques et des pollutions industrielles (BARPI) est exploitée par le Ministère de l'Écologie et du Développement Durable. Cette base recense essentiellement les événements accidentels qui ont, ou qui auraient pu porter atteinte à la santé ou la sécurité publique, l'agriculture, la nature et l'environnement.

Une recherche a été menée sur les accidents répertoriés sur la base de données ARIA pour les activités de récupération et de traitements de déchets métalliques. 77 accidents sont ainsi recensés avec le terme « ferrailles » et pour les sites soumis à la rubrique 2713 de la nomenclature ICPE entre mai 1998 et janvier 2020. Les récapitulatifs d'accidents sont consultables en **Annexe 2** de la présente étude de dangers.

Sur ces 77 accidents, 74 peuvent se rapprocher d'un accident possible sur le site tel que projeté :

- 69 incendies ;
- 0 explosion ;
- 18 pollutions ;
- 2 autres (intoxication, détection de radioactivité en entrée de site).

Les conséquences sont pour 4 d'entre eux des blessures légères sur des pompiers, pour 23 des conséquences économiques (matériels, chômage technique, arrêt circulation...), et pour 37 des conséquences environnementales.

Sur les 74 accidents, la cause du sinistre a pu être identifiée uniquement pour 23 d'entre eux. Parmi les causes identifiées pour les incendies :

- 10 sont liés à l'échauffement des déchets en mélange suite aux fortes chaleurs (dont 1 effet loupe) ou après broyage ;
- 6 sont consécutifs à des étincelles produites lors d'opération de maintenance ou de manutention ;
- 4 sont liés à de la malveillance ;
- 2 sont liés à la présence de déchets interdits en mélange dans les déchets acceptés sur le site ;
- 1 est lié à la chute de la foudre.

Dans les cas de pollutions, celles-ci sont consécutives aux incendies et notamment à l'émission d'importants panaches de fumées d'incendie et au non confinement des eaux d'extinction.

6.2 Retour d'expérience de l'exploitant

Le projet correspond à la création d'une installation de valorisation de métaux ferreux et non ferreux sur un site nouveau. La société GENERALL AUTOS n'a donc aucun retour d'expérience sur ce site. Cependant, la société GENERALL AUTOS exploite trois sites de traitement et valorisation de déchets sur l'île de Réunion, et dispose ainsi d'une maîtrise technique des activités projetées.

Afin de diminuer la probabilité d'occurrence et d'assurer la réactivité du personnel en cas d'accident, la société GENERALL AUTOS s'applique à faire évoluer les règles d'exploitation et les mesures de prévention et de protection déployées sur l'ensemble de ses sites.

6.3 Enseignements tirés de l'accidentologie et du retour d'expérience

La très grande majorité des accidents répertoriés sont des incendies mais on dénombre aussi un certain nombre de pollutions. Les éléments mis en évidence de manière générale dans ces différents accidents sont les suivants :

- Réception efficiente des déchets entrant sur les sites (contrôles et moyens de détection spécifique – cahier des charges avec les fournisseurs) afin d'éviter la présence de produits dangereux (matières combustibles...);
- Collecte suffisante des eaux pluviales susceptibles d'être polluées ;
- Efficacité et entretien des déshuileurs ;
- Moyens de prévention et de lutte incendie adaptés aux risques (notamment ressource en eau) ;
- Accessibilité des pompiers aux installations (espaces de circulation, fractionnement et limitation des stocks...);
- Rétention des écoulements accidentels et des eaux d'extinction ;
- "Maîtrise" des travaux par points chauds en particulier lors de la découpe de ferrailles ;
- Clôture efficace / Surveillance des sites ;
- Formation et sensibilisation aux risques du personnel.

La gestion de la sécurité sur le site prend en compte ces différents éléments. Les mesures prises pour assurer la sécurité du site sont développées dans la suite de cette étude.

7 IDENTIFICATION ET REDUCTION DES POTENTIELS DE DANGERS

7.1 Potentiels de dangers liés aux substances et produits présents sur le site

Les déchets admis sur le site par GENERALL AUTOS seront des déchets non dangereux métalliques ferreux et non ferreux (dont des VHU dépollués et des câbles métalliques) et des déchets dangereux issus de VHU (catalyseurs usagés).

A noter également que GENERALL AUTOS souhaite aménager un centre d'apports volontaires destinés à la réception de petits volumes de déchets triés :

- Ferraille ;
- Métaux non ferreux :
- Cuivre ;
- Aluminium ;
- Câbles cuivre ;
- Câbles alu ;
- Inox.

Dans le cadre du projet, ces déchets en attente de traitement ou regroupés seront stockés :

- A l'air libre en vrac sur une surface de 290 m² de l'aire extérieure imperméabilisée pour les déchets entrants à traiter : VHU dépollués et métaux ferreux ;
- A l'air libre dans une benne de 30 m³ pour les câbles métalliques ;
- En bâtiment pour les catalyseurs et les métaux non ferreux.

Après un premier broyage des déchets entrants, les produits intermédiaires seront stockés sur une zone de 80 m² de l'aire imperméabilisée.

En sortie des lignes de traitement, les qualités suivantes de déchets seront obtenues :

- Des ferrailles broyées stockées en vrac sur l'aire imperméabilisée ;
- Des métaux non ferreux, essentiellement constitués d'aluminium ;
- Des résidus de broyage, constitués des refus d'induction.

En complément de ces produits, le site compte par ailleurs des produits et substances nécessaires pour l'exploitation générale, à savoir :

- Une cuve de FOD de 5000 litres, stockée sur rétention sous un abri dédié ;
- Des produits d'entretien et de maintenance présents en faibles quantités au niveau des locaux du site.

Les potentiels de dangers liés aux substances et produits présents sur le site figurent dans le tableau ci-après. Les fiches de données de sécurité correspondantes sont par ailleurs jointes à la présente étude en **Annexe 3**.

P.J. n 49 : Etude de dangers – V2

Dossier d'autorisation environnementale pour une installation de valorisation de véhicules usagés dépollués et de métaux ferreux et non ferreux sur la commune de Saint-Louis (974)



Identification et réduction des potentiels de dangers

Tableau 10 : Potentiels de dangers liés aux substances et produits présents sur le site

Produits présents sur site	Volumes maximum présents et modalités de stockage	Propriétés physiques	Catégorie de risque	Toxicité	Potentiel de dangers
Ferrailles, métaux ferreux dont VHU dépollués et platin (déchets entrants)	Stockage en pyramide tronquée sur une zone de 290 m ² , hauteur 6 m (volume : 552 m ³)	<ul style="list-style-type: none"> ○ Masse volumique moyenne : 200 kg/m³ ; ○ PCI : entre 20 et 40 MJ / kg (plastiques, mousses, textiles) 	Combustibles (présence de plastiques, mousses, textiles)	La combustion génère des fumées plus ou moins toxiques.	Entretiennent et propagent un incendie.
Ferrailles, métaux ferreux dont VHU dépollués et platin (produits intermédiaires)	Stockage en pyramide tronquée sur une zone de 80 m ² , hauteur 6 m (volume : 140 m ³)	<ul style="list-style-type: none"> ○ Masse volumique moyenne : 200 kg/m³ ; ○ PCI : entre 20 et 40 MJ / kg (plastiques, mousses, textiles) 	Combustibles (présence de plastiques, mousses, textiles)	La combustion génère des fumées plus ou moins toxiques.	Entretiennent et propagent un incendie.
Résidus de broyage non métalliques à évacuer (plastiques, mousses, textiles...)	Stockage en vrac de 25 m ² sur aire extérieure imperméabilisée. Volume maximum : 20 m ³	<ul style="list-style-type: none"> ○ Masse volumique moyenne : 100 kg/m³ ; ○ PCI : entre 20 et 40 MJ / kg 	Combustibles	La combustion génère des fumées plus ou moins toxiques.	Entretiennent et propagent un incendie.
Métaux broyés (produits finis)	Stockage en pyramide tronquée sur aire extérieure imperméabilisée de 120 m ² , hauteur 6 m (volume : 159 m ³)	<ul style="list-style-type: none"> ○ Masse volumique : 700 kg/m³ ; ○ Incombustibles 	Aucun	Aucune	Aucun

P.J. n 49 : Etude de dangers – V2

Dossier d'autorisation environnementale pour une installation de valorisation de véhicules usagés dépollués et de métaux ferreux et non ferreux sur la commune de Saint-Louis (974)



Identification et réduction des potentiels de dangers

Produits présents sur site	Volumes maximum présents et modalités de stockage	Propriétés physiques	Catégorie de risque	Toxicité	Potentiel de dangers
Ferrailles (produits finis)	Stockage en vrac sur deux ilots de 60 m ² dans le bâtiment (volume : 100 m ³)	<ul style="list-style-type: none"> ○ Masse volumique : 700 kg/m³ ; ○ Incombustibles 	Aucun	Aucune	Aucun
Métaux non ferreux, câbles métalliques (déchets entrants)	Conditionnement en vrac et en big bag pour les métaux ferreux dans le bâtiment. Aluminium stocké en extérieur avec l'aluminium issu du courant de foucault, stockage vrac sur aire imperméabilisée. Volume maximum : 120 m ³ (hors câbles) Pour les câbles : stockage vrac dans 1 benne 30 m ³ extérieure	<ul style="list-style-type: none"> ○ Masse volumique : 200 kg/m³ ; ○ Incombustibles. 	Aucun	Aucune	Aucun
Catalyseurs usagés retirés de VHU (déchets entrants)	Stockage en vrac et en big bag dans le bâtiment sur dallage imperméable. Volume maximum : 60 m ³	<ul style="list-style-type: none"> ○ Incombustibles 	Sanitaire Environnement	Nocif pour l'homme ou l'environnement, contiennent des métaux lourds	Peuvent libérer des métaux lourds en cas de rupture.
FOD	1 Cuve de 5000 litres stockée en extérieur sur rétention et sous abri.	<ul style="list-style-type: none"> ○ Température d'auto-inflammation > 250°C ; ○ Point d'éclair > 55°C ; ○ Limites d'explosivité dans l'air : <ul style="list-style-type: none"> - Inférieure : 0,5 Vol % ; - Supérieure : 5 Vol %. ○ Masse volumique : 830 à 880 kg/m³ à 15 °C. 	Inflammable Explosif (en mélange dans l'air) Sanitaire Environnement	Les fumées peuvent être plus ou moins toxiques. Nocif pour l'homme. Toxique pour les organismes aquatiques.	Risque d'incendie et de dégagement de fumées toxiques. Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires. Nocif par inhalation. Peut provoquer le cancer. Risque de pollution des milieux aquatiques.

P.J. n 49 : Etude de dangers – V2

Dossier d'autorisation environnementale pour une installation de valorisation de véhicules usagés dépollués et de métaux ferreux et non ferreux sur la commune de Saint-Louis (974)



Identification et réduction des potentiels de dangers

Produits présents sur site	Volumes maximum présents et modalités de stockage	Propriétés physiques	Catégorie de risque	Toxicité	Potentiel de dangers
Huile hydraulique LR 5200	1 Cubitainer de 1000 litres	<ul style="list-style-type: none"> ○ Température d'auto-inflammation > 250°C ; ○ Point d'éclair > 200°C ; ○ Masse volumique : 870 à 880 kg/m³ à 15 °C. 	Peu inflammable (point éclair très élevé) Sanitaire Environnement	Irritant pour l'homme. Toxique pour les organismes aquatiques.	L'inhalation de concentrations importantes de vapeurs, de fumées ou d'aérosols peut provoquer une irritation des voies respiratoires supérieures. Risque de pollution des milieux aquatiques.
Graisses LR 2401 et 2421	24 Cartouches de 750 ml	<ul style="list-style-type: none"> ○ Point d'éclair > 150°C ; ○ Masse volumique : < à 1000 kg/m³ à 25 °C. 	Aucun (produits classés non dangereux)	Aucune	Aucun
Dégrippant ISO VG 10	24 aérosols de 150 ml	<ul style="list-style-type: none"> ○ Masse volumique : 888 kg/m³. 	Aucun (produit classé non dangereux)	Aucune	Aucun
Huile moteur LR 3402	1 fût de 200 litres	<ul style="list-style-type: none"> ○ Température d'auto-inflammation > 250°C ; ○ Point d'éclair > 200°C ; ○ Masse volumique : 888 à 894 kg/m³ à 15 °C. 	Peu inflammable (point éclair très élevé) Sanitaire Environnement	Nocif pour l'homme. Toxique pour les organismes aquatiques.	Irritant pour la peau. Risque de lésions oculaires graves. Risque de pollution des milieux aquatiques.
Liquide de refroidissement LR 2331	2 fûts de 200 litres	<ul style="list-style-type: none"> ○ Point d'éclair > 125°C en vase clos ; ○ Masse volumique : 1000 kg/m³ à 15 °C. 	Peu inflammable (point éclair élevé) Sanitaire	Nocif pour l'homme	Nocif en cas d'ingestion
Oxygène comprimé	2 bonbonnes de 49 kg	<ul style="list-style-type: none"> ○ Température d'auto-inflammation : sans objet ; ○ Point d'éclair : sans objet ; ○ Limites d'explosivité dans l'air : <ul style="list-style-type: none"> - Inférieure : sans objet ; - Supérieure : sans objet. 	Comburant Peut provoquer ou aggraver un incendie Peut exploser sous l'effet de la chaleur	Aucune	Entretient la combustion. Peut s'accumuler dans les endroits confinés, en particulier au niveau ou en-dessous du sol. Le contenant peut exploser sous l'effet de la chaleur.

P.J. n 49 : Etude de dangers – V2

Dossier d'autorisation environnementale pour une installation de valorisation de véhicules usagés dépollués et de métaux ferreux et non ferreux sur la commune de Saint-Louis (974)



Identification et réduction des potentiels de dangers

Produits présents sur site	Volumes maximum présents et modalités de stockage	Propriétés physiques	Catégorie de risque	Toxicité	Potentiel de dangers
Acétylène dissous	2 bonbonnes de 35 kg	<ul style="list-style-type: none">○ Température d'auto-inflammation : nc ;○ Point d'éclair : nc ;○ Limites d'explosivité dans l'air :<ul style="list-style-type: none">- Inférieure : nc ;- Supérieure : nc.	Gaz extrêmement inflammable Peut exploser sous l'effet de la chaleur	Peut causer l'asphyxie rapide à des concentrations élevées.	Gaz extrêmement inflammable. Peut exploser spontanément sous l'effet d'une élévation de température, sans addition d'air ou d'oxygène.

Dans le cadre de son activité, les substances et produits présents sur le site et pouvant présenter des dangers sont ainsi les déchets entrants matières premières, les produits intermédiaires, les refus de broyage, le carburant et produits dédiés aux engins d'exploitation et les bonbonnes d'acétylène.

7.2 Potentiels de dangers liés aux activités et aux installations

On distingue les potentiels de dangers suivants sur l'installation projetée :

- La circulation des véhicules de transport de déchets entrants ou de produits finis et le fonctionnement des engins ;
- Les opérations de stockage et de traitement des déchets entrants sur le site ;
- Les autres activités : maintenance des engins, stockage et distribution de FOD ;
- Les déchets produits sur le site par le personnel du site et l'entretien des différents équipements du site (OM, DAE...).

7.2.1 Risques liés aux transports de déchets entrants ou de produits finis et à la circulation des engins d'exploitation

Les dangers potentiels identifiés sur les voies d'accès et la voie de circulation interne desservant les différentes activités du site sont liés aux mouvements des véhicules de transport de déchets entrants ou de produits finis et des engins d'exploitation. Ces véhicules peuvent générer :

- Une collision et/ou un accident isolé ;
- Le renversement d'un engin ;
- Le renversement d'une personne ;
- Un incendie sur un véhicule ;
- Un déversement du chargement ;
- Une fuite de carburant ou autre substance présente sur les engins ou sur le site.

Les conséquences au niveau du site seraient une perturbation de la circulation sur le site ou sur une activité (effet mineur), ou un accident corporel des conducteurs ou des piétons autorisés (effet majeur).

Les accidents liés aux engins d'exploitation sont limités dans l'enceinte du site, au niveau des zones d'évolution de ceux-ci (aires de stockage et de traitement des déchets de métaux, voie de circulation).

Le risque d'incendie est lié à la possibilité d'étincelle d'origine mécanique (choc...) ou électrique (équipements...) lors du fonctionnement des engins d'exploitation. Le risque encouru est l'apparition d'un incendie au niveau des zones où se trouvent les déchets entrants dont les conséquences seraient liées à la destruction par les flammes des stockages et à la dispersion de fumées et des eaux d'extinction.

Le risque d'incendie sur un camion ou engin étant faible, il s'agit essentiellement de considérer sur la voirie publique le risque d'accident, impliquant ou non des tiers usagers, comme risque principal.

De plus, les visites autorisées sur le site sont encadrées et les visiteurs circulent sur un chemin de visite dédié et éloigné des zones à risques. Le risque routier sur la voirie publique n'est pas spécifique aux déchets ou à l'activité industrielle. Il répond aux caractéristiques habituelles de transport et de déplacements sur routes. Les conséquences d'un accident routier impliquant un véhicule se rendant ou bien sortant du site relève de la même échelle de gravité que celle d'accidents routiers « classiques » : du simple dégât matériel au décès des personnes impliquées.

7.2.2 Risques liés aux opérations de stockage et traitement des déchets entrants sur le site

Les dangers principaux de l'activité de stockage et de traitement des déchets entrants sont l'incendie et l'explosion. Ces dangers sont liés aux machines de traitement (broyeur, crible, compacteur, ...), aux engins (pelle à grappin, chariots, chargeur, pelle avec cisaille hydraulique) et aux équipements de découpe (chalumeau fonctionnant à l'acétylène et oxygène, tronçonneuse thermique). Les facteurs déclenchant un incendie ou une explosion pourraient être la présence d'un point chaud provoqué par :

- La foudre ;
- Une défaillance électrique ;
- Les machines de traitement, les engins d'exploitation et les équipements de découpe ;
- Un acte de malveillance ;
- Le non-respect de l'interdiction de fumer ;
- La présence de déchets indésirables.

Rappelons toutefois que les mesures suivantes seront prises afin d'assurer le respect des procédures et des consignes de sécurité au niveau de l'exploitation du site ;

- Maintenance préventive sur les machines et équipements ;
- Vérification régulière des équipements de la protection foudre ;
- Formation du personnel sensibilisé aux risques ;
- Conditions d'admission des déchets sur le site avec notamment inspection avant déchargement ;
- Appareils de lutte interne contre l'incendie (4 RIA au niveau de la zone de stockage extérieure, extincteurs présents en quantité à proximité des machines de traitement, des engins, du bâtiment et de la cuve de FOD) et adaptés aux risques présents ;
- Délivrance d'un permis de feu pour travaux par points chauds ;
- Interdiction de fumer.

7.2.3 Risques liés aux autres activités : maintenance des engins, stockage et distribution de FOD

7.2.3.1 Risques liés à la maintenance des engins

La maintenance des engins peut engendrer un risque de pollution des sols et des eaux en cas de fuite ou de renversement sur les produits d'entretien stockés et utilisés.

Les produits utilisés sur le site sont toutefois stockés en petites quantités correspondant uniquement aux besoins de fonctionnement de l'atelier de maintenance et font l'objet d'un stockage adapté (armoires de stockage, cubitainer et fûts sur rétention).

7.2.3.2 Risques liés à la cuve de stockage et de distribution de FOD

Le stockage de FOD peut engendrer les risques suivants :

- Incendie en cas de présence d'un point chaud à proximité ;
- Pollution des sols et des eaux en cas de fuite ou de renversement lors du remplissage ou de la vidange de la cuve.

A noter toutefois que la cuve de FOD est placée sur une rétention dédiée sous abri ainsi qu'à l'écart des voies de circulation et des zones d'activités.

7.2.4 Risques liés aux déchets produits par les activités du site

Les différentes activités du site produisent des déchets pouvant engendrer des risques :

- Les déchets d'activités économiques (DAE) générés par le personnel ;
- Les déchets liés au fonctionnement des engins d'exploitation et équipements du site.

Déchets type DAE :

Ces déchets sont générés par les activités administratives et la prise de repas du personnel sur site. Une partie de ces déchets représente un potentiel de danger par leur pouvoir calorifique (risque incendie), notamment pour les déchets de papiers-cartons. Toutefois, la quantité produite de ces déchets est très faible.

Déchets issus des engins d'exploitation et équipement :

Les huiles des engins d'exploitation (huiles moteurs ou huiles des systèmes hydrauliques) et le carburant présentent des potentiels de danger par leur caractère polluant pour les sols, les eaux, leur caractère toxique pour la faune et la flore, en cas de fuite ou de renversement d'un engin d'exploitation.

7.3 Réduction des potentiels de dangers

L'objet de ce paragraphe est d'étudier la possibilité de réduire le potentiel de danger présent sur le site sans augmenter les risques par ailleurs. L'INERIS propose 4 principes pour l'amélioration de la sécurité en général des installations classées :

- 1. Le principe de substitution** : substituer les produits dangereux utilisés par des produits aux propriétés identiques mais moins dangereux,
- 2. Le principe d'intensification** : intensifier l'exploitation en minimisant les quantités de substances dangereuses mises en œuvre, par exemple : réduire le volume des équipements dangereux, minimiser les volumes de stockage,
- 3. Le principe d'atténuation** : définir des conditions opératoires ou de stockage (température et pression par exemple) moins dangereuses,
- 4. Le principe de limitation des effets** : concevoir l'installation de manière à réduire les impacts d'une éventuelle perte de confinement ou d'un événement accidentel, par exemple en réalisant une conception adaptée aux potentiels de dangers (dimensionnement de la tenue d'un réservoir à la surpression par exemple).

Principe de substitution

Il n'est pas possible de substituer les déchets stockés sur site ou le carburant utilisé pour l'approvisionnement des véhicules du site. Néanmoins, GENERALL AUTOS a la maîtrise des quantités entrantes sur son site et la qualité des produits finis grâce à un contrôle rigoureux via des procédures de travail et la formation du personnel.

Principe de réduction

Le site de valorisation de déchets métalliques de GENERALL AUTOS répond aux besoins de ses clients au niveau local. L'intérêt économique du site est de proposer des capacités de stockage et de production optimales répondant aux besoins du marché. Ainsi, il n'est pas envisageable de réduire les volumes de stockage.

P.J. n 49 : Etude de dangers – V2

Dossier d'autorisation environnementale pour une installation de valorisation de véhicules usagés dépollués et de métaux ferreux et non ferreux sur la commune de Saint-Louis (974)



Identification et réduction des potentiels de dangers

La réduction du potentiel de dangers passe avant tout dans l'aménagement et les conditions de stockage et de traitement, le choix du matériel de sécurité et le mode d'approvisionnement. Chaque catégorie de déchets entrants ou déchets générés par l'activité du site est stockée séparément et fait l'objet d'une valorisation adaptée. Des espaces distincts sont dédiés aux différents types de déchets et aux opérations de traitement dédiées.

Les stockages des produits utilisés sur le site (carburant, produits de maintenance...) sont optimisés de façon à garantir une bonne exploitation des installations.

Par ailleurs, le personnel est sensibilisé aux risques liés à la circulation et à la manutention ainsi qu'aux risques d'incendie et de déversement accidentel.



8 ANALYSE PRELIMINAIRE DES RISQUES

8.1 Tableau de l'APR

Le tableau d'analyse préliminaire des risques est présenté sur les pages suivantes.

	N°	Opération	Installation / Équipement	Évènement initiateur	Évènement redouté central	Évènement redouté secondaire	Phénomène dangereux	Cotation			Mesures de prévention / protection
								Gravité (G)	Occurrence (O)	Criticité	
Circulation des camions de déchets entrants et de produits finis sur sites	1	Apport des déchets sur site (pont bascule et contrôle des déchets) ; expédition des produits finis	Camions-bennes ; semi-remorques	Point chaud lié à : • surchauffe moteur/frein • inflammation des matières combustibles transportées • déchets interdits dans les déchets entrants • choc suite à un accident • cigarette • défaillance mécanique • mauvais entretien	Départ de feu	Propagation du feu à l'ensemble du camion	Incendie du camion	1	C		<ul style="list-style-type: none"> Code de la route sens de circulation limitation de la vitesse de circulation sur site à 20 km/h marquage des voies de circulation procédure de sécurité identification et marquage des zones de stationnement site imperméabilisé vanne manœuvrable présente sur le réseau de collecte des eaux pluviales permettant de confiner toute pollution accidentelle sur le site maintenances des camions moyens de lutte contre l'incendie (extincteurs, RIA et poteau incendie public) bac à sable mur d'enceinte REI 120 de 3,2 m de hauteur au niveau de la zone d'exploitation
Circulation des camions de déchets entrants et de produits finis sur sites	2	Apport des déchets sur site (pont bascule et contrôle des déchets) ; expédition des produits finis	Camions-bennes ; semi-remorques	• choc/renversement d'un camion • accident/collision • conditionnement défectueux • usure	Fuite d'hydrocarbure	Épandage de liquide inflammable	Pollution sol, eaux pluviales, départ de feu	1	B		
Circulation des camions de déchets entrants et de produits finis sur sites	3	Apport des déchets sur site (pont bascule et contrôle des déchets) ; expédition des produits finis	Camions-bennes ; semi-remorques	• perte de contrôle du chauffeur • négligence • grêle, vent, pluie • vent fort / cyclone	Accident corporel des conducteurs ou piétons	Perturbation de la circulation sur le site	Accident corporel	1	B		
Circulation et fonctionnement des engins du site	4	Utilisation d'engins d'exploitation	Engins d'exploitation	Point chaud lié à : • surchauffe moteur/frein • inflammation des déchets combustibles • déchets interdits • choc suite à un accident • cigarette • défaillance mécanique • mauvais entretien	Départ de feu	Propagation du feu à l'ensemble de l'engin	Incendie de l'engin	1	B		<ul style="list-style-type: none"> Code de la route sens de circulation limitation de la vitesse de circulation sur site à 20 km/h marquage des voies de circulation procédure de sécurité identification et marquage des zones de stationnement personnel formé CACES site imperméabilisé vanne manœuvrable présente sur le réseau de collecte des eaux pluviales permettant de confiner toute pollution accidentelle sur le site maintenances des engins d'exploitation (cahier de suivi) moyens de lutte contre l'incendie (extincteurs, RIA et poteau incendie public) bac à sable mur d'enceinte REI 120 de 3,2 m de hauteur au niveau de la zone d'exploitation
Circulation et fonctionnement des engins du site	5	Utilisation d'engins d'exploitation	Engins d'exploitation	• choc/renversement d'engins • accident/collision • conditionnement défectueux • usure	Fuite d'hydrocarbure	Épandage de liquide inflammable	Pollution sol, sous-sol, eaux pluviales départ de feu	1	B		
Circulation et fonctionnement des engins du site	6	Utilisation d'engins d'exploitation	Engins d'exploitation	• perte de contrôle du chauffeur • négligence • grêle, vent, pluie • vent fort / cyclone	Accident corporel des conducteurs ou piétons	Perturbation de la circulation sur le site	Accident corporel	1	B		
Circulation et fonctionnement des engins du site	7	Manutention (déchets)	Engins d'exploitation	• choc/renversement d'engins • accident/collision • perte de contrôle du chauffeur • grêle, vent, pluie	Déversement du chargement	Dispersion des déchets	Pollution sol, eaux pluviales	1	B		<ul style="list-style-type: none"> bac à sable mur d'enceinte REI 120 de 3,2 m de hauteur au niveau de la zone d'exploitation

Analyse préliminaire des risques

				• vent fort / cyclone							
Stockage et traitement des déchets entrants	8	Stockage des déchets entrants de ferrailles, métaux ferreux dont VHU dépollués et platine	Aire extérieure imperméabilisée	Point chaud lié à : • foudre • déchets interdits • erreur humaine • cigarette • malveillance • points chauds / incendie sur un engin ou camion • risque TMD sur route limitrophe • effets dominos depuis un site industriel voisin	Départ de feu	Propagation à l'ensemble de la pyramide de stockage de ferrailles, métaux ferreux dont VHU dépollués	Incendie de l'ensemble du stock de ferrailles, métaux ferreux dont VHU dépollués	3	B		<ul style="list-style-type: none"> • présence de dispositifs de protection contre la foudre • moyens de lutte contre l'incendie (extincteurs, RIA dans bâtiment, poteau incendie public) • inspection des déchets admis sur le site • autorisation de travail (permis de feu) • interdiction de fumer • formation du personnel (consignes) • mur d'enceinte REI 120 de 3,2 m de hauteur au niveau de la zone d'exploitation • maintenance des engins du site • maintenance des camions • site clôturé fermé en-dehors des horaires d'exploitation et sous vidéosurveillance avec report
Stockage et traitement des déchets entrants	9	Stockage des déchets entrants de catalyseurs usagés retirés de VHU	Bâtiment du site	• choc • erreur humaine	Rupture de l'enveloppe d'un catalyseur usagé	Dispersion de métaux lourds	Libération de métaux lourds au niveau du bâtiment	1	C		<ul style="list-style-type: none"> • sens de circulation • marquage des voies de circulation • procédure de sécurité • identification et marquage des zones de stationnement • personnel formé CACES • stockage en bâtiment sur dallage imperméabilisé • formation du personnel (consignes)
Stockage et traitement des déchets entrants	10	Traitement des déchets entrants	Machines et équipements présents pour les opérations de traitement sur l'aire extérieure imperméabilisée (broyeur, crible, compacteur chalumeau, tronçonneuse thermique)	Point chaud lié à : • foudre • déchets interdits • défaillance électrique ou mécanique • erreur humaine • cigarette • malveillance • points chauds / incendie sur un engin ou une machine • risque TMD sur route limitrophe • effets dominos depuis un site industriel voisin	Départ de feu	Propagation à l'ensemble d'un équipement	Incendie sur un équipement de traitement	1	B		<ul style="list-style-type: none"> • présence de dispositifs de protection contre la foudre • moyens de lutte contre l'incendie (extincteurs adaptés aux risques, RIA et poteau incendie public) • autorisation de travail (permis de feu) • interdiction de fumer • formation du personnel (consignes) • supervision du fonctionnement par un chef d'équipe • arrêts d'urgence présents, visibles et fonctionnels • mur d'enceinte REI 120 de 3,2 m de hauteur au niveau de la zone d'exploitation • maintenance des engins et équipements du site (cahier de suivi) • mise à la terre des équipements • site clôturé fermé en-dehors des horaires d'exploitation et sous vidéosurveillance avec report

Analyse préliminaire des risques

Stockage et traitement des déchets entrants	11	Stockage des produits intermédiaires de ferrailles, métaux ferreux dont VHU dépollués et platin	Aire extérieure imperméabilisée	Point chaud lié à : • foudre • déchets interdits • erreur humaine • cigarette • malveillance • points chauds / incendie sur un engin ou camion • incendie sur stock matières premières voisin • risque TMD sur route limitrophe • effets dominos depuis un site industriel voisin	Départ de feu	Propagation à l'ensemble de la pyramide de stockage de produits intermédiaires	Incendie de l'ensemble du stock de produits intermédiaires	2	B	<ul style="list-style-type: none"> présence de dispositifs de protection contre la foudre moyens de lutte contre l'incendie (extincteurs, RIA dans bâtiment, poteau incendie public) inspection des déchets admis sur le site autorisation de travail (permis de feu) interdiction de fumer formation du personnel (consignes) mur d'enceinte REI 120 de 3,2 m de hauteur au niveau de la zone d'exploitation maintenance des engins du site maintenance des camions site clôturé fermé en-dehors des horaires d'exploitation et sous vidéosurveillance avec report
	12	Traitement des déchets entrants	Chalumeau fonctionnant à l'acétylène et l'oxygène	• choc • erreur humaine	Fuite de gaz	Accumulation de gaz à proximité de la zone de découpe	Dispersion d'un nuage d'acétylène ou d'oxygène	1	C	<ul style="list-style-type: none"> Code de la route sens de circulation limitation de la vitesse de circulation sur site à 20 km/h marquage des voies de circulation personnel formé CACES procédure de sécurité travail à l'air libre zone de découpe clairement définie formation/sensibilisation du personnel supervision du fonctionnement par un chef d'équipe faible quantité de gaz utilisée
Stockage et traitement des déchets entrants	13	Traitement des déchets entrants	Chalumeau fonctionnant à l'acétylène et l'oxygène	Fuite de gaz inflammable en présence d'un point chaud lié à : • foudre • défaillance électrique • erreur humaine • cigarette • points chauds / incendie sur un engin / camion • risque TMD sur route limitrophe • effets dominos depuis un site industriel voisin	Inflammation de gaz	Propagation à l'ensemble du nuage d'acétylène ou d'oxygène	13.a) Feu torche	2	D	<ul style="list-style-type: none"> présence de dispositifs de protection contre la foudre moyens de lutte contre l'incendie (extincteurs adaptés aux risques, RIA et poteau incendie public) autorisation de travail (permis de feu) interdiction de fumer maintenance des engins et équipements du site formation/sensibilisation du personnel faible quantité de gaz utilisée mur d'enceinte REI 120 de 3,2 m de hauteur au niveau de la zone de découpe
							13.b) Explosion et incendie	2	D	

Analyse préliminaire des risques

<p>Stockage et traitement des déchets entrants</p>	<p>14</p>	<p>Traitement des déchets entrants</p>	<p>Chalumeau fonctionnant à l'acétylène et l'oxygène</p>	<p>Bouteille d'acétylène ou d'oxygène prise dans un incendie</p>	<p>Augmentation de la température et de la pression dans la bouteille au-delà de la pression de rupture</p>	<p>Explosion de bouteille</p>	<p>Explosion et incendie</p>	<p>2</p>	<p>D</p>	<ul style="list-style-type: none"> • zone de découpe localisée à plus de 10 m des zones de stockages de déchets entrants et résidus de broyage pouvant brûler • faible quantité de gaz utilisée • bouteilles de chalumeau mobiles et pouvant être évacuées de la zone en cas d'incendie à proximité • Code de la route • sens de circulation • limitation de la vitesse de circulation sur site à 20 km/h • marquage des voies de circulation • personnel formé CACES • zone de découpe clairement définie • moyens de lutte contre l'incendie (extincteurs adaptés aux risques, RIA et poteau incendie public) • maintenance des engins et équipements du site • formation/sensibilisation du personnel • mur d'enceinte REI 120 de 3,2 m de hauteur au niveau de la zone de découpe
<p>Stockage et traitement des déchets entrants</p>	<p>15</p>	<p>Stockage des résidus de broyage non métalliques à évacuer (plastiques, mousses, textiles...) après tri</p>	<p>Aire extérieure imperméabilisée</p>	<p>Point chaud lié à : <ul style="list-style-type: none"> • foudre • déchets interdits • erreur humaine • cigarette • malveillance • points chauds / incendie sur un engin ou camion • risque TMD sur route limitrophe • effets dominos depuis un site industriel voisin </p>	<p>Départ de feu</p>	<p>Propagation à l'ensemble du tas de stockage</p>	<p>Incendie de l'ensemble du tas de résidus de broyage</p>	<p>2</p>	<p>B</p>	<ul style="list-style-type: none"> • présence de dispositifs de protection contre la foudre • moyens de lutte contre l'incendie (extincteurs, RIA, poteau incendie public) • autorisation de travail (permis de feu) • interdiction de fumer • formation du personnel (consignes) • maintenance des engins du site (cahier de suivi) • maintenance des camions • site clôturé fermé en-dehors des horaires d'exploitation et sous vidéosurveillance avec report • mur d'enceinte REI 120 de 3,2 m de hauteur au niveau de la zone d'exploitation
<p>Autres activités du site</p>	<p>16</p>	<p>Maintenance des engins du site</p>	<p>Travaux sur engins</p>	<ul style="list-style-type: none"> • maintenance défectueuse ou erreur de maintenance • défaillance mécanique • erreur humaine 	<p>Renversement de produits présents sur site</p>	<p>Epanchage de produits polluants</p>	<p>Pollution des sols, eaux pluviales</p>	<p>1</p>	<p>B</p>	<ul style="list-style-type: none"> • sol des locaux et aires extérieures imperméabilisés • bac à sable • vanne manœuvrable présente sur le réseau de collecte des eaux pluviales permettant de confiner toute pollution accidentelle sur le site • formation/sensibilisation du personnel • rétentions des produits présents sur site correctement dimensionnées

Analyse préliminaire des risques

Autres activités du site	17	Stockage de FOD	Cuve de stockage	<ul style="list-style-type: none"> mauvais état de la cuve corrosion choc erreur de dépotage 	Perte de confinement	Déversement de liquides inflammables dans la rétention de la cuve	Pollution des sols, eaux pluviales	1	C	<ul style="list-style-type: none"> cuve aérienne extérieure sous abri sur rétention Code de la route sens de circulation limitation de la vitesse de circulation sur site à 20 km/h marquage des voies de circulation site imperméabilisé protocole de déchargement avec le fournisseur et transporteur vanne manœuvrable présente sur le réseau de collecte des eaux pluviales permettant de confiner toute pollution accidentelle sur le site utilisation d'une pompe avec flexible et pistolet distributeur pour l'approvisionnement des engins vérification périodique des équipements de la cuve et de la rétention
Autres activités du site	18	Stockage de FOD	Cuve de stockage	Fuite de liquide inflammable En présence d'un point chaud lié à : <ul style="list-style-type: none"> foudre défaillance électrique erreur humaine cigarette malveillance points chauds / incendie sur un engin ou un camion de dépotage risque TMD sur route limitrophe effets dominos depuis un site industriel voisin 	Inflammation de la nappe de liquide inflammable répandue dans la rétention de la cuve	Propagation du feu à l'ensemble de la nappe de carburant	Feu de nappe dans la rétention de la cuve de FOD	3	D	<ul style="list-style-type: none"> présence de dispositifs de protection contre la foudre protocole de déchargement avec le fournisseur et transporteur cuve aérienne extérieure sous abri sur rétention mur d'enceinte REI 120 de 3,2 m de hauteur au niveau de la cuve de FOD consigne de sécurité : <ul style="list-style-type: none"> interdiction de fumer arrêt du moteur des camions permis de feu moyens de lutte contre l'incendie (extincteurs, RIA, poteau incendie public)
Autres activités du site	19	Stockage de FOD	Cuve de stockage	Dégagements de vapeurs inflammables au niveau des événements de la cuve de stockage de FOD	Formation d'un volume de vapeur de FOD dans les conditions d'inflammation (0,5% < LI < 5%)	Inflammation de vapeur de FOD	Incendie (flash fire)	1	B	<ul style="list-style-type: none"> présence de dispositifs de protection contre la foudre protocole de déchargement avec le fournisseur et transporteur cuve aérienne extérieure sous abri sur rétention mur d'enceinte REI 120 de 3,2 m de hauteur au niveau de la cuve de FOD consigne de sécurité : <ul style="list-style-type: none"> interdiction de fumer arrêt du moteur des camions permis de feu moyens de lutte contre l'incendie (extincteurs, RIA, poteau incendie public)

8.2 Conclusion de l'APR

L'ensemble des *scenarii* identifiés dans l'analyse préliminaire est reporté dans la matrice d'acceptabilité du risque ci-dessous en fonction de leur gravité et de leur probabilité :

Tableau 11 : Bilan de l'APR

		Niveau d'occurrence				
		E Evènement possible mais non rencontré au niveau mondial	D Evènement très improbable	C Evènement improbable	B Evènement probable	A Evènement courant
Niveau de gravité	5 Désastreux					
	4 Catastrophique					
	3 Important		18		8	
	2 Sérieux		13a/13b/14		11 / 15	
	1 Modéré			1/9/12/17	2/3/4/5/6/7/10/16/19	

Cette matrice fait ressortir **4 scenarii en risque à surveiller** (zone jaune), **devant faire l'objet d'une étude détaillée du risque** :

- Stockage et traitement des déchets entrants
 - Scénario 8 : Incendie de l'ensemble du stock de ferrailles, métaux ferreux dont VHU dépollués en attente de traitement ;
 - Scénario 11 : Incendie de l'ensemble du stock de produits intermédiaires ;
 - Scénario 15 : Incendie de l'ensemble du stock de résidus de broyage ;
- Autres activités
 - Scénario 18 : Feu de nappe de FOD dans la rétention de la cuve.

Ces *scenarii* non acceptables seront étudiés dans l'Etude Détaillée des Risques :

➔ **Le scénario 8 sous l'intitulé :**

PhD1 : Incendie de l'ensemble du stock de déchets entrants de ferrailles, métaux ferreux dont VHU dépollués et platin

➔ **Le scénario 11 sous l'intitulé :**

PhD2 : Incendie de l'ensemble du stock de produits intermédiaires

➔ **Le scénario 15 sous l'intitulé :**

PhD3 : Incendie de l'ensemble du stock des résidus de broyage

➔ **Le scénario 18 sous l'intitulé :**

PhD4 : Feu de nappe de FOD dans la rétention de la cuve

9 ETUDE DETAILLEE DES RISQUES

Les *scenarii* retenus pour l'Etude Détaillée des Risques sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Les *scenarii* non acceptables conduisant à un même phénomène dangereux pour un même équipement sont rassemblés sous l'intitulé PhDX dans l'analyse détaillée des risques.

Tableau 12 : Phénomènes dangereux étudiés

Installations concernées	ERC	Phénomène dangereux	Type d'effets	N°PhD
Zone d'exploitation	Départ de feu sur le stock de déchets entrants de ferrailles, métaux ferreux dont VHU dépollués et platin	Incendie	Thermiques	PhD1
Zone d'exploitation	Départ de feu sur le stock de produits intermédiaires	Incendie	Thermiques	PhD2
Zone d'exploitation	Départ de feu sur le stock de résidus de broyage	Incendie	Thermiques	PhD3
Stockage de FOD	Feu de nappe de FOD suite à un déversement accidentel dans la rétention de la cuve	Incendie	Thermiques	PhD4

9.1 Evaluation de l'intensité des effets des incendies et de leur gravité

L'évaluation de l'intensité des effets thermiques de chaque scénario d'incendie et de la gravité associée sera réalisée sous forme de fiche.

Sont présentées ci-dessous la méthode de quantification des flux thermiques et les règles de comptage de la gravité qui ont été appliquées pour la présente étude.

Méthode de quantification des flux thermiques

La méthode de calcul retenue pour déterminer les distances associées aux effets thermiques des incendies des stockages de GENERAL ALL AUTOS est la méthode FLUMILOG. Cette méthode est décrite dans le document de l'INERIS « *Description de la méthode de calcul des effets thermiques produits par un feu d'entrepôt* », partie A, réf. DRA-09-90977-14553A Version 2.

Cette méthode prend notamment en compte les paramètres prépondérants des dispositions constructives des bâtiments et des stockages afin de représenter au mieux la réalité. Il est à noter que cette méthode ne tient pas compte des moyens de lutte incendie (réserve incendie, sprinklage, RIA, ...). La version de FLUMILOG utilisée au moment de l'étude est la version 5.4.0.4.

L'étude FLUMILOG détaillée des scénarios étudiés est présentée en **Annexe 4**.

Etude détaillée des risques

9.1.1 PhD1 – Incendie de l'ensemble du stock de déchets entrants de ferrailles, métaux ferreux dont VHU dépollués et platine

Hypothèses

Les hypothèses de la modélisation d'un incendie de l'ensemble du stock de déchets entrants de ferrailles, métaux ferreux dont VHU dépollués et platine sont détaillées dans l'étude FLUMILOG complète figurant en **Annexe 4**.

Résultats de la modélisation

Les résultats du calcul des flux thermiques sont présentés dans le tableau suivant :

Direction flux	Distance des effets thermiques*		
	3 kW/m ²	5 kW/m ²	8 kW/m ²
Plus grand côté	10 m**	5 m**	5 m**
Plus petit côté	5 m**	5 m**	/

* Correspond à la distance majorante du front thermique, soit la distance perpendiculaire au centre de la paroi.

** Pour les distances comprises entre 0 et 5 m la distance de 5 m est retenue et pour les distances comprises entre 5 et 10 m la distance de 10 m est retenue.

La représentation des flux thermiques est fournie sur la figure ci-après :

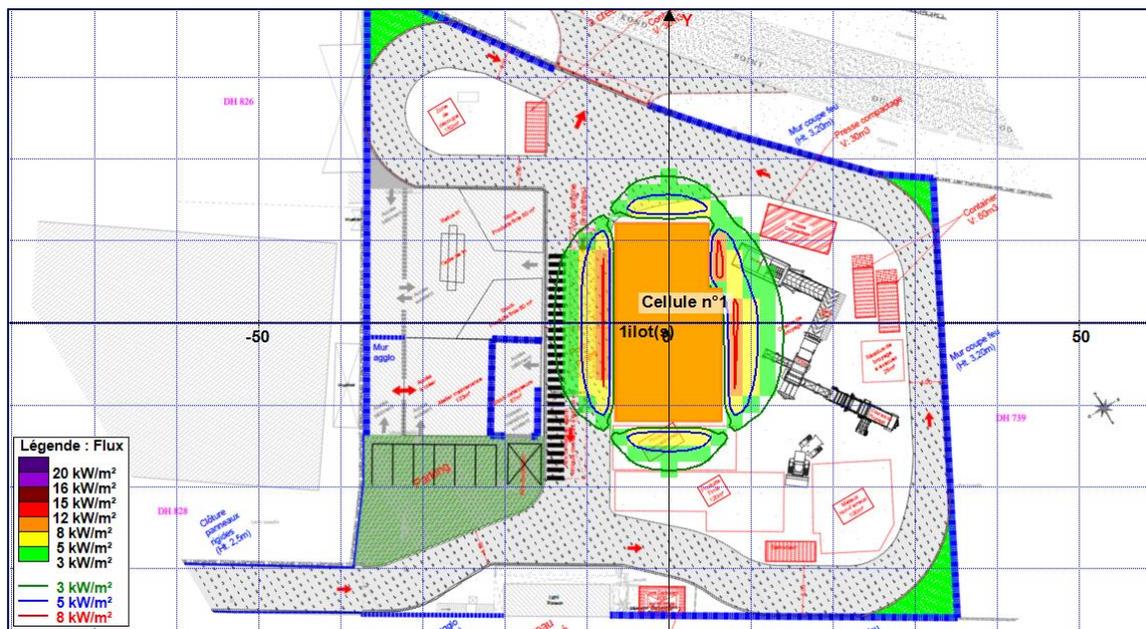


Figure 10 : Cartographie des effets thermiques – PhD1 : Stock de déchets entrants de ferrailles, métaux ferreux dont VHU dépollués et platine

Durée d'incendie : Dans les conditions retenues pour la modélisation, la durée d'incendie maximale calculée par le logiciel FLUMILOG pour le stockage est de 90 minutes.

P.J. n 49 : Etude de dangers – V2

Dossier d'autorisation environnementale pour une installation de valorisation de véhicules usagés dépollués et de métaux ferreux et non ferreux sur la commune de Saint-Louis (974)



Etude détaillée des risques

9.1.2 PhD2 – Incendie de l'ensemble du stock de produits intermédiaires

Hypothèses

Les hypothèses de la modélisation d'un incendie de l'ensemble du stock de produits intermédiaires sont détaillées dans l'étude FLUMILOG complète figurant en **Annexe 4**.

Résultats de la modélisation

Les résultats du calcul des flux thermiques sont présentés dans le tableau suivant :

Direction flux	Distance des effets thermiques*		
	3 kW/m ²	5 kW/m ²	8 kW/m ²
Plus grand côté	10 m**	10 m**	5 m**
Plus petit côté	10 m**	5 m**	/

* Correspond à la distance majorante du front thermique, soit la distance perpendiculaire au centre de la paroi.

** Pour les distances comprises entre 0 et 5 m la distance de 5 m est retenue et pour les distances comprises entre 5 et 10 m la distance de 10 m est retenue.

La représentation des flux thermiques est fournie sur la figure ci-après :

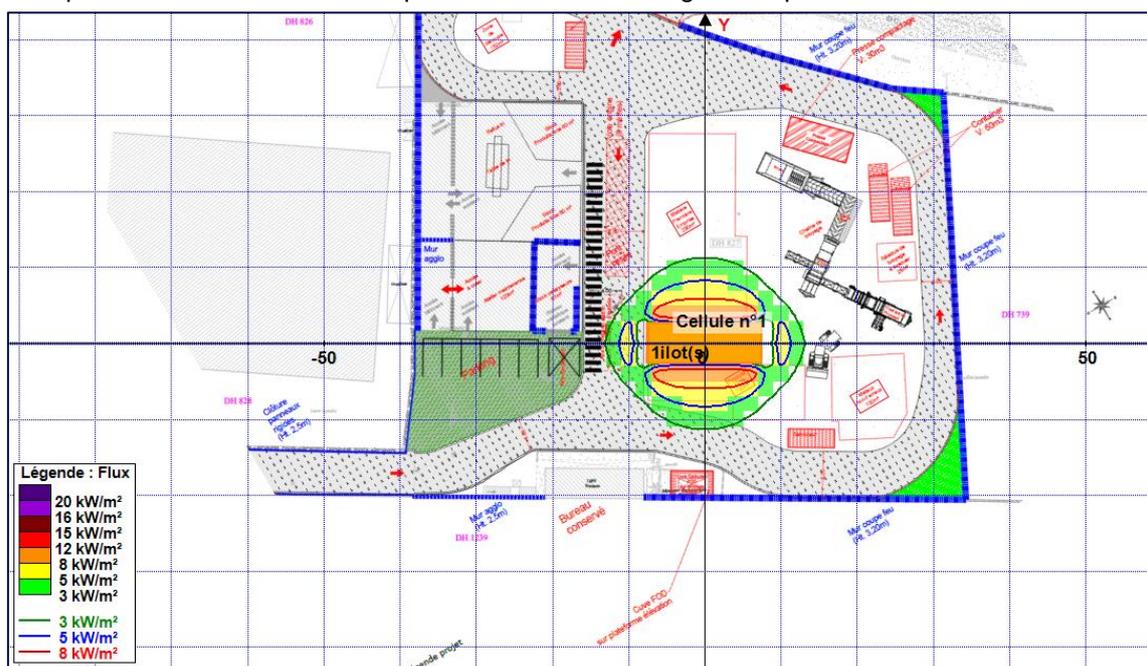


Figure 11 : Cartographie des effets thermiques – PhD2 : Stock de produits intermédiaires

Durée d'incendie : Dans les conditions retenues pour la modélisation, la durée d'incendie maximale calculée par le logiciel FLUMILOG pour le stockage est de 88 minutes.

Etude détaillée des risques

9.1.3 PhD3 – Incendie de l'ensemble du stock de résidus de broyage

Hypothèses

Les hypothèses de la modélisation d'un incendie de l'ensemble du stock de résidus de broyage sont détaillées dans l'étude FLUMILOG complète figurant en **Annexe 4**.

Résultats de la modélisation

Les résultats du calcul des flux thermiques sont présentés dans le tableau suivant :

Direction flux	Distance des effets thermiques*		
	3 kW/m ²	5 kW/m ²	8 kW/m ²
Côté	10 m**	5 m**	5 m**

* Correspond à la distance majorante du front thermique, soit la distance perpendiculaire au centre de la paroi.

** Pour les distances comprises entre 0 et 5 m la distance de 5 m est retenue et pour les distances comprises entre 5 et 10 m la distance de 10 m est retenue.

La représentation des flux thermiques est fournie sur la figure ci-après :

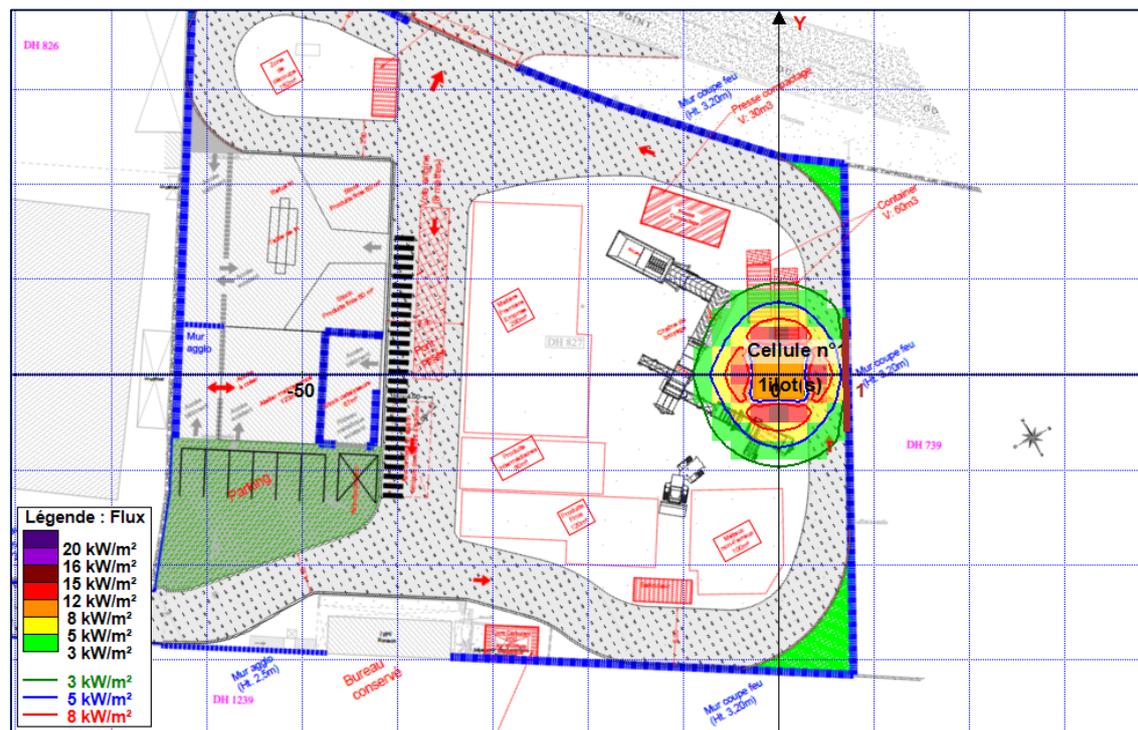


Figure 12 : Cartographie des effets thermiques – PhD3 : Stock de résidus de broyage

Durée d'incendie : Dans les conditions retenues pour la modélisation, la durée d'incendie maximale calculée par le logiciel FLUMILOG pour le stockage est de 217 minutes. Durant ce délai les pompiers seront toutefois en capacité de protéger le mur d'enceinte REI 120 et ainsi d'empêcher la sortie d'effets thermiques vers le site voisin.

Etude détaillée des risques

9.1.4 PhD4 – Feu de nappe de FOD dans la rétention de la cuve

Hypothèses

Les hypothèses de la modélisation d'un feu de nappe de FOD dans la rétention de la cuve sont détaillées dans l'étude FLUMILOG complète figurant en **Annexe 4**.

Résultat de la modélisation

Les résultats du calcul des flux thermiques sont présentés dans le tableau suivant :

Direction flux	Distance des effets thermiques*		
	3 kW/m ²	5 kW/m ²	8 kW/m ²
Nord	10 m**	10 m**	5 m**
Ouest / Est	5 m**	5 m**	5 m**

* Correspond à la distance majorante du front thermique, soit la distance perpendiculaire au centre de la paroi.

** Pour les distances comprises entre 0 et 5 m la distance de 5 m est retenue et pour les distances comprises entre 5 et 10 m la distance de 10 m est retenue.

La représentation des flux thermiques est fournie sur la figure ci-après :

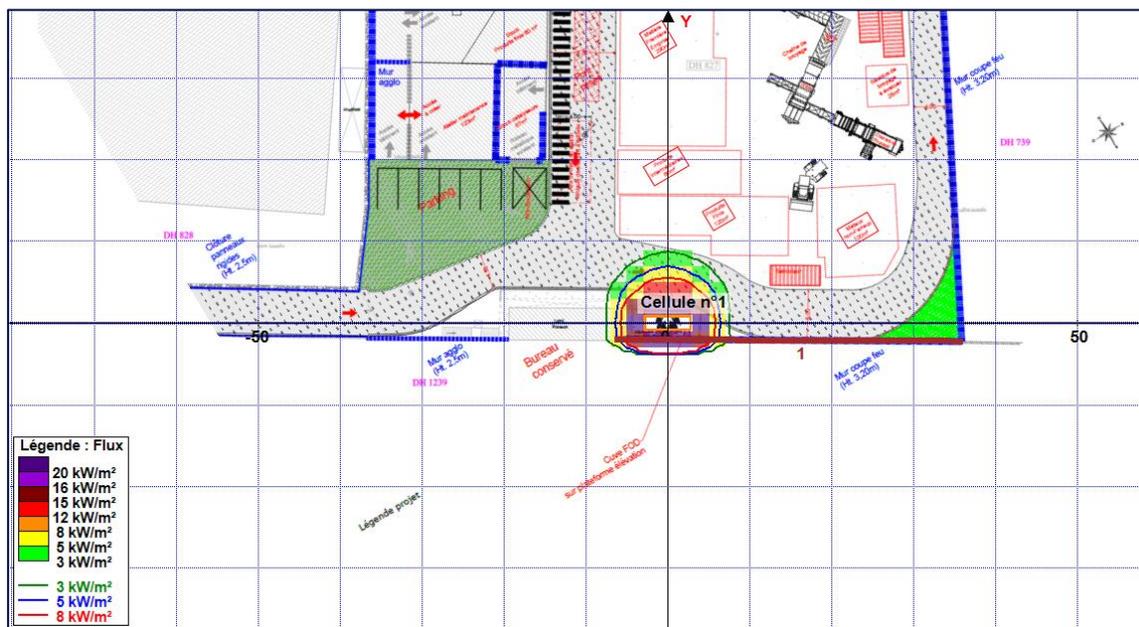


Figure 13 : Cartographie des effets thermiques – PhD4 : Feu de nappe de FOD dans la rétention de la cuve

Durée d'incendie : Dans les conditions retenues pour la modélisation, la durée d'incendie maximale calculée par le logiciel FLUMILOG pour le stockage est de 149 minutes. Durant ce délai les pompiers seront toutefois en capacité de protéger le mur d'enceinte REI 120 et ainsi d'empêcher la sortie d'effets thermiques vers le site voisin.

9.1.5 Effets dominos des phénomènes d'incendie

9.1.5.1 Analyse des effets dominos

Définition des effets dominos

Un effet domino peut être défini comme l'action d'un premier accident affectant une installation qui pourrait causer un second accident, en cascade, sur une installation voisine ou un établissement voisin, conduisant à une aggravation générale des risques.

Le terme "effet domino" s'applique donc à l'interaction :

- Entre les installations et équipements d'un même établissement ;
- Entre établissements voisins.

Pour rappel, les seuils d'effets dominos ont été présentés au paragraphe 2.6 de la présente étude et sont définis comme suit :

- **8 kW/m² pour les effets thermiques ;**
- 200 mbar pour les effets de surpressions.

Analyse des effets dominos sur le site

Le tableau suivant récapitule les effets dominos générés par les différents scénarios d'incendies du site :

Tableau 13 : Récapitulatif des effets dominos

Installations concernées	ERC	N°PhD	Installations / équipements impactés
Zone d'exploitation	Départ de feu sur le stock de déchets entrants de ferrailles, métaux ferreux dont VHU dépollués et platine	PhD1	Aucune
Zone d'exploitation	Départ de feu sur le stock de produits intermédiaires	PhD2	Stock de ferrailles, métaux ferreux dont VHU dépollués et platine ; Stock produits finis (incombustibles)
Zone d'exploitation	Départ de feu sur le stock de résidus de broyage	PhD3	Containers, chaîne de traitement (incombustibles)
Stockage de FOD	Feu de nappe de FOD suite à un déversement accidentel dans la rétention de la cuve	PhD4	Aucune

Compte tenu des effets dominos d'un incendie du stock de produits intermédiaires sur le stock de déchets entrants de ferrailles, métaux ferreux dont VHU dépollués et platine, un incendie généralisé de ces deux stocks a été modélisé.

Etude détaillée des risques

9.1.5.2 Incendie généralisé des stocks de déchets entrants et produits intermédiaires

Hypothèses

Les hypothèses de la modélisation de l'incendie généralisé des stocks de produits intermédiaires et de déchets entrants de ferrailles, métaux ferreux dont VHU dépollués et platine sont détaillées dans l'étude FLUMILOG complète figurant en **Annexe 4**.

Résultats de la modélisation

Les résultats du calcul des flux thermiques sont présentés dans le tableau suivant :

Direction flux	Distance des effets thermiques*		
	3 kW/m ²	5 kW/m ²	8 kW/m ²
Plus grand côté	10 m**	5 m**	5 m**
Plus petit côté	5 m**	5 m**	5 m**

* Correspond à la distance majorante du front thermique, soit la distance perpendiculaire au centre de la paroi.

** Pour les distances comprises entre 0 et 5 m la distance de 5 m est retenue et pour les distances comprises entre 5 et 10 m la distance de 10 m est retenue.

La représentation des flux thermiques est fournie sur la figure ci-après :

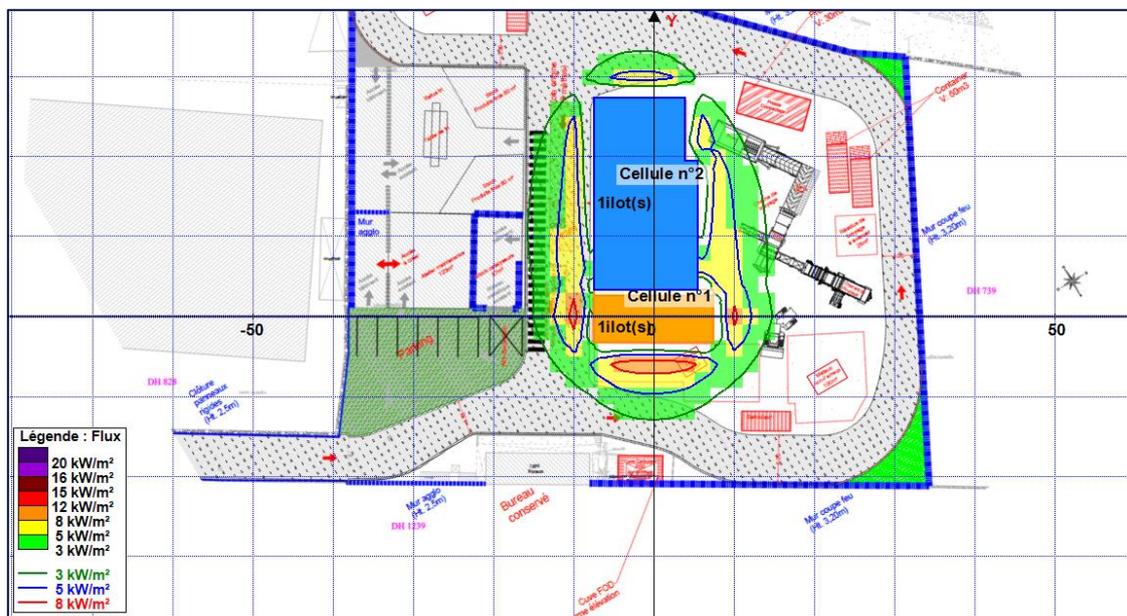


Figure 14 : Cartographie des effets thermiques – Incendie généralisé des stocks de produits intermédiaires et de déchets entrants de ferrailles, métaux ferreux dont VHU dépollués et platine

Durée d'incendie : Dans les conditions retenues pour la modélisation, la durée d'incendie maximale calculée par le logiciel FLUMILOG pour le stockage est de 88 minutes.

9.1.6 Conclusions sur les effets thermiques

A l'intérieur du site

Les résultats des modélisations de flux thermiques montrent qu'en cas d'incendie des stockages projetés sur le site de GENERALL AUTOS :

- Les flux thermiques de 8 kW/m², correspondant au seuil des effets létaux significatifs pour l'homme, impactent :

P.J. n 49 : Etude de dangers – V2

Dossier d'autorisation environnementale pour une installation de valorisation de véhicules usagés dépollués et de métaux ferreux et non ferreux sur la commune de Saint-Louis (974)



Etude détaillée des risques

- Le stock de produits finis (non combustibles) ;
- Légèrement des containers et la chaîne de traitement des déchets (non combustibles) ;
- Les flux thermiques de 5 kW/m², correspondant au seuil des effets létaux pour l'homme impactent :
 - Le stock de produits finis (non combustibles) ;
 - Légèrement la chaîne de traitement des déchets.
- Les flux thermiques de 3 kW/m², correspondant au seuil des effets irréversibles pour l'homme, impactent :
 - Le stock de produits finis (non combustibles) ;
 - La chaîne de traitement des déchets ;
 - Légèrement la façade Est des bureaux (les accès aux locaux sont localisés en-dehors des flux thermiques).

A l'extérieur du site

Les résultats des modélisations de flux thermiques montrent qu'en cas d'incendie des stockages projetés sur le site de GENERALL AUTOS :

- **Les flux thermiques de 8 kW/m², correspondant au seuil des effets létaux significatifs pour l'homme, restent dans l'enceinte de l'établissement ;**
- **Les flux thermiques de 5 kW/m², correspondant au seuil des effets létaux pour l'homme, restent dans l'enceinte de l'établissement et n'atteignent pas des constructions à usage d'habitation, des immeubles habités ou occupés par des tiers et des zones destinées à l'habitation, ou encore des voies de circulation autres que celles nécessaires à la desserte ou à l'exploitation de l'installation ;**
- **Les flux thermiques de 3 kW/m², correspondant au seuil des effets irréversibles pour l'homme, restent dans l'enceinte de l'établissement et n'atteignent aucuns immeubles de grande hauteur, établissements recevant du public (ERP), voies ferrées ouvertes au trafic de voyageurs, voies d'eau ou bassins, ou encore voies routières à grande circulation autres que celles nécessaires à la desserte ou à l'exploitation de l'installation.**

9.1.7 Estimation de la gravité des phénomènes d'incendie engendrant des effets en-dehors du site

L'analyse détaillée des risques a montré que pour l'ensemble des phénomènes dangereux étudiés, les effets sont contenus à l'intérieur des limites de propriété du site. Ainsi la gravité de ces phénomènes dangereux n'a pas lieu d'être évaluée.

9.1.8 Ecotoxicité des eaux d'extinction incendie

Le projet prévoit le confinement des eaux d'extinction incendie dans une réserve enterrée suffisamment dimensionnée pour pouvoir confiner le volume d'eaux d'extinction incendie déterminé selon le guide D9A, dont le calcul est détaillé dans les paragraphes ci-après. Le calcul intègre notamment la survenue d'un incendie en période de pluie.

Ainsi, les eaux d'extinction d'incendie étant confinées à l'intérieur du site, l'écotoxicité des eaux d'extinction incendie n'est pas retenue dans la suite de l'étude comme un phénomène dangereux entraînant des effets en-dehors du site. Dans ce cadre la gravité associée ne sera pas caractérisée.

9.2 Cinétique des phénomènes dangereux étudiés

9.2.1 Définition

Définition de l'article 8 de l'arrêté du 29/09/2005

La cinétique de déroulement d'un accident est qualifiée de lente, dans son contexte, si elle permet la mise en œuvre de mesures de sécurité suffisantes, dans le cadre d'un plan d'urgence externe, pour protéger les personnes exposées à l'extérieur des installations objet du plan d'urgence avant qu'elles ne soient atteintes par les effets du phénomène dangereux.

9.2.2 Cinétique

Les phénomènes dangereux étudiés correspondent à des incendies. Leur cinétique est relativement rapide.

Les délais de mise en œuvre des moyens d'intervention sont estimés ci-après :

- Détection incendie : ≈ 1 à 5 min ;
- Extincteurs : ≈ 1 à 5 min ;
- RIA : ≈ 1 à 5 min
- Poteau incendie : ≈ 20 min ;
- Stockage des eaux d'extinction incendie ≈ 20 min

9.3 Evaluation de la probabilité des phénomènes dangereux

L'analyse détaillée des risques a montré que pour l'ensemble des phénomènes dangereux étudiés, les effets sont contenus à l'intérieur des limites de propriété du site. Ainsi la probabilité de ces phénomènes dangereux n'a pas lieu d'être évaluée.

9.4 Conclusion de l'EDR

Les modélisations des effets réalisées ont montré que les phénomènes dangereux retenus et étudiés ne sont pas à l'origine de zones d'effets en dehors des limites de propriété du site. Ainsi la gravité et la probabilité de ces phénomènes dangereux n'ont pas été cotées.

Par conséquent, l'ensemble des phénomènes dangereux étudié est considéré comme acceptable.

10 MOYENS DE PROTECTION ET D'INTERVENTION

10.1 Sécurité générale du site

10.1.1 Organisation générale de la sécurité et surveillance du site

L'exploitation des installations se fera sous la surveillance du responsable de site, d'un chef d'équipe et d'un coordinateur QSE.

La surveillance sera assurée par les personnels présents sur le site. Les personnes en charge de l'exploitation disposeront de téléphones portables pour assurer la liaison avec l'extérieur.

Le site sera clôturé par un mur d'enceinte sur toute sa périphérie. En dehors des heures d'ouverture, le portail d'accès principal sera fermé à clés. L'accès secondaire sera quant à lui fermé par un dispositif ouvrable rapidement pas les services de secours.

10.1.2 Formation du personnel

Le personnel sera formé aux risques spécifiques liés à l'activité, et à l'utilisation des moyens de lutte contre l'incendie en première intervention.

10.1.3 Circulation sur site et ses abords

10.1.3.1 Moyen de prévention des risques liés au transport et aux engins

Les circulations et cheminements sur le site seront organisés en recherchant le meilleur compromis entre les aspects sécurité, maîtrise des coûts et besoins d'exploitation, de façon à permettre l'évolution aisée des véhicules et à éviter tout croisement dangereux.

Le site comprendra :

- Une zone de réception comprenant la pesée, les locaux sociaux et administratifs volontairement séparés du bâtiment d'activité, le parking VL et poids-lourds : sécurité optimisée pour la circulation piétonne et les visiteurs, espace d'accueil agréable ;
- Des zones de circulation piétonne bien identifiées avec un parcours spécifique pour les visiteurs.

Les personnes étrangères à l'établissement n'auront pas un accès libre aux installations.

Le site disposera d'un plan de circulation qui sera affiché et appliqué. La vitesse sera limitée à 20 km/h dans l'enceinte du site.

Les piétons porteront les équipements de protection individuels permettant de les signaler et emprunteront les cheminements piétonniers délimités sur le site.

En ce qui concerne les camions et véhicules de GENERALL AUTOS amenés à évoluer sur le site, ils seront conformes à la réglementation applicable et régulièrement entretenus et contrôlés.

Pour les véhicules extérieurs, notamment les camions de transport de déchets, ces derniers seront conformes à la réglementation applicable et au protocole de sécurité transmis aux sociétés extérieures de transport et dûment rempli par leurs soins avant leur première venue sur site.

Les engins respecteront la législation en vigueur :

- Cabines des engins conçues selon des normes de résistance à l'écrasement ;
- Engins munis d'un signal de recul sonore.

Pour prévenir les risques d'accidents d'engins, les conducteurs seront formés à leur conduite et disposeront notamment de permis CACES.

10.1.3.2 Moyens de protection des risques liés au transport

En cas de collision et/ou de déversement accidentel de chargement, des mesures adaptées seront prises en fonction de la nature et de la gravité de l'accident (secours, enlèvement du chargement déversé...).

Pour des besoins de traction et de remorquage d'un engin ou véhicule, il sera fait appel à des moyens extérieurs adaptés (grue, plateau...).

10.1.4 Consignes, procédures et affichages

Des consignes d'exploitation et de sécurité seront mises en place, notamment :

- Des consignes de sécurité : elles précisent l'interdiction de fumer ou d'apporter des points chauds dans les zones à risques, le respect des consignes de signalisation, des conditions d'accès... ;
- Des consignes incendie ou fiches d'alerte en cas d'urgence, positionnées au droit des accès et précisant les conditions d'intervention en cas de sinistre ;
- Des consignes d'exploitation qui précisent le fonctionnement normal de l'activité afin de l'exercer en toute sécurité.

Les équipements de défense incendie (extincteurs et RIA) seront signalés par pictogramme normalisé.

Les accidents ou incidents portant atteinte aux intérêts visés à l'article 511-1 du Code de l'environnement survenus sur le site seront déclarés dans les meilleurs délais à l'Inspection des Installations Classées.

10.1.5 Prévention contre la malveillance

L'ensemble du site sera clos de manière à en interdire l'accès à toute personne non autorisée.

Le portail d'accès principal sera fermé à clé durant les heures de fermeture du site et le portail coulissant sera équipé d'un dispositif ouvrable rapidement par les services de secours.

La surveillance sera effectuée par le personnel d'exploitation pendant les horaires de fonctionnement de l'installation.

Durant les horaires de fermeture du site, la surveillance sera réalisée par vidéosurveillance avec report sur le téléphone du responsable de site.

10.2 Le risque d'incendie

10.2.1 Moyens de prévention générale

La prévention consiste tout d'abord à agir sur les déchets entrant en les vérifiant systématiquement à l'entrée selon la procédure d'admission effectuée par du personnel compétent.

Le critère et les modes de stockage retenus dans le cadre de la gestion des déchets entrant sur le site, permettent de limiter tout risque d'incompatibilité de ces matières avec les conditions de stockage mises en œuvre.

Les procédures de contrôle des déchets sont systématiquement suivies par l'exploitant. Les contrôles effectués au niveau de l'entrée et lors du déversement des déchets sur les aires dédiées permettent de vérifier qu'aucun déchet suspect n'est admis sur le site.

En plus des dispositions constructives (ex : murs coupe-feu, distances de plus de 10 m), des dispositions organisationnelles sont mises en place afin de prévenir les sources d'ignition :

- L'interdiction de feu nu et des procédures de permis de feu ;

P.J. n 49 : Etude de dangers – V2

Dossier d'autorisation environnementale pour une installation de valorisation de véhicules usagés dépollués et de métaux ferreux et non ferreux sur la commune de Saint-Louis (974)



Moyens de protection et d'intervention

- L'interdiction de fumer sur l'ensemble du site (hors zone fumeur bien définie) afin d'éviter l'apport de feu nu (étincelle, mégot...);
- La maintenance préventive des installations;
- Des plans de prévention pour l'intervention d'entreprises extérieures;
- Le contrôle périodique et la maintenance des équipements par des organismes agréés, dont les rapports sont tenus à la disposition de l'Inspection des Installations Classées;
- Les installations sont protégées en tant que de besoin contre les effets directs et indirects liés à la foudre (conformément à la réglementation applicable);
- Les abords du site sont régulièrement entretenus et débroussaillés en tant que besoin afin d'éviter la présence d'éléments de propagation d'un incendie du site vers l'extérieur;
- Toutes les installations de protection incendie sont réalisées par des installateurs agréés.

10.2.2 Moyens de protection

Les moyens de détection et de lutte contre l'incendie sur le site de Landemont sont prévus en tenant compte du retour d'expérience de l'exploitant sur les installations de traitement de déchets métalliques et VHU dépollués.

10.2.2.1 Moyens de réduction des flux thermiques

L'exploitant a dimensionné son installation et ses stockages consécutivement à des modélisations incendie afin de minimiser les risques en cas de sinistre. Cette démarche a permis de réaliser une configuration optimale de site permettant d'éviter les effets dominos entre les stocks et ainsi minimiser les conséquences engendrées par l'occurrence d'un incendie sur site.

Ces mesures prises au stade du dimensionnement de l'exploitation permettent de garantir un risque acceptable en cas d'incendie vis-à-vis des enjeux recensés autour de l'ICPE.

10.2.2.2 Moyens de défense incendie

10.2.2.2.1 Accès pour les secours, circulation sur site

Le site disposera d'un accès principal et d'un accès dédié aux secours permettant toute intervention en cas de sinistre.

Dans le cadre de son exploitation, GENERALL AUTOS a prévu des voies d'accès permettant de circuler tout autour des bâtiments du site et des installations annexes. Ces voies permettront d'accéder à toutes les zones du site en cas de sinistre.

10.2.2.2.2 Moyens de détection incendie

Un système de détection et d'alarme incendie sera installé conformément aux normes et réglementation en vigueur. Il sera prévu pour la détection des détecteurs de fumées (locaux administratifs, atelier ...).

Il sera prévu pour l'alerte et signalisation :

- Une centrale d'alarme;
- Des diffuseurs sonores permettant de couvrir l'ensemble du site.

L'alerte sera systématiquement remonté au personnel encadrant. Le personnel est par ailleurs formé à la lutte contre l'incendie en première intervention.

10.2.2.2.3 Besoins en eau d'extinction incendie

Le calcul des besoins en eaux de défense incendie selon le guide D9 (CNPP – Juin 2020) est présenté dans le tableau ci-après.

P.J. n 49 : Etude de dangers – V2

Dossier d'autorisation environnementale pour une installation de valorisation de véhicules usagés dépollués et de métaux ferreux et non ferreux sur la commune de Saint-Louis (974)



Moyens de protection et d'intervention

Tableau 14 : Calcul des besoins en eau incendie selon le guide D9

BESOINS EN EAU - Calcul D9				
Site GENERALL AUTOS - Zone de stockage des matières premières et produits intermédiaires				
S = 370 m ²				
CRITERE	COEFFICIENTS ADDITIONNELS	COEFFICIENTS RETENUS POUR LE CALCUL		COMMENTAIRES
		Activité : 1	Stockage : 3	
HAUTEUR DE STOCKAGE (1)(2)(3) - Jusqu'à 3 m - Jusqu'à 8 m - Jusqu'à 12 m - Jusqu'à 30 m - Jusqu'à 40 m - Au-delà de 40 m	0 0.1 0.2 0.5 0.7 0.8	0	0.1	Stockage en pyramide hauteur 6 m
TYPE DE CONSTRUCTION (4) - Résistance mécanique de l'ossature ≥ R60 - Résistance mécanique de l'ossature ≥ R30 - Résistance mécanique de l'ossature < R30	-0.1 0 0.1	0	0.1	Stockage extérieur
MATERIAUX AGGRAVANTS Présence d'au moins un matériau aggravant (5)	0.1	0	0	Non
TYPES D'INTERVENTIONS INTERNES - Accueil 24H/24 (présence permanente à l'entrée) - DAI généralisée reportée 24H/24 7J/7 en télésurveillance ou au poste de secours 24 H/24 lorsqu'il existe, avec des consignes d'appels (6) - Service de sécurité incendie ou équipe de seconde intervention avec moyens d'intervention en mesure d'intervenir 24h/24 (7)	-0.1 -0.1 -0.3	0 0	 -0.1	DAI reportée
Σ coefficients 1 + Σ coefficients		0 1	0.1 1.1	
Surface de référence (S en m ²)		0	370	
Qi = 30 x S / 500 x (1 + Σ Coef) (8)		0	24.42	
Catégorie de risque (9) Risque faible : Q _{RF} = Qi x 0,5 Risque 1 : Q1 = Qi x 1 Risque 2 : Q2 = Qi x 1,5 Risque 3 : Q3 = Qi x 2		0 0 0 0	12.2 24 36.6 49	Risque 1 pour le process, Risque 3 pour le stockage
Risque protégé par une installation d'extinction automatique à eau (10) : Q_{RF}, Q1, Q2 ou Q3 ÷ 2		0	0	
DEBIT CALCULE (11) (Q en m³/h)			49	
DEBIT RETENU (12)(13)(14) (Q en m³/h) (arrondi à 30 m³)			60	

Fascicule S-05 : Activités liées aux déchets – Destruction de véhicules hors d'usage

Note : Présence d'une cuve à FOD de 5 m³ sur le site -> Risque 3 pour le stockage

Ainsi, le besoin en eau incendie obtenu par le calcul est de 60 m³/h pendant deux heures soit 120 m³.

10.2.2.2.4 Moyens de lutte incendie

Le site disposera des moyens de lutte suivant :

- **1 poteau incendie public permettant de délivrer 60 m³/h pendant 2 heures sous 1 bar de pression**, localisé au Nord du site (cf. **Annexe 5** pour l'attestation de débit) ;
- **Une installation de réseaux d'incendie armé (RIA)** sera déployée à l'extérieur du bâtiment du site, en conformité avec les règles APSAD, pour permettre une première intervention d'urgence dans la lutte contre l'incendie. Le réseau d'alimentation des RIA sera bouclé et la fermeture d'un robinet d'arrêt ¼ de tour ne devra pas isoler plus de 3 RIA. Chaque partie du réseau devra pouvoir être isolée et vidangée. Les vannes seront prévues équipées de vanne de purge, de manomètre, de système anti-pollution de vannes de barrage et de robinet d'arrêt du RIA. Les RIA seront implantés de telle manière que tout point puisse être atteint

P.J. n 49 : Etude de dangers – V2

Dossier d'autorisation environnementale pour une installation de valorisation de véhicules usagés dépollués et de métaux ferreux et non ferreux sur la commune de Saint-Louis (974)



Moyens de protection et d'intervention

par 2 jets au moins et que la distance entre deux RIA n'excède pas la somme des longueurs des tuyaux ;

- **Un réseau d'extincteurs** sera déployé, équipant les locaux sociaux et administratifs, en supplément des extincteurs présents dans le bâtiment, sur les machines de traitement, les engins d'exploitation et à proximité de la cuve de FOD.

De manière générale les équipements et installations du site seront équipés de moyens de lutte conformément au règlement APSAD R4 et R5.

10.2.2.5 Volume de confinement des eaux d'extinction incendie nécessaire et moyens de rétention prévus

Le calcul du volume de confinement des eaux d'extinction incendie selon le guide D9A (CNPP – Juin 2020) est présenté dans le tableau ci-après.

Tableau 15 : Calcul du volume de confinement des eaux d'extinction incendie selon le guide D9A

Volume de confinement des eaux d'extinction du site GENERALL AUTOS : Calcul D9A				
Besoins pour la lutte extérieure	Résultat guide pratique D9 : (Besoins x 2h au minimum)	120	m ³	
Sprinklage	Volume réserve intégrale de la source principale ou : besoins x durée théorique de fonctionnement	0	m ³	
Rideau d'eau	Besoins x 90 min	0	m ³	
RIA		-	A négliger	
Mousse HF et MF	Débit de solution moussante x temps de noyage (en général 15 -25 min)	0	m ³	
Brouillard d'eau et autres systèmes	Débit x temps de fonctionnement requis	0	m ³	
Colonne humide	Débit x temps de fonctionnement requis	0	m ³	
Volume liés aux intempéries	10l/m ² de surface de drainage	47.5	m ³	4746 m ² de surfaces imperméabilisées sur le site
Présence de stock de liquides	20 % du volume contenu dans le local contenant le plus grand volume	1	m ³	Cuve FOD de 5000 litres
Volume total à mettre en rétention		168.5	m ³	

Le volume de confinement des eaux d'extinction incendie à prévoir sur le site conformément au D9A sera ainsi de 168,5 m³.

Le site disposera d'un bassin enterré de confinement des eaux d'extinction incendie, d'un volume de 168,5 m³.

En fonctionnement normal les eaux pluviales seront dirigées vers le séparateur à hydrocarbures du site puis infiltrées via un système de drain. En cas d'incendie sur le site, la vanne du séparateur sera fermée manuellement et les eaux d'extinction incendie seront dirigées vers le bassin enterré. Ces eaux seront ensuite analysées avant rejet au milieu naturel. En cas de non-conformité, les eaux souillées seront pompées et dirigées vers une installation de traitement adaptée.

10.2.2.3 Moyens d'intervention externe

En cas de sinistre, les pompiers seront prévenus par appel téléphonique. Les moyens de secours extérieurs seront mobilisés en conséquence et proviendront des postes de secours les plus proches.

10.2.2.4 Protection contre la foudre

L'analyse du risque foudre présentée en **Annexe 01** de la présente étude a montré qu'il sera nécessaire de protéger les installations du site contre la foudre. GENERALL AUTOS procédera ainsi à la réalisation d'une étude technique foudre afin de dimensionner au mieux les équipements de protection contre la foudre, nécessaires pour son site.

10.3 Les risques de pollution accidentelle / déversement

Le déversement accidentel est lié à la présence de produits liquides sur le site. Les déversements peuvent entraîner l'épandage plus ou moins important d'une nappe de liquide dangereux ou non.

Afin d'éviter les risques de pollution des sols, tous les produits seront stockés sur des rétentions adaptées dont les capacités seront correctement dimensionnées : pour chaque zone de stockage, le volume sera au moins égal à la plus grande des deux valeurs suivantes :

- 100 % de la capacité du plus grand réservoir ;
- 50 % de la capacité totale des réservoirs associés.

Pour les stockages de récipients de capacité unitaire inférieure ou égale à 250 litres, la capacité de rétention sera au moins égale à :

- Dans le cas de liquides inflammables, 50 % de la capacité totale des fûts ;
- Dans les autres cas, 20 % de la capacité totale des fûts ;
- Dans tous les cas : 800 litres minimum, ou capacité égale à la capacité totale lorsque celle-ci est inférieure à 800 l.

En cas de déversements accidentels en dehors des rétentions, l'ensemble de la zone d'exploitation et de la voie de circulation est imperméabilisé. Ces zones disposeront d'un réseau de gestion des eaux pluviales avec une vanne manœuvrable capable d'intercepter et confiner les eaux sur le site en cas de pollution. Aussi, l'exploitant disposera d'un bac de sable afin de tamponner les polluants en cas de déversements sur le sol.

10.4 Le risque d'explosion

Les moyens de prévention et de protection mis en place pour éviter les risques d'incendie et décrits dans les paragraphes précédents sont également à prendre en compte comme moyens mis en place pour éviter les risques d'explosion.



Conclusion de l'étude de danger

11 CONCLUSION DE L'ETUDE DE DANGER

L'étude de dangers montre que les installations présentent un risque acceptable pour le voisinage en cas d'accident.

Le site projeté par GENERALL AUTOS sur la commune de Saint-Louis disposera de moyens de prévention et de protection suffisants pour réduire et contenir au maximum les risques sur son site.

Ainsi le projet de site de traitement de déchets métalliques permet d'atteindre dans des conditions économiquement acceptables, un niveau de risque aussi bas que possible compte tenu de l'état des connaissances, des pratiques et de la vulnérabilité de l'environnement.

P.J. n 49 : Etude de dangers – V2

Dossier d'autorisation environnementale pour une installation de valorisation de véhicules usagés dépollués et de métaux ferreux et non ferreux sur la commune de Saint-Louis (974)



Annexes

ANNEXE 1

ANALYSE DU RISQUE Foudre

APAVE

GENERAL AUTOS
Rue de l'Océan
LE GOL
97450 SAINT LOUIS

A l'attention de M Fabien NEX (Entreprise
SAFEGE)



ANALYSE DU RISQUE Foudre

en référence à l'

arrêté du 4 octobre 2010 modifié

Mission n° : A532985447.1

effectuée le(s) 04 février 2020

Installation : L'ensemble du site



Coordonnées agence
AGENCE DE LA REUNION
10 rue Adolphe Ramassamy
Ste Clotilde
97490 Saint-Denis
Tél. : 02.62.29.28.81 - Fax :

GENERALL AUTOS

**Rue de l'Océan
LE GOL
97450 SAINT LOUIS**

Date d'intervention : 04 février 2020

ANALYSE DU RISQUE Foudre

en référence à l'arrêté du 4 octobre 2010 modifié

CODE PRESTATION : EFOD0010

Adresse(s) d'expédition :
1 ex fabien.nex@safège.fr

**A l'attention de M Fabien NEX (Entreprise
SAFEGE)**

Intervenant :
Stéphan ANDRIANTAHINA

Accompagné par :**Signature**

Rendu compte à :
M Fabien NEX (Entreprise SAFEGE)

Pièces jointes :
Aucune

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale.
Le seul rapport faisant foi est le rapport envoyé par **APAVE**.

SOMMAIRE

1. SYNTHÈSE DE L'ANALYSE DU RISQUE Foudre	4
2. MISSION	5
2.1 Objet	5
2.2 Objectif	5
2.3 Périmètre d'application de l'ARF	5
2.4 Référentiels applicables	5
2.5 Documents de référence	6
2.6 Limites d'intervention	6
2.7 Documents examinés	6
2.8 Outils informatiques	6
2.9 Abréviations	6
3. CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES DU SITE	7
3.1 Activité de l'établissement	7
3.2 Situation géographique	8
3.3 Incidents / accidents dus à la foudre	8
3.4 Densité de foudroiement au sol "Ng"	8
3.5 Résistivité du sol	8
4. PROCESSUS D'ÉVALUATION DU RISQUE Foudre	9
4.1 Objectif de l'évaluation du risque	9
4.2 Procédure pour évaluer le risque foudre et le besoin de protéger	9
4.3 Identification de la structure et des pertes	10
4.4 Identification et calcul des composantes du risque R_1	10
5. INSTALLATIONS CLASSÉES SOUMISES À L'ARF	11
6. ANALYSE DÉTAILLÉE DES STRUCTURES	13
6.1 Structure (Intérieur et Extérieur du bâtiment)	14
7. MOYENS EXISTANTS OU À METTRE EN ŒUVRE POUR INFORMER LES INTERVENANTS DES SITUATIONS DANGEREUSES	22
7.1 Système de détection d'orage	22
7.2 Dispositions particulières en période orageuse	22
7.3 Moyens mis en œuvre pour informer les intervenants	22
8. ANNEXES	23
8.1 Schéma d'application de l'arrêté du 4 octobre 2010 modifié	24

1. SYNTHÈSE DE L'ANALYSE DU RISQUE Foudre

■ Structures à protéger

Une structure est à protéger contre la foudre lorsque la probabilité d'occurrence R_1 , relative à la perte de vie humaine, est supérieure à 10^{-5}

Indépendamment de l'évaluation du risque R_1 , les Équipements Importants Pour la Sécurité, pouvant être affectés par les effets de la foudre, seront à protéger.

STRUCTURE	RISQUE R_1		RENOIS N°
	VALEUR SANS PROTECTION	VALEUR AVEC PROTECTION	
Ensemble du site (Intérieur et extérieur)	$3,57 \times 10^{-5}$	$7,04 \times 10^{-6}$	1 + E1 + E2 +P1

■ Équipements et fonctions à protéger

Les **EIPS** ou **Mesures de maîtrise du risque** relevées dans les documents examinés ou indiqués par l'exploitant sont les suivants :

ÉLÉMENT IMPORTANT POUR LA SECURITE (EIPS)	CONSTAT	RENOI * N°
Centrale d'alarme incendie	Non protégée	E1
Centrale d'alarme intrusion	Non protégée	E2

■ Résultat de l'analyse du risque foudre

RENOI N°	EXPRESSION DU BESOIN DE PREVENTION ET DE PROTECTION
1	<p>Pour obtenir ce résultat, « l'ensemble du site » nécessite la mise en place d'un SPF de niveau 4.</p> <p>L'Étude Technique définira les dispositifs et équipements de protection à mettre en place vis-à-vis :</p> <ul style="list-style-type: none"> - de la structure, - des services puissance, communication et canalisations métalliques entrants listés au chapitre « Analyse détaillée des structures », - des EIPS contenus dans la structure. <p>Elle prendra en compte les installations et dispositifs de protection foudre déjà mise en place.</p>
E1 / E2	<p>Assurer la protection de ces équipements importants pour la sécurité susceptibles d'être affectés et dégradés en cas d'impacts de la foudre.</p> <p>L'étude technique précisera les mesures à mettre en place. (parafoudres, les liaisons équipotentielles,...)</p>
P1	<p>Compléter les mesures de prévention en temps d'orage par :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la mise en place de panneaux rappelant l'interdiction de manipulation de produit inflammable, - verrouiller l'accès à l'échelle à crinoline.

Étude Technique à réaliser par un Organisme qualifié, à réaliser :

2 ans au plus tard après la rédaction de l'ARF, pour une installation existante (Cf. Art. 16 de l'Arrêté du 04/10/2010 modifié).

Dans les plus brefs délais pour une nouvelle installation

Une structure existante, dont certaines dispositions de prévention et de protection contre la foudre sont prises en compte dans l'ARF ou éventuellement dans l'EDD, **doit faire l'objet d'une Étude technique**.

2. MISSION

2.1 OBJET

Tel que prévu au contrat, la **mission d'Analyse du Risque Foudre** (ARF) porte sur L'ensemble du site

2.2 OBJECTIF

L'objectif de la mission est de réaliser une **Analyse du Risque Foudre** (ARF) conformément à l'article 18 de l'arrêté ministériel du 4 octobre 2010 modifié relatif à la prévention des risques accidentels au sein des **Installations classées pour la protection de l'environnement** (ICPE) soumises à autorisation, et conclure sur la nécessité de protéger ou non le site concerné contre la foudre.

2.3 PERIMETRE D'APPLICATION DE L'ARF

L'ARF consiste à identifier " les équipements et les installations dont une protection doit être assurée " en application de l'article 16 de l'arrêté.

L'analyse **prend en compte** les effets de la foudre suivants:

- ✓ les **effets directs** relatifs à l'**impact direct du coup de foudre sur la structure** ; les **conséquences** en sont principalement l'**incendie** ou l'**explosion** ;
- ✓ les **effets indirects** causés par **les phénomènes électromagnétiques** et par la circulation du courant de foudre ; ces phénomènes provoquent des montées de potentiel qui se propagent à l'intérieur de la structure et conduisent à des surtensions dans les parties métalliques et les installations électriques ; elles sont à l'origine des **défaillances des équipements et des fonctions de sécurité**.

L'**ARF** devra être tenue en permanence à la disposition de l'inspection des ICPE. Elle sera systématiquement **mise à jour** à l'occasion de modifications notables des installations nécessitant le **dépôt d'une nouvelle autorisation** au sens de l'article R.512-33 du code de l'environnement et à chaque **révision de l'étude de dangers** ou pour toute **modification des installations** qui peut avoir des répercussions sur les données d'entrée de l'ARF.

La mission concerne exclusivement les installations pour lesquelles une agression par la foudre est susceptible de porter gravement atteinte à l'environnement et à la sécurité des personnes.

L'évaluation des pertes économiques et financières sont exclues de la mission. Cette mission ne comprend pas la réalisation de l'étude technique au sens de l'arrêté du 4 octobre 2010 modifié.

La responsabilité d'APAVE ne saurait être recherchée si les déclarations et informations fournies par l'Exploitant se révèlent incomplètes ou inexactes, ou si des installations ou procédés n'ont pas été présentés, ou s'ils ont été présentés dans des conditions différentes des conditions réelles de fonctionnement, ou en cas de modification postérieure à notre mission.

Les informations prises en compte sont celles établies à la date du rapport.

2.4 REFERENTIELS APPLICABLES

Cette mission est effectuée en référence aux textes réglementaires et normes suivants :

- ✓ **Arrêté du 4 octobre 2010 modifié** relatif à la prévention des risques accidentels au sein des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation.
 - Section III : Dispositions relatives à la protection contre la foudre (Cf. § 8.1) et à ses articles 16 et 18
- ✓ Circulaire du 24 avril 2008 relative à l'arrêté du 4 octobre modifié.
- ✓ Norme **EN 62305-2** de novembre 2006 ; Norme européenne (EN).

2.5 DOCUMENTS DE REFERENCE

- ✓ Guide Technique d'application – Foudre contrôle certification – Analyse du risque foudre du 01/04/12.

2.6 LIMITES D'INTERVENTION

Aucune limite vis-à-vis de la portée contractuelle.

2.7 DOCUMENTS EXAMINES

TITRE DU DOCUMENT	REFERENCE	ORGANISME	DATE *
EDD (Phase brouillon)	19MRU038	SAFEGE	Janvier 2020
Dossier technique	19MRU038	SAFEGE	Novembre 2019
Annexe au formulaire cas par cas	19MRU038	SAFEGE	Novembre 2019
Plan de masse	19MRU038	SAFEGE	Novembre 2019

(*) La source et le titre des documents présentés sont identifiés avec leurs références et datés.

2.8 OUTILS INFORMATIQUES

Feuille de calcul **APAVE**

version **Q2**

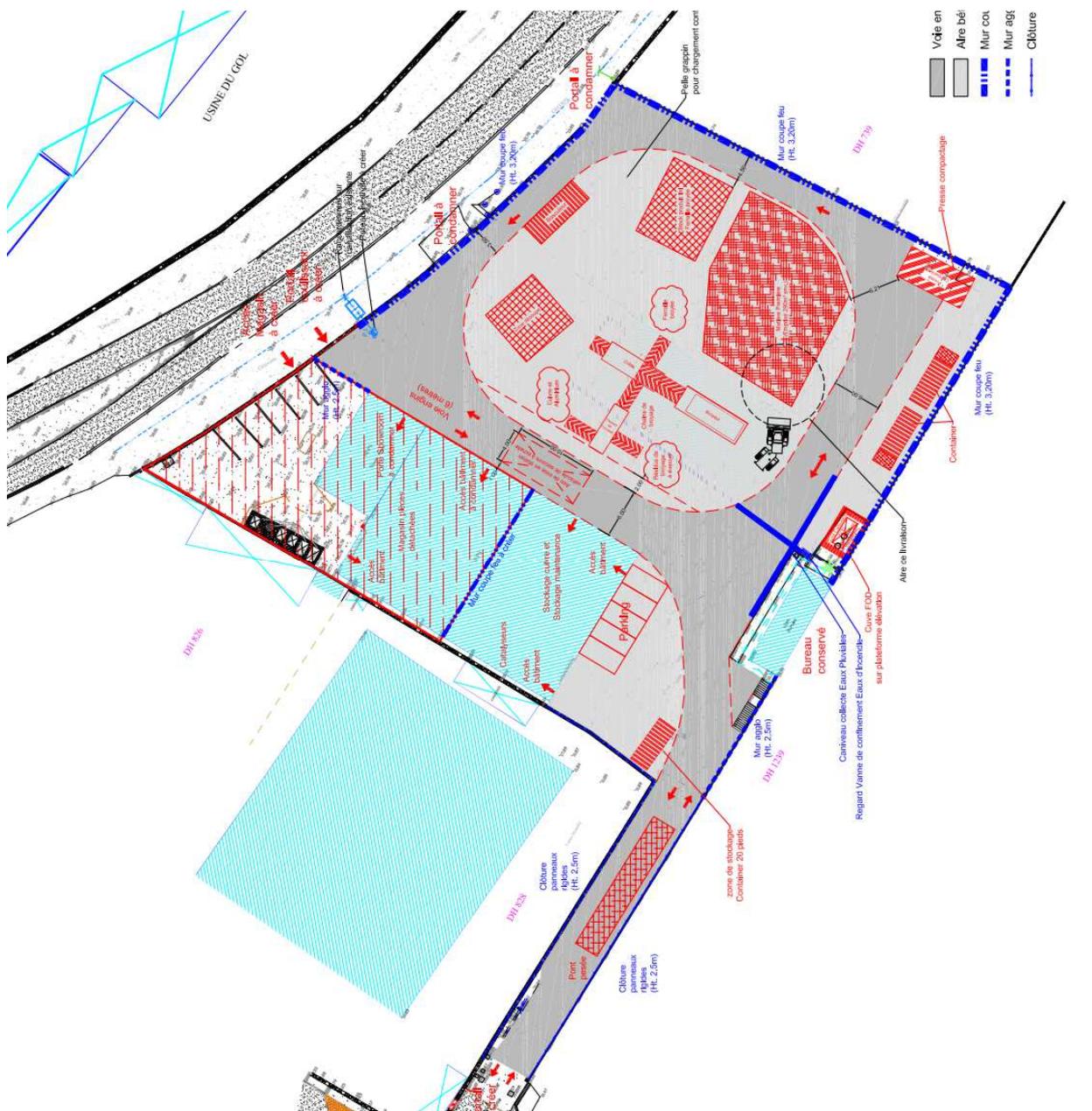
2.9 ABREVIATIONS

ARF	Analyse du risque foudre
EDD	Étude de dangers
ICPE	Installation classées pour l'environnement
EIPS	Élément(s) important(s) pour la sécurité
ETF	Étude technique foudre
EXP	Exploitant des Installations classées
NPF	Niveau de protection contre la foudre
PCI	(méthode des) Pouvoirs calorifiques inférieurs
SPF	Système de protection contre la foudre

3. CARACTERISTIQUES PRINCIPALES DU SITE

3.1 ACTIVITE DE L'ETABLISSEMENT

Général Autos a réalisé l'acquisition d'une parcelle pour une nouvelle installation de valorisation de véhicules usagés dépollués et de métaux ferreux et non ferreux à Saint-Louis.



I.DH

3.2 SITUATION GEOGRAPHIQUE

Le site est implanté en zone industrielle.

La future installation de valorisation de véhicules usagers et de métaux se situera à l'entrée de la commune de Saint Louis.

La zone est délimitée :

- Au nord par la sucrerie du Gol,
- Au sud par une entreprise de production d'électricité photovoltaïque
- A l'Ouest par l'entreprise Vidange Service
- A l'est par une entreprise de transport routier

3.3 INCIDENTS / ACCIDENTS DUS A LA Foudre

Les incidents significatifs : aucun.

3.4 DENSITE DE Foudre ROIEMENT AU SOL "Ng"

La valeur de la densité de foudroiement retenue :
Ng = 2 impacts/km²/an

du niveau kéraunique Nk, tel que $Ng \approx 0,1 Nk$, en l'absence d'information de METEORAGE conformément à la carte des niveaux indiqués par le guide UTE C15-443 pour le département : [LA REUNION](#)
 $Nk = 20$ nb jours d'orage/an

3.5 RESISTIVITE DU SOL

La valeur de la résistivité du sol appliquée pour le calcul du risque R1 est de :

- ✓ **500 ohm-mètres** conformément à la prescription de la EN 62305-2.

4. PROCESSUS D'ÉVALUATION DU RISQUE Foudre

4.1 OBJECTIF DE L'ÉVALUATION DU RISQUE

Un **coup de foudre** à proximité ou sur la structure ¹ et les services ² peut être à l'**origine** de **pertes dues** :

- ✓ à des **blessures** des **êtres vivants** ;
- ✓ à des **dommages physiques** affectant la structure et son contenu ;
- ✓ à des **défaillances** des **réseaux électriques et électroniques dédiés à la sécurité**.

Les effets consécutifs de ces pertes, lorsqu'elles s'étendent à proximité immédiate de la structure, impliquent les autres structures ou l'environnement du site.

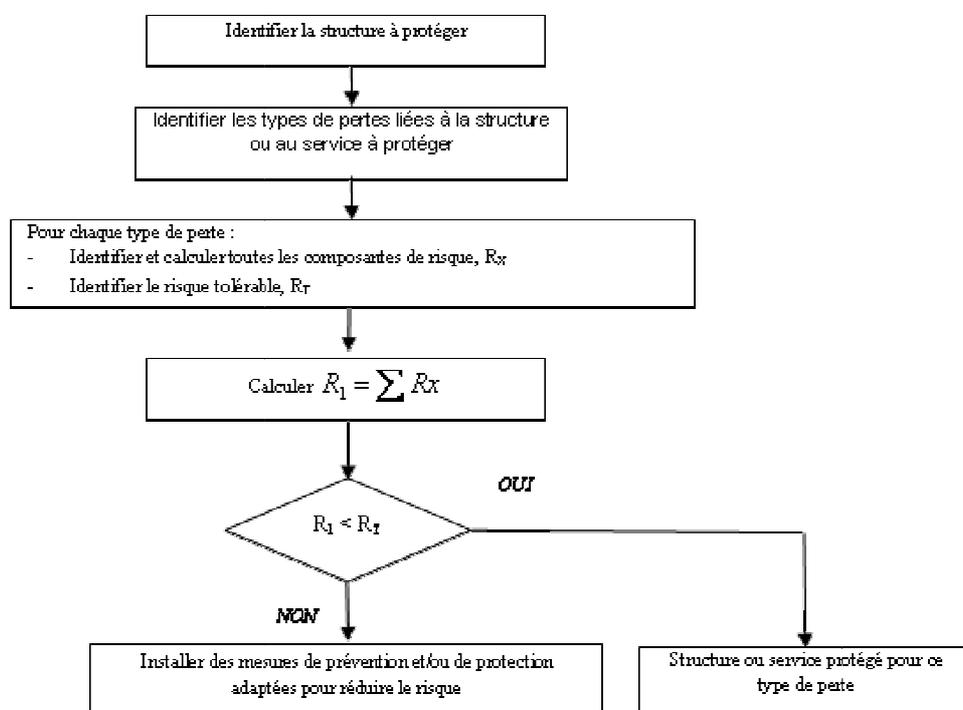
L'objectif de l'**évaluation du risque** de pertes consiste :

- ✓ soit de **s'assurer** que les mesures de protection de la structure et des services sont suffisantes pour que le **risque** reste **acceptable** à une valeur **tolérée** ;
- ✓ soit de **déterminer le besoin** de mettre en œuvre **des mesures de prévention et de protection**.

4.2 PROCEDURE POUR EVALUER LE RISQUE Foudre ET LE BESOIN DE PROTEGER

L'**arrêté du 4 octobre 2010 modifié** et sa circulaire précisent que **seul le risque R_1 « risque de perte de vie humaine » défini par la EN 62305-2 est évalué** pour l'analyse du risque foudre. Cette évaluation est relative aux caractéristiques de la structure et aux pertes.

Le risque R_1 **retenu** doit être **inférieur ou égal** au risque tolérable R_T (**1,00 E-05**) (Cf. tableau § 1).



Procédure pour la décision du besoin de protéger (Cf. Fig. 1 de EN 62305-2).

¹ La structure est un ouvrage ou un bâtiment conformément à la norme.

² Les services sont des éléments métalliques conducteurs tels que réseaux de puissance, lignes de communication, canalisations, connectés à une structure.

4.3 IDENTIFICATION DE LA STRUCTURE ET DES PERTES

Une **structure** est constituée par :

- ✓ un **bâtiment**, un **local**, un **ouvrage**, un **édifice**, etc. ; partitionné en zones si nécessaire ;
- ✓ des **contenus** : substances, procédés de fabrication, installations, équipements, éléments importants pour la sécurité, etc. ;
- ✓ des **personnes** à l'intérieur ou à moins de 3 mètres à l'extérieur ;
- ✓ un **environnement** proche, extérieur à la structure ou du site.

Les **services** connectés à la structure sont **identifiés** et déterminés.

Les informations relatives à la structure sont données par l'Etude de dangers ou communiquées par l'Exploitant des Installation classées.

4.4 IDENTIFICATION ET CALCUL DES COMPOSANTES DU RISQUE R_i

Les composantes du risque R_i pour une structure en fonction de l'impact foudre sont les suivantes :

Risque	Définition
R_A	Impact sur la structure : Composante liée aux blessures d'êtres vivants dues aux tensions de contact et de pas dans les zones jusqu'à 3 m à l'extérieur de la structure.
R_B	Impact sur la structure : Composante liée aux dommages physiques d'un étincelage dangereux dans la structure entraînant un incendie ou une explosion pouvant produire des dangers pour l'environnement.
R_C	Impact sur la structure : Composante liée aux défaillances des réseaux internes causées par l'IEMF.
R_M	Impact à proximité de la structure : Composante liée aux défaillances des réseaux internes causées par l'IEMF.
R_U	Impact sur un service : Composante liée aux blessures d'êtres vivants dues aux tensions de contact à l'intérieur de la structure en raison du courant de foudre injecté dans une ligne entrante.
R_V	Impact sur un service : Composante liée aux dommages physiques (incendie ou explosion dus à un étincelage dangereux entre une installation extérieure et les parties métalliques généralement situées au point de pénétration de la ligne dans la structure) dus aux courants de foudre transmis dans les lignes entrantes.
R_W	Impact sur un service : Composante liée aux défaillances des réseaux internes en raison des surtensions induites sur les lignes entrantes et transmises à la structure.
R_Z	Impact à proximité d'un service : Composante liée aux défaillances des réseaux internes en raison des surtensions induites sur les lignes entrantes et transmises à la structure.

5. INSTALLATIONS CLASSEES SOUMISES A L'ARF

■ ICPE du site directement soumises par la réglementation à une ARF

Une ICPE est définie par son activité, sa rubrique, et son régime de classement : non classé (NC) ; déclaration (D) ; déclaration avec contrôle (DC) ; enregistrement (E) ; **autorisation (A)** ; **autorisation avec servitude (AS)**. Un arrêté préfectoral peut demander une ARF.

■ Le site est soumis à autorisation d'exploiter au titre des rubriques des ICPE suivantes :

L'ARF est déterminée en référence : aux **rubriques des ICPE soumises à l'arrêté** du 04/10/2010 modifié, à la **prescription d'un arrêté ministériel** dédié à une rubrique ICPE, à un **arrêté préfectoral**, au **principe de connexité** qui amène à considérer les autres ICPE, aux **éléments de sécurité d'une ICPE** soumise à l'ARF et déportés dans une autre structure.

Table des structures soumises à l'ARF en référence :

✓ à l'**Annexe au formulaire cas par cas** :

RUBRIQUE ICPE	ACTIVITÉ ICPE	REGIME ICPE
2718	Installation de transit, regroupement ou tri de déchet dangereux, à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2710, 2711, 2712, 2719, 2792 et 2793 La quantité de catalyseurs présents sur le site sera supérieure à 1 tonne	A
2791	Installation de traitement de déchets non dangereux, à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2517, 2511, 2713, 2714, 2716, 2720, 2760, 2771, 2780, 2781, 2782, 2794, 2795 et 2971. Le tonnage de véhicules sera supérieur à 10 t/j	A

■ Identification des évènements redoutés

Le **danger** et la **défaillance** potentielle **des équipements de sécurité** conduit à identifier les évènements redoutés retenus par l'**Étude de dangers** ou par défaut, ceux délivrés par l'**Exploitant**.

Le **risque maîtrisé** conduit à des dispositions particulières afin d'éliminer la source du danger dû à la foudre.

Le **facteur déclenchant ou aggravant** d'un événement redouté est initié par les effets directs dus à la foudre ou indirects dus à l'Impulsion électromagnétique de la foudre.

STRUCTURE	DANGERS			DEFAILLANCES	
	Causes potentielles			Causes potentielles	
	INCENDIE	EXPLOSION	PERTE DE CONFINEMENT	EIPS	PERTE D'UTILITE
	<i>Point chaud ou étincelle en présence de produit combustible sur impact de foudre</i>	<i>Point chaud ou étincelle en présence d'atmosphère explosive sur impact de foudre</i>	<i>Dégâts et percements sur les enveloppes, tuyauteries ou capacités</i>	<i>Défaillance d'un équipement sensible important pour la sécurité</i>	<i>Arrêt de l'alimentation électrique en cas de coup de foudre sur site ou à proximité</i>
<u>Intérieur du bâtiment :</u> Stockage de déchets dangereux issus de VHU (catalyseurs usagés), métaux non ferreux, chaîne de traitement de câbles	FD	NR	NR	FA	NR
<u>Extérieur du bâtiment :</u> Zone de Broyage et stockage extérieur	FD	NR	NR	FA	NR

Légende : **RM** : risque maîtrisé **FD** : facteur déclenchant **FA** : facteur aggravant **NR** : risque non retenu;

6. ANALYSE DETAILLEE DES STRUCTURES

■ Analyse des structures

Les **données en entrée** de l'analyse sont **qualitatives**. Les données en entrée et les valeurs correspondantes affectées des paramètres de la norme sont renseignées pour évaluer un risque.

■ Evaluation du risque

L'**évaluation initiale** du risque R_1 prend en compte les éléments de construction de la structure qui participent à la protection contre la foudre, à l'exception du SPF. Lorsque $R_1 > R_T$, d'autres évaluations sont effectuées pour déterminer si le besoin de prévention et de protection permettent de limiter le risque au R_T .

Les données d'entrée pour évaluer le risque sont des paramètres définis par la EN 62305-2. Ces **données identifiées et renseignées sont justifiées** dans le corps du rapport et récapitulées dans le tableau suivant.

Caractéristiques de la structure	
L_b, W_b, H_b	Dimensions extérieures des bâtiments
H_{pb}	Hauteurs des protubérances du bâtiment (mesurée à partir du sol)
C_{db}	Facteur d'emplacement du bâtiment
P_B	Probabilité de dommages physiques (relatif au niveau de protection contre la foudre)
K_{s1}	Écran assuré par la structure
N_g	Densité de foudroiement
n_t	Nombre total de personnes (donnée si plusieurs zones)

Caractéristiques de la ligne de puissance / de communication	
ρ	Résistivité du sol en ohms-mètres
L_c	Longueur de la ligne concernée
H_c	Hauteur des conducteurs de la ligne (0 = conducteurs enterrés ou sur racks métalliques)
C_t	Présence d'un transformateur HTA / BT
C_d	Facteur d'emplacement du service
C_e	Facteur d'environnement de ligne
U_w	Tension de tenue aux chocs du réseau en kV
K_{s3}	Type de câblage (présence d'écran, précautions prises pour diminuer les effets dus aux boucles d'induction)
K_{s4}	Facteur associé à la tension de tenue aux chocs d'un réseau
P_{LD}	Prise en compte de la qualité des écrans des câbles (câbles écrantés uniquement)
P_{LI}	Prise en compte du raccordement des écrans
P_{SPD}	Présence de parafoudres sur le service concerné
C_{da}	Facteur d'emplacement du bâtiment à l'autre extrémité de la ligne concernée
L_a, W_a, H_a	Dimensions extérieures du bâtiment à l'autre extrémité de la ligne concernée
H_{pa}	Hauteur des protubérances du bâtiment à l'autre extrémité de la ligne concernée

Caractéristiques de la zone	
n_u	Prise en compte des planchers à l'intérieur de la structure (risques de tension de pas)
P_U	Mesures de préventions des risques liés aux tensions de pas à l'intérieur de la structure
r_a	Prise en compte des sols à l'extérieur de la structure (risques de tension de pas)
P_A	Mesures de préventions des risques liés aux tensions de pas à l'extérieur de la structure
K_{s2}	Écrans internes à la structure
r_p	Dispositions contre l'incendie (manuelles / automatiques)
r_f	Risque d'incendie ou d'explosion
n_p	Nombre de personnes en danger dans la structure (donnée si plusieurs zones)

Pertes humaines	
L_t	Pertes dues aux blessures par tensions de contact et de pas
L_f	Pertes dues aux dommages physiques sur la structure
h_z	Prise en compte des dangers particuliers
L_o	Pertes dues aux défaillances des réseaux internes
R_T	Risque tolérable indiqué par la EN 62305-2 (1,00E-05)

6.1 STRUCTURE (INTERIEUR ET EXTERIEUR DU BATIMENT)

6.1.1 Description des risques

■ Activité

A l'intérieur du bâtiment, c'est une zone stockage de déchets dangereux issus de VHU (catalyseurs usagés), métaux non ferreux et une chaîne de traitement de câbles.

A l'extérieur, c'est une zone de traitement de déchets (Découpe, broyage, crible, courant de Foucaud) et avec plusieurs zones de stockage divers :

- Matière première,
- Produit fini (ferraille broyée)

■ Caractéristiques de la structure

Localisation	Voir plan de masse
Éléments attractifs et point haut	Aucun point culminant, le point le plus haut c'est le bâtiment lui-même.
Type de structure	<p>C'est un bâtiment en structure métallique avec des bardages en tôles.</p> 
Dimensions approximatives (L x l x h) en m	<p>Ensemble du bâtiment : L x l x h : 37 x 15x 12 m (Environ)</p> <p>Zone concerné par l'activité ICPE intérieur du bâtiment : L x l x h : 15 x 15x 12 m (Environ)</p> <p>Zone concerné par l'activité ICPE extérieur du bâtiment : L x l x h : 50 x 50x 12 m (Environ)</p>

■ **Détermination des pertes (voir note de calculs en annexe)**

Surface métallique avec dommage au point d'impact limité et sans dommage additionnel.

Compte tenu de la présence de séparations coupe-feu 2h, nous avons retenu les dimensions propres de la zone.

Pour cette structure les pertes « Lx » sont définies selon les coefficients type de la norme NF EN 62 305-2.

Appareils de lutte interne contre l'incendie (4 RIA dans le bâtiment, extincteurs présents en quantité à proximité des machines de traitement, des engins, du bâtiment et de la cuve de FOD) et adaptés aux risques présents

Le pompier de la commune de Saint Louis est situé dans la ZI de Bel Air, leur délai d'intervention est inférieur à 10 minutes et la ligne d'appel téléphonique devra être protégée par parafoudres.

■ Risque d'incendie

- ✓ Risque retenu : Risque d'incendie élevé
- ✓ $r_f = 0,1$
- ✓ conformément à la Méthode des Pouvoirs Calorifiques Inférieurs *

Calculs charge calorifique zone 1 : Intérieur du bâtiment			
PCI = Pouvoir calorifique inférieur			
Produits présents dans la zone	Poids en tonne	PCI MJ/kg	MJ
Stockage en bâtiment sur dallage imperméable. DEEE froid et gros blanc : stockage au sol. DEEE petit électro-ménager et écrans : stockage en caisses palettes. Volume maximum : 30 m ³ Masse volumique : 300 kg/m ³ (Extrait de l'étude de danger)	9	22	198000
TOTAUX			198000
Surface totale de la structure étudiée en m ² :			225
Charge calorifique		MJ/m²	880
Risque d'incendie zone 1:			Elevé

Calculs charge calorifique zone 2 : Extérieur du bâtiment			
PCI = Pouvoir calorifique inférieur			
Produits présents dans la zone	Poids en tonne	PCI MJ/kg	MJ
Ferrailles, métaux ferreux dont VHU dépollués et platine (matières premières)	162	40	6480000
Stockage en pyramide tronquée sur aire extérieure imperméabilisée de 290 m ² , hauteur 6 m (volume : 812 m ³) Masse volumique moyenne : 200 kg/m ³ (Extrait de l'étude de danger)			
Résidus de broyage non métalliques à évacuer (plastiques, mousses, textiles...)	3	40	120000
Stockage en vrac sur aire extérieure imperméabilisée au droit de l'inducteur. Volume maximum : 30 m ³ Masse volumique moyenne : 100 kg/m ³ (Extrait de l'étude de danger)			
TOTAUX			6600000
Surface totale de la structure étudiée en m ² :			400
Charge calorifique		MJ/m²	16500
Risque d'incendie zone 2:			Elevé

La méthode **Pouvoirs calorifiques inférieurs (PCI)** est appliquée par défaut, lorsque l'Étude de dangers n'a pas évalué le risque d'incendie. Les données prises en compte sont à estimer et à **valider par l'exploitant**.

■ Risque d'explosion

- ✓ Non retenu

■ Risque pour l'environnement

- ✓ $h_z = 1$

Risque de pollution maîtrisé par les cuvettes de rétention sous les cuves

Risque d'extension de l'incendie aux structures voisines maîtrisé :

- ✓ vanne manœuvrable présente sur le réseau de collecte des eaux pluviales permettant de confiner toute pollution accidentelle sur le site
- ✓ maintenance des camions
- ✓ moyens de lutte contre l'incendie (extincteurs, RIA et poteau incendie public)
- ✓ bac à sable
- ✓ mur d'enceinte REI 120 de 3,2 m de hauteur au niveau de la zone d'exploitation

6.1.2 Installation extérieure du système de protection contre la foudre

- ✓ Dispositifs de capture

La structure n'est pas équipée de protection contre la foudre.

6.1.3 Installation intérieure du système de protection contre la foudre

■ Services de puissance entrants / sortants

- ✓ Description sommaire :

Le bâtiment est alimenté par le réseau EDF (Régime de neutre TT)

- ✓ Parafoudre BT

Aucune information ne nous a été communiquée.

Maillage du réseau de terre

Aucune information ne nous a été communiquée.

Alimentation secourue

Aucune information ne nous a été communiquée.

■ Services de communication entrants / sortants

- ✓ Description sommaire :

Réseau d'eau et réseau téléphonique

Parafoudres

Aucune information ne nous a été communiquée.

6.1.4 Évaluation initiale

Bâtiment ou structure:	Ensemble du site								
Les coefficients Lt, Lf, L0, sont les valeurs types de la norme.									
DONNEES POUR LA STRUCTURE									
Ng :	2	Long. :	50	larg. :	50	Haut. :	12	A _{D/B} :	13 769
C _{DB} :	0,5	K _{S1} :	1	P _B :	1	nt :	0	Am :	248 750

DONNEES POUR LES ZONES	Intérieur du bâtiment catalyseur	Extérieur: traitement et stock	0	0
Type d'activité :	Industrie	Industrie	0	0
Personnes (np) np/nt	0 0	0 0	0 0	0 0
Temps d'occupation (tp/8760):	0,0000E+00	0,0000E+00	0,0000E+00	0,0000E+00
Type de sol extérieur (ra) :	0,00001	0,00001	0	0
Type de plancher intérieur (ru):	0,01	0,00001	0	0
Risque présenté (rf) :	0,1	0,1	0	0
Dispos. contre l'incendie (rp):	0,5	0,5	0	0
Type de danger particulier (hz):	1	1	0	0
Pertes par électrisation (Lt) :	0,0001	0,0001	0	0
Pertes physiques (Lf) :	0,001	0,05	0	0
Pertes réseaux internes (L ₀) :	0	0	0	0
Ecran de zone (K _{S2}) :	1	1	0	0
COURANTS FORTS				
Structure Surface (A _{D/A} m²) :	371	6454	0	0
adjacente Position (C _{D/A}) :	0,5	0,5	0	0
Résistivité du sol (ohm.m) :	500	500	0	0
Type de réseau :	Souterrain non maillé	Souterrain non maillé	-	-
Haut/Sol (m) :	0	0	0	0
Long. (m) :	1000	50	0	0
Type de câble (K _{S3}) : K _{S4} :	0,02 0,375	0 0	0 0	0 0
Positionnement ligne (C _D) :	0,25	0,25	0	0
Facteur d'environnement (C _e) :	0,5	0,5	0	0
Facteur isolation galva. (C _t) :	1	1	0	0
Ecrans (P _L) : P _{LD} :	0,2 1	0 0	0 0	0 0
Tenue aux chocs (kV) :	4	0	0	0
Matériel aux normes CEM :	Oui	Non	Non	Non
P _{SPD} :	1	0	0	0
COURANTS FAIBLES				
Structure Surface (A _{D/A} m²) :	371	0	0	0
adjacente Position (C _{D/A}) :	0,25	0	0	0
Résistivité du sol (ohm.m) :	500	0	0	0
Type de réseau :	Souterrain non maillé	-	-	-
Haut/Sol (m) :	0	0	0	0
Long. (m) :	1000	0	0	0
Type de câble (K _{S3}) : (K _{S4}) :	0 0	0 0	0 0	0 0
Positionnement ligne (C _D) :	0,25	0	0	0
Facteur d'environnement (C _e) :	0,5	0	0	0
Facteur isolation galva. (C _t) :	1	1	1	1
Ecrans(P _L) : P _{LD} :	0 0	0 0	0 0	0 0
Tenue aux chocs (kV) :	0	0	0	0
Matériel aux normes CEM :	Non	Non	Non	Non
P _{SPD} :	0	0	0	0

Version Q-2

Bâtiment ou structure:

Ensemble du site
RESULTATS

Nombre annuel prévisible d'événements dangereux :

N_D	1,38E-02
N_M	4,84E-01

Symbole	Intérieur du bâtiment catalyseur	Extérieur: traitement et stock	0	0
N_{Da} (puil)	3,71E-04	6,45E-03	0,00E+00	0,00E+00
N_L (Puil)	1,07E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
N_I (Puil)	5,59E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
N_{Da} (com)	1,86E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
N_L (Com)	1,07E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
N_I (Com)	5,59E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Valeurs de probabilité P selon les zones:

Probabilité	Intérieur du bâtiment catalyseur	Extérieur: traitement et stock	0	0
P_A	1	1	1	1
P_B	1,00E+00	1,00E+00	1,00E+00	1,00E+00
P_C	1,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
P_M	1,00E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
P_U (puis.)	1,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
P_V (puis.)	1,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
P_W (puis.)	1,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
P_Z (puis.)	2,00E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
P_U (com.)	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
P_V (com.)	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
P_W (com.)	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
P_Z (com.)	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Valeurs des composantes du risque R1 selon les zones

R1 : Risque de perte de vies humaines

R1	Intérieur du bâtiment catalyseur	Extérieur: traitement et stock	0	0	Structure
R_A	1,38E-11	1,38E-11	0,00E+00	0,00E+00	2,75E-11
R_B	6,88E-07	3,44E-05	0,00E+00	0,00E+00	3,51E-05
R_C	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
R_M	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
R_U (puis.)	1,10E-08	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,10E-08
R_V (puis.)	5,52E-07	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,52E-07
R_W (puis.)	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
R_Z (puis.)	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
R_U (com.)	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
R_V (com.)	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
R_W (com.)	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
R_Z (com.)	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Total	1,25E-06	3,44E-05	0,00E+00	0,00E+00	3,57E-05

Conclusions :

pour la structure, le risque calculé R1 vaut:

3,57E-05

Le risque tolérable RT est de :

1,00E-05

Selon la norme NF EN 62305-2, l'installation n'est pas suffisamment protégée

Version Q-2

6.1.5 Évaluation avec protection

Bâtiment ou structure:	Ensemble du site								
Les coefficients Lt, Lf, L0, sont les valeurs types de la norme.									
DONNEES POUR LA STRUCTURE									
Ng :	2	Long. :	50	larg. :	50	Haut. :	12	A _{D/B} :	13 769
C _{DB} :	0,5	K _{S1} :	1	P _B :	0,2	nt :	0	Am :	248 750

DONNEES POUR LES ZONES	Intérieur du bâtiment catalyseur	Extérieur: traitement et stock	0	0
Type d'activité :	Industrie	Industrie	0	0
Personnes (np) np/nt	0 0	0 0	0 0	0 0
Temps d'occupation (tp/8760):	0,0000E+00	0,0000E+00	0,0000E+00	0,0000E+00
Type de sol extérieur (ra) :	0,00001	0,00001	0	0
Type de plancher intérieur (ru):	0,01	0,00001	0	0
Risque présenté (rf) :	0,1	0,1	0	0
Dispos. contre l'incendie (rp):	0,5	0,5	0	0
Type de danger particulier (hz):	1	1	0	0
Pertes par électrisation (Lt) :	0,0001	0,0001	0	0
Pertes physiques (Lf) :	0,001	0,05	0	0
Pertes réseaux internes (L ₀) :	0	0	0	0
Ecran de zone (K _{S2}) :	1	1	0	0
COURANTS FORTS				
Structure Surface (A _{D/A} m²) :	371	6454	0	0
adjacente Position (C _{D/A}) :	0,5	0,5	0	0
Résistivité du sol (ohm.m) :	500	500	0	0
Type de réseau :	Souterrain non maillé	Souterrain non maillé	-	-
Haut/Sol (m) :	0	0	0	0
Long. (m) :	1000	50	0	0
Type de câble (K _{S3}) : K _{S4} :	0,02 0,375	0 0	0 0	0 0
Positionnement ligne (C _D) :	0,25	0,25	0	0
Facteur d'environnement (C _e) :	0,5	0,5	0	0
Facteur isolation galva. (C _t) :	1	1	0	0
Ecrans (P _L) : P _{LD} :	0,2 1	0 0	0 0	0 0
Tenue aux chocs (kV) :	4	0	0	0
Matériel aux normes CEM :	Oui	Non	Non	Non
P _{SPD} :	0,03	0	0	0
COURANTS FAIBLES				
Structure Surface (A _{D/A} m²) :	371	0	0	0
adjacente Position (C _{D/A}) :	0,25	0	0	0
Résistivité du sol (ohm.m) :	500	0	0	0
Type de réseau :	Souterrain non maillé	-	-	-
Haut/Sol (m) :	0	0	0	0
Long. (m) :	1000	0	0	0
Type de câble (K _{S3}) : (K _{S4}) :	0 0	0 0	0 0	0 0
Positionnement ligne (C _D) :	0,25	0	0	0
Facteur d'environnement (C _e) :	0,5	0	0	0
Facteur isolation galva. (C _t) :	1	1	1	1
Ecrans (P _L) : P _{LD} :	0 0	0 0	0 0	0 0
Tenue aux chocs (kV) :	0	0	0	0
Matériel aux normes CEM :	Non	Non	Non	Non
P _{SPD} :	0	0	0	0

Version Q-2

Bâtiment ou structure:

Ensemble du site
RESULTATS

Nombre annuel prévisible d'événements dangereux :

N_D	1,38E-02
N_M	4,84E-01

Symbole	Intérieur du bâtiment catalyseur	Extérieur: traitement et stock	0	0
N_{Da} (pui)	3,71E-04	6,45E-03	0,00E+00	0,00E+00
N_L (Pui)	1,07E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
N_I (Pui)	5,59E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
N_{Da} (com)	1,86E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
N_L (Com)	1,07E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
N_I (Com)	5,59E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Valeurs de probabilité P selon les zones:

Probabilité	Intérieur du bâtiment catalyseur	Extérieur: traitement et stock	0	0
P_A	1	1	1	1
P_B	2,00E-01	2,00E-01	2,00E-01	2,00E-01
P_C	3,00E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
P_M	1,00E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
P_U (puis.)	3,00E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
P_V (puis.)	3,00E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
P_W (puis.)	3,00E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
P_Z (puis.)	3,00E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
P_U (com.)	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
P_V (com.)	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
P_W (com.)	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
P_Z (com.)	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Valeurs des composantes du risque R1 selon les zones

R1 : Risque de perte de vies humaines

R1	Intérieur du bâtiment catalyseur	Extérieur: traitement et stock	0	0	Structure
R_A	1,38E-11	1,38E-11	0,00E+00	0,00E+00	2,75E-11
R_B	1,38E-07	6,88E-06	0,00E+00	0,00E+00	7,02E-06
R_C	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
R_M	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
R_U (puis.)	3,31E-10	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,31E-10
R_V (puis.)	1,66E-08	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,66E-08
R_W (puis.)	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
R_Z (puis.)	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
R_U (com.)	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
R_V (com.)	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
R_W (com.)	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
R_Z (com.)	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Total	1,55E-07	6,88E-06	0,00E+00	0,00E+00	7,04E-06

Conclusions :

pour la structure, le risque calculé R1 vaut:

7,04E-06

Le risque tolérable RT est de :

1,00E-05
Selon la norme NF EN 62305-2, l'installation nécessite un SPF de Niveau IV

Version Q-2

7. MOYENS EXISTANTS OU A METTRE EN ŒUVRE POUR INFORMER LES INTERVENANTS DES SITUATIONS DANGEREUSES

7.1 SYSTEME DE DETECTION D'ORAGE

Le site n'est pas équipé de dispositif particulier

7.2 DISPOSITIONS PARTICULIERES EN PERIODE ORAGEUSE

En cas d'alerte,

- les opérations de transvasement de liquides inflammables sont interrompues et
- les installations sont mises en sécurité,
- Le personnel travaillant en extérieur est invité à rejoindre les bâtiments

7.3 MOYENS MIS EN ŒUVRE POUR INFORMER LES INTERVENANTS

Aucun

8. ANNEXES

8.1 SCHEMA D'APPLICATION DE L'ARRETE DU 4 OCTOBRE 2010 MODIFIE

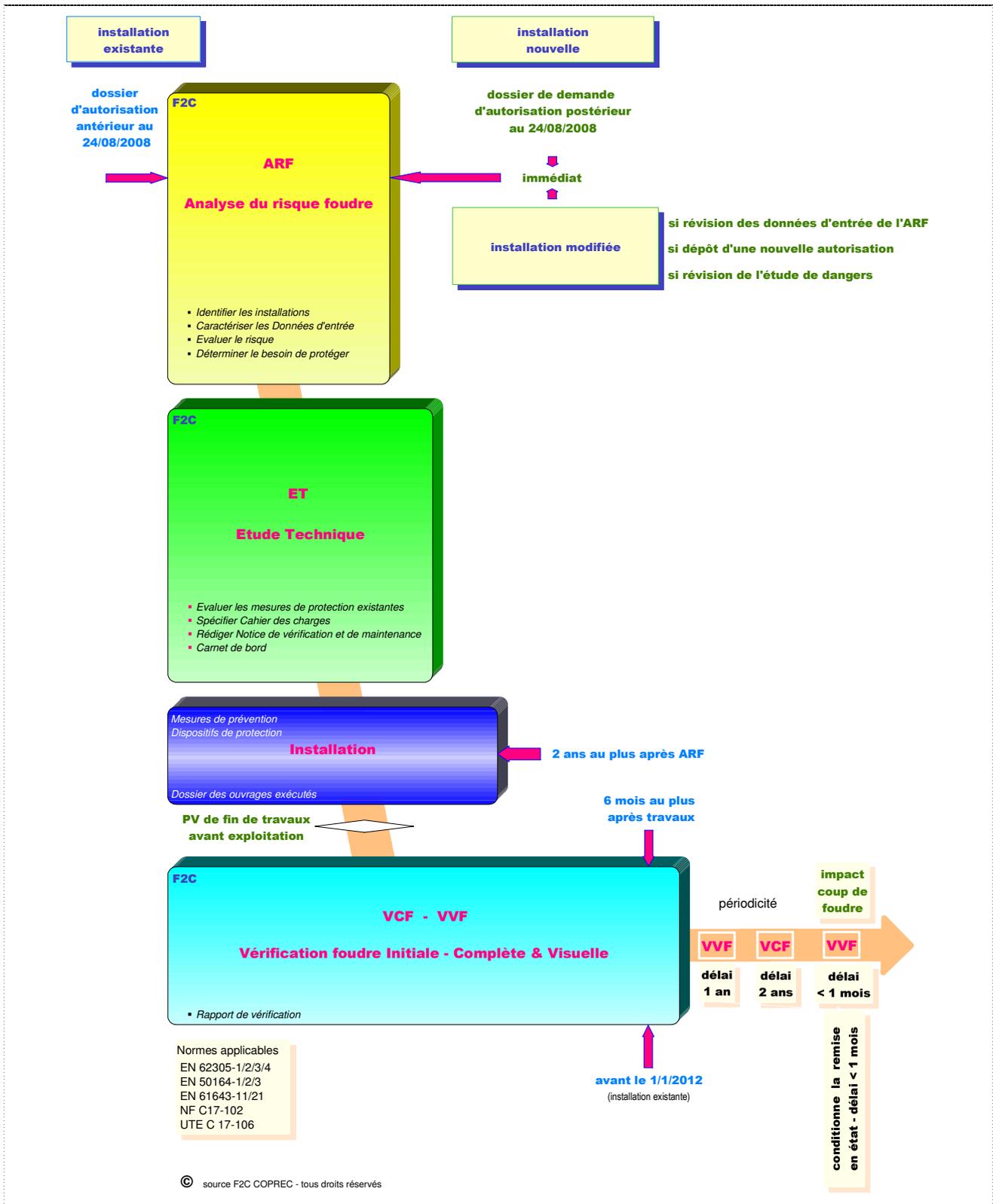


Figure 8.1. : Cycle de vie pour la mise en œuvre de la prévention et de la protection contre la foudre des ICPE.

P.J. n 49 : Etude de dangers – V2

Dossier d'autorisation environnementale pour une installation de valorisation de véhicules usagés dépollués et de métaux ferreux et non ferreux sur la commune de Saint-Louis (974)



Annexes

ANNEXE 2

RECHERCHE ACCIDENTOLOGIE BARPI : TERME « FERRAILLES » + RUBRIQUE 2713 ICPE

**MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'ÉNERGIE ET DE LA MER / DIRECTION
GÉNÉRALE DE LA PRÉVENTION DES RISQUES / SERVICE DES RISQUES
TECHNOLOGIQUES / BARPI**

**Résultats de la recherche "Ferrailles + 2713" sur la
base de données ARIA - État au 15/01/2020**

La base de données ARIA, exploitée par le ministère de l'environnement, de l'énergie et de la mer, recense essentiellement les événements accidentels qui ont, ou qui auraient pu porter atteinte à la santé ou la sécurité publique, l'agriculture, la nature et l'environnement. Pour l'essentiel, ces événements résultent de l'activité d'usines, ateliers, dépôts, chantiers, élevages,... classés au titre de la législation relative aux Installations Classées, ainsi que du transport de matières dangereuses. Le recensement et l'analyse de ces accidents et incidents, français ou étrangers sont organisés depuis 1992. Ce recensement qui dépend largement des sources d'informations publiques et privées, n'est pas exhaustif et ne constitue qu'une sélection de cas illustratifs.

Les informations (résumés d'accidents et données associées, extraits de publications) contenues dans le présent export sont la propriété du BARPI. Aucune modification ou incorporation dans d'autres supports ne peut être réalisée sans accord préalable du BARPI. Toute utilisation commerciale est interdite.

Malgré tout le soin apporté à la réalisation de nos publications, il est possible que quelques inexactitudes persistent dans les éléments présentés. Merci au lecteur de bien vouloir signaler toute anomalie éventuelle avec mention des sources d'information à l'adresse suivante : barpi@developpement-durable.gouv.fr

Liste de(s) critère(s) pour la recherche "Ferrailles + 2713":

Accident

Incendie dans un broyeur de ferrailles

N° 13401 - 13/05/1998 - FRANCE - 57 - GANDRANGE .

E38.31 - Démantèlement d'épaves

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/13401/>

Dans un établissement recyclant des matières métalliques, un feu se déclare dans une installation de broyage de véhicules. L'incendie génère un épais nuage de fumées. Les systèmes d'extinction automatiques se sont déclenchés. Il n'y a ni victime, ni dommage matériel notable.

Accident

découverte d'une contamination radioactive.

N° 15620 - 09/06/1999 - FRANCE - 42 - CHATEAUNEUF .

C24.10 - Sidérurgie

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/15620/>

A l'entrée d'une usine sidérurgique, le portique de contrôle permet de détecter l'émission de rayons gamma (10 mrad/h) dans la benne d'un camion contenant des déchets de métaux. Le véhicule est isolé et un périmètre de sécurité mis en place. Une CMIR intervient. La source est identifiée. Un tube métallique (80 mm de diamètre, 1,5 m de long) présente un débit de dose de 5 microsievert. Il est conditionné sous vinyle et feuille de plomb pour retour sur le site du récupérateur de métaux. L'ANDRA est chargée de l'élimination de l'objet. Un arrêté préfectoral demande au récupérateur de métaux de faire procéder à un contrôle de radioactivité de son parc de ferrailles ainsi que des bennes en sortie de son site.

Accident

Feu dans un chantier de récupération de ferrailles.

N° 20436 - 01/06/2001 - FRANCE - 02 - BEAUTOR .

E38.31 - Démantèlement d'épaves

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/20436/>

Un incendie embrase des véhicules, panneaux métalliques divers et stériles associés (polyuréthane d'isolation...) en cours de broyage dans un chantier de récupération de métaux et de ferrailles. Une épaisse fumée est visible à 30 km. La population environnante est invitée à ne pas quitter son domicile. Les secours mobilisent d'importants moyens humains et matériels (100 pompiers, une grue, etc.) durant 24 h avant de parvenir à maîtriser l'incendie qui sera finalement éteint quelques heures plus tard après étalement du foyer. Le réseau incendie étant insuffisant, les quantités d'eau importantes utilisées durant l'intervention sont pompées dans le canal situé à proximité du lieu du sinistre. Un bassin de rétention implanté dans une aciérie proche sera utilisé pour stocker les eaux d'extinction que les pompiers recycleront durant toute l'intervention. Ces eaux seront analysées et traitées par une unité mobile avant rejet dans le contre-canal voisin. Une pelle hydraulique vainement utilisée au début du sinistre pour isoler les pièces enflammées sera détruite lors du sinistre. Un lot de véhicules à traiter selon une procédure d'urgence n'aurait pas fait l'objet d'un examen suffisant avant traitement. La présence de matières inflammables et un court-circuit seraient à l'origine du sinistre. L'exploitant est mis en demeure d'effectuer des travaux imposés antérieurement mais non encore réalisés. Les événements pouvant amener à un incendie sur le site sont recensés, les mesures de

prévention existantes sont révisées, une procédure de gestion des incidents est mise en place, ainsi qu'une sensibilisation du personnel. Une station de traitement des eaux avec bassin d'orage pouvant également être utilisé comme bassin de confinement des eaux d'extinction d'incendie est étudiée.

Accident

Incendie sur un stockage de matières combustibles

N° 25518 - 02/08/2003 - FRANCE - 69 - SAINT-PIERRE-DE-CHANDIEU .

E38.3 - Récupération

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/25518/>

Dans une usine de tri, broyage de déchets métalliques et d'élastomères ou de caoutchouc, un incendie se déclare sur un stockage de ferrailles à broyer comportant des matières combustibles constituées principalement de polymères (gommes, divers plastiques etc), de tissus et de cartons. Le site étant fermé, le gardien alerte immédiatement les pompiers. Arrivés sur place, ces derniers peuvent, du fait d'un stock limité (30 t) et de l'aide des employés, maîtriser rapidement l'incendie. Ils prolongent cependant l'arrosage afin de limiter toute reprise de combustion. La rapidité de détection de l'incendie et d'intervention des secours évite toute perte matérielle et limite les conséquences environnementales. En effet, il n'y a pas eu de fumées importantes, telles que celles caractéristiques d'un feu de pneumatiques, car l'incendie s'est traduit principalement par une élévation de température sans flamme importante, générant principalement des vapeurs d'eau. La dispersion était bonne et le vent éloignait les fumées des plus proches habitations. Les eaux d'incendies sont recueillies dans le bassin d'orage et rejetées dans le collecteur communautaire. Deux hypothèses sont avancées quant à l'origine de l'incendie : acte de malveillance ou agression climatique. L'exploitant décide d'entreprendre des actions correctives vis à vis de l'ensemble de son matériel de lutte incendie afin de s'assurer quotidiennement de son bon fonctionnement.

Accident

Détection de radioactivité

N° 27076 - 10/05/2004 - FRANCE - 10 - ROMILLY-SUR-SEINE .

E38.31 - Démantèlement d'épaves

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/27076/>



Un camion de ferrailles provenant d'une entreprise française de récupération de déchets métalliques déclenche le portique de détection de radioactivité à l'entrée d'une fonderie luxembourgeoise ; le chargement est refusé. L'inspection des installations classées et les pompiers sont informés de l'incident. Les secours interviennent le jour même sur le site français pour rechercher d'autres éléments radioactifs dans les stocks du récupérateur. Ils découvrent 3 morceaux métalliques présentant un débit de dose de 35 microGy/h à 1 mètre. Ces pièces sont aussitôt stockées dans un fût protégé par du plomb et isolées dans la salle de commande de la presse. Deux jours plus tard, les pompiers reviennent pour décharger le camion rentré du Luxembourg ; 3 nouvelles pièces émettant des rayonnements sont trouvées et isolées. Le lendemain, une société spécialisée effectue des mesures de radioactivité sur le site. Les 6 éléments métalliques sont contaminés par du radium 226 et du thorium 232 (débit de dose équivalent au contact : 500 microSv/h). Les contrôles révèlent également la contamination de terres (provenant du camion déchargé ou correspondant à des zones où les pièces ont été posées), d'une flaque d'eau (2 microSv/h) et des gants utilisés par le personnel ayant manipulé une des pièces. La flaque et les terres sont balisées pour en interdire l'accès. L'absence de portique de détection de radioactivité à l'entrée du site du récupérateur est à l'origine de l'accident. A la demande de l'inspection

des installations classées, l'exploitant doit prendre plusieurs mesures : faire pratiquer un examen anthropogammamétrique (le cas échéant une analyse radiotoxicologique des urines et des selles) sur les personnes ayant manipulé ces pièces ou ayant été en contact avec elles, matérialiser et interdire les zones contaminées (eau et terres) et prendre toutes les mesures pour éviter la dissémination de radioactivité, faire réaliser par une société spécialisée une cartographie du site et plus particulièrement des points susceptibles d'avoir été contaminés (cisailles, grappin de la grue de déchargement, lieu de stockage des pièces), faire intervenir une société pour décontaminer le site, éliminer les déchets en liaison avec une agence spécialisée.

Accident

Feu d'un stockage de ferrailles.

N° 27103 - 14/05/2004 - FRANCE - 38 - SALAISE-SUR-SANNE .

E38.31 - Démantèlement d'épaves

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/27103/>



Un feu se déclare vers 20h30 sur un stock extérieur de 500 m³ de ferrailles dans une entreprise de récupération de matières métalliques. Les secours maîtrisent le sinistre avec 2 lances canon de 2000 l/min et 1 lance à débit variable. Un pompier légèrement blessé au genou est soigné sur place.

Accident

Incendie dans un tas de ferrailles broyées.

N° 27750 - 08/08/2004 - FRANCE - 18 - LA CHAPELLE-SAINT-URSIN .

E38.31 - Démantèlement d'épaves

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/27750/>



Un feu se déclare le dimanche vers 19h30 sur un stock de ferrailles broyées de 5 à 6 m de hauteur dans une usine de récupération de déchets métalliques. Une vingtaine de riverains se confine à la suite de l'imposant dégagement de fumées visible à plus de 10 km. La circulation routière est interrompue. Les pompiers et le personnel de l'établissement rapidement mobilisé déploient d'importants moyens matériels dont 2 grues mobiles. Outre le réseau incendie, 2 réserves d'eau de la zone industrielle sont utilisées. Cinq heures sont nécessaires pour maîtriser le sinistre. Deux pompiers légèrement intoxiqués sont examinés sur place. Une grue fixe est endommagée. Les eaux d'extinction sont collectées dans un bassin de confinement. Le chantier était à l'arrêt depuis vendredi soir et le responsable du site n'avait rien constaté au cours d'une ronde effectuée le samedi matin. L'exploitant doit : mettre en place une surveillance permanente du site, établir un plan de secours interne et fournir à l'inspection des installations classées une nouvelle étude de dangers.

Accident

Feu d'un tas de ferrailles de 1000 m³.

N° 28794 - 16/12/2004 - FRANCE - 41 - FOSSE .

E38.31 - Démantèlement d'épaves

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/28794/>

Un feu se déclare vers 22 h sur un tas de 1 000 m³ de ferrailles dans une entreprise de broyage de matières métalliques recyclables. Une trentaine de pompiers et d'importants moyens matériels (5 grosses lances, 1 lance canon remorquable, une chargeuse de

l'entreprise...) sont mobilisés pour maîtriser le sinistre et protéger le broyeur. L'intervention des secours qui se prolongera jusqu'au lendemain en fin de matinée, est compliquée par des difficultés d'alimentation en eau. Une grue est détruite par l'incendie. Après extinction, le personnel de l'entreprise assure une surveillance du site et les pompiers effectuent une ronde à 18h30. La gendarmerie effectue une enquête.

Accident

Feu d'un tas de métaux à broyer.

N° 29467 - 21/03/2005 - FRANCE - 42 - LA TALAUDIÈRE .

E38.31 - Démantèlement d'épaves

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/29467/>

Dans une entreprise de récupération de matières métalliques, un employé aperçoit vers 16 h un dégagement de fumée sur le tas de ferrailles à broyer et alerte aussitôt les pompiers. Dans l'attente des secours, les employés contiennent le feu à l'aide des moyens internes de lutte contre l'incendie. Les pompiers éteignent l'incendie en 2h30 avec 5 lances à débit variable aidés par les grutiers de l'entreprise qui étalent le tas de métaux. Les eaux d'extinction estimées à 150 m³ sont traitées dans le débourbeur / déshuileur de l'entreprise. L'origine du sinistre est inconnue. L'exploitant prévoit de rappeler à ses employés les règles de sécurité à respecter sur le site : permis de feu, interdiction de fumer...

Accident

Emanations de mercaptan.

N° 29905 - 01/05/2005 - FRANCE - 63 - SAINT-OURS .

E38.31 - Démantèlement d'épaves

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/29905/>

Les habitants d'une commune perçoivent de fortes odeurs de gaz et alertent les secours. Les pompiers localisent l'origine des rejets dans une entreprise de récupération de matières métalliques recyclables. Les émanations sont en fait des odeurs de mercaptan provenant de réservoirs détruits sur le site. Les pompiers arrosent les débris métalliques et rincent le broyeur à ferrailles. Les eaux sont collectées dans un bassin de rétention. Lors de l'intervention, les secours découvrent sur le site un bidon de 30 l de mercaptan à moitié plein et l'isolent.

Accident

Feu d'un tas de carcasses.

N° 29914 - 28/05/2005 - FRANCE - 38 - SALAISE-SUR-SANNE .

E38.31 - Démantèlement d'épaves

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/29914/>

Un feu se déclare vers 3h30 sur un tas de carcasses d'automobiles à broyer de 200 m³ dans une entreprise de récupération de matières métalliques. Les pompiers éteignent le sinistre avec 4 lances (2 x 2 000 l/min et 2 x 500 l/min), aidés par les employés du site qui déblaient les ferrailles avec 2 chargeuses pour permettre l'accès au coeur du foyer. Les secours effectuent une reconnaissance sur le canal du RHONE pour vérifier l'absence de rejet d'eaux d'extinction.

Accident

Incendie dans un tas de ferrailles à broyer.

N° 29953 - 31/05/2005 - FRANCE - 77 - MONTEREAU-FAULT-YONNE .

E38.31 - Démantèlement d'épaves

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/29953/>



Un feu se déclare vers 17 h sur un tas de ferrailles de 1 000 t dans une entreprise de broyage de matières métalliques recyclables. Deux salariés légèrement blessés sont conduits à l'hôpital par les secours. Une cinquantaine de pompiers et d'importants moyens matériels sont mobilisés pour maîtriser le sinistre et protéger le broyeur. Les employés du site étalent les ferrailles avec 2 chargeuses pour permettre l'accès au cœur du foyer. Afin d'éviter une pollution par les eaux d'extinction, le réseau d'eaux pluviales est obturé et un barrage flottant est mis en place à son exutoire dans une darse. Après extinction, le personnel de l'entreprise effectue des rondes de surveillance toutes les 20 min. L'intervention des secours publics s'achève le lendemain à 8 h après une dernière reconnaissance. Les eaux souillées sont pompées par une entreprise spécialisée.

Accident

Feu tas de ferrailles à broyer.

N° 30070 - 17/06/2005 - FRANCE - 71 - SAINT-MARCEL .

E38.31 - Démantèlement d'épaves

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/30070/>

Un feu se déclare vers 18 h sur un stock de ferrailles à broyer de 30 t dans une entreprise de récupération de matières métalliques recyclables. Les pompiers maîtrisent le sinistre avec 3 lances à débit variable et une pelleteuse mise à disposition par l'exploitant pour étaler le tas.

Accident

Incendie stock de ferrailles.

N° 30342 - 20/07/2005 - FRANCE - 83 - LA CRAU .

E38.31 - Démantèlement d'épaves

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/30342/>

Un incendie embrase vers 20 h un stock de ferrailles de 500 m² et 8 m de haut dans une entreprise de récupération de matières métalliques recyclables. Malgré des difficultés d'alimentation en eau, les pompiers maîtrisent le sinistre avec 9 lances (3 x 2 000 l/min, 2 x 1 000 l/min, 2 x 500 l/min, 2 x 250 l/min) et évitent sa propagation à un immeuble de bureaux.

Accident

Feu de carcasses d'automobiles.

N° 30426 - 11/08/2005 - FRANCE - 91 - ATHIS-MONS .

E38.31 - Démantèlement d'épaves

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/30426/>

Un feu se déclare vers 9h30 sur un tas de carcasses d'automobiles dans une entreprise de récupération de matières métalliques recyclables. Les pompiers maîtrisent l'incendie avec 4 lances en 1 h et le responsable du site déblaie les ferrailles avec un engin mécanique pour permettre l'accès au cœur du foyer. Aucune pollution de la SEINE par les eaux d'extinction n'est constatée.

Accident

Feu de ferrailles.

N° 30525 - 01/06/2005 - FRANCE - 76 - LE GRAND-QUEVILLY .

E38.31 - Démantèlement d'épaves

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/30525/>

Un incendie d'origine indéterminée détruit 3 t de ferrailles à broyer dans une entreprise de recyclage de matières métalliques. Le personnel maîtrise rapidement le feu qui sera finalement éteint par les secours publics.

Accident

Incendie d'un tas de ferrailles.

N° 31366 - 30/01/2006 - FRANCE - 93 - LA COURNEUVE .

E38.31 - Démantèlement d'épaves

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/31366/>

Un feu se déclare vers 15 h sur un tas de ferrailles à broyer de 200 t dans une entreprise de récupération de matières métalliques. La circulation ferroviaire ARGENTEUIL-VALENTON est interrompue. D'importants moyens humains et matériels (23 véhicules de secours, 11 lances) sont mobilisés pour maîtriser le sinistre. Les pompiers éteignent l'incendie vers 19h30, aidés par les employés du site qui déblaient les ferrailles avec 2 chargeuses et une grue pour permettre l'accès au coeur du foyer. La circulation ferroviaire est rétablie à 20h15.

Accident

Incendie d'un tas de carcasses de véhicules de 400 m³.

N° 31382 - 06/02/2006 - FRANCE - 29 - BREST .

E38.32 - Récupération de déchets triés

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/31382/>

Un feu se déclare vers 15 h sur un tas de carcasses automobiles à broyer de 400 m³ dans une entreprise de récupération de matières métalliques. Les pompiers éteignent l'incendie vers 19 h avec 4 lances à débit variable (2 x 500 l/min + 2 x 1 000 l/min) et 1 lance canon, aidés par le personnel de l'établissement qui déblait les ferrailles avec 2 grues. L'intervention des secours s'achève à 22h15. Selon l'exploitant, la présence dans le tas à broyer d'un véhicule non dépollué serait à l'origine du sinistre. L'inspection des installations classées rappelle à l'exploitant que la déclaration d'accident doit être faite dans les meilleurs délais et ses obligations en matière d'agrément pour le traitement des véhicules hors d'usage. L'inspection lui demande également les actions correctives prévues pour la "dépollution des véhicules" avant broyage et pour le confinement de la totalité des eaux d'extinction.

Accident

Feu de ferrailles.

N° 31516 - 29/07/2005 - FRANCE - 74 - ANNECY .

E38.31 - Démantèlement d'épaves

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/31516/>

Dans une entreprise de collecte et de tri de métaux et déchets industriels banals (papier, carton, plastiques, bois), en vue de leur valorisation, un feu se déclare vers 10 h à proximité de la presse cisaille sur un tas de ferrailles découpées. Le personnel intervient

immédiatement avec le véhicule incendie appartenant à la société et avec des RIA. Les secours publics interviennent avec 3 lances une dizaine de min plus tard. Le feu est éteint en 20 min mais les pompiers refroidiront les ferrailles jusqu'à 12h30 pour éviter une éventuelle reprise du sinistre. Les eaux d'extinction collectées par l'aire bétonnée du stockage transitent dans le décanteur déshuileur du site avant leur rejet dans le milieu naturel. Ce séparateur est curé 8 jours après l'accident. Selon l'exploitant, un point chaud ou une étincelle au niveau des ferrailles en cours de traitement aurait pu entraîner l'inflammation d'hydrocarbures souillant certaines pièces métalliques. Il n'y a ni victime, ni dommage matériel. L'exploitant doit adresser à l'Inspection des installations classées les justificatifs du curage du déshuileur et mener une réflexion pour améliorer la prévention ou l'intervention en cas d'incendie (arrosage des ferrailles en cours de découpage, déploiement de matériel incendie à proximité des zones à risque de départ de feu...).

Accident

Incendie dans des bennes de déchets métalliques.

N° 31672 - 21/04/2006 - FRANCE - 70 - FOUGEROLLES .

E38.31 - Démantèlement d'épaves

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/31672/>

Un feu se déclare vers 21 h au niveau des bennes de 150 t de déchets métalliques d'électroménagers dans une entreprise de récupération de métaux recyclables. Les pompiers éteignent le sinistre avec 4 lances à débit variable, aidés par les employés du site qui étalent les ferrailles avec 3 grues pour permettre l'accès au coeur du foyer. Un adjoint au maire et la gendarmerie se sont rendus sur les lieux.

Accident

Feu dans une entreprise de recyclage de métaux.

N° 31695 - 24/04/2006 - FRANCE - 47 - BOE .

E38.31 - Démantèlement d'épaves

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/31695/>

Un feu se déclare vers 17h30 sur des pneus, ferrailles et épaves d'automobiles dans une entreprise de récupération de matières métalliques recyclables. Une quinzaine d'employés d'une entreprise limitrophe est évacuée. L'incendie émet d'abondantes fumées qui se répandent vers une zone industrielle. Une cinquantaine de pompiers et d'importants moyens matériels (17 véhicules, 4 lances à débit variable, 2 lances canon...) sont mobilisés pour maîtriser le sinistre. L'incendie, circonscrit à 18h10, est éteint à 19h25 avec des moyens d'extinction à mousse. Une surveillance des lieux est mise en place durant la nuit.

Accident

Détection de radioactivité à l'entrée d'une entreprise de récupération de matières métalliques.

N° 31700 - 20/04/2006 - FRANCE - 09 - LORP-SENTARAILLE .

E38.31 - Démantèlement d'épaves

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/31700/>

Un camion de ferrailles déclenche l'alarme du portique de détection de radioactivité à l'entrée d'une entreprise de récupération de matières métalliques recyclables. Les pompiers d'une CMIT (Cellule Mobile d'Intervention Technologique) découvrent dans le chargement une balance hors d'usage contenant 5 têtes d'épingle présentant au contact un débit de dose équivalent de 230 microsievvert/h. Les secours isolent les 5 têtes dans une boîte en plastique et la balance dans un fût métallique. L'Institut spécialisé en

radioprotection et le fabricant de l'instrument de pesage sont informés de l'incident.

Accident

Incendie de carcasses de véhicules.

N° 31777 - 17/05/2006 - FRANCE - 64 - LONS .

E38.31 - Démantèlement d'épaves

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/31777/>

Un feu se déclare vers 12h30 sur un tas d'épaves d'automobiles dans une entreprise de récupération de matières métalliques recyclables. Les pompiers éteignent l'incendie avec 2 lances canon à mousse et 3 lances à débit variable en protection, aidés par les employés du site qui étalent les ferrailles avec une grue pour permettre l'accès au coeur du foyer. Une surveillance des lieux est mise en place durant la nuit. L'intervention des secours s'achève le lendemain vers 11 h.

Accident

Incendie de déchets métalliques.

N° 31867 - 17/06/2006 - FRANCE - 33 - BEGLES .

E38.31 - Démantèlement d'épaves

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/31867/>

Un feu se déclare vers 8h30 sur un tas de ferrailles de 5 000 m³ dans une entreprise de récupération de matières métalliques. La circulation sur l'avenue voisine est interrompue. Les secours maîtrisent le sinistre avec 3 grosses lances et 2 lances canon et étalent les déchets métalliques avec des engins mécaniques pour faciliter l'extinction. Aucune pollution du ruisseau avoisinant n'est constatée. L'intervention des secours s'achève vers 19h30.

Accident

Incendie dans une entreprise de récupération de matières métalliques.

N° 31874 - 17/06/2006 - FRANCE - 11 - CARCASSONNE .

E38.31 - Démantèlement d'épaves

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/31874/>

Un feu se déclare vers minuit sur un tas de ferrailles de 240 m³ dans une entreprise de récupération de matières métalliques. Les pompiers maîtrisent le sinistre en une trentaine de minutes.

Accident

Incendie d'un stock de platinage de 2 200 t.

N° 31960 - 17/07/2006 - FRANCE - 14 - ROCQUANCOURT .

E38.31 - Démantèlement d'épaves

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/31960/>



Dans un établissement de récupération de matières métalliques recyclables, durant une journée de forte chaleur, un feu se déclare vers 17h20 sur 2 200 t de "platinage" à broyer (ferrailles en mélange comprenant des véhicules hors d'usage). L'incendie menace de se propager à un second stock de 400 m³. Une chargeuse relève un tas de platinage lorsqu'une explosion dans le godet de l'engin provoque le départ de feu. Le personnel est

immédiatement évacué. Les 156 pompiers provenant de 18 casernes, mettent en oeuvre 3 grosses lances et 2 lances monitors pour combattre le sinistre, aidés par 2 grutiers de l'entreprise qui déplacent une partie des ferrailles pour créer une allée coupe-feu. Une citerne de gazole vide mais non-dégazée proche est protégée par les secours. L'alimentation en eau est assurée à partir d'un poteau incendie, d'une réserve de 700 m³ et du bassin d'eaux pluviales de l'entreprise. Un panache de fumée noire est visible à une vingtaine de km à la ronde. Les secours effectuent des mesures de toxicité aux alentours du site qui se révèlent négatives.

Deux employés et un pompier victimes de déshydratation sont soignés sur place. Un pompier légèrement blessé à une jambe est conduit à l'hôpital. L'incendie circonscrit vers 1 h est éteint en fin de matinée. Une surveillance est mise en place durant le reste de la journée pour éteindre d'éventuels foyers résiduels. L'intervention des secours s'achève à 18 h. Les 400 m³ d'eaux d'extinction sont confinés dans l'établissement. Aucun rejet à l'extérieur n'est constaté.

Une chargeuse et une partie de la dalle de stockage sont endommagées, 800 t de platinage sont détruites. L'inspection des installations classées constate que la quantité de ferrailles stockée était supérieure à celle autorisée.

A la suite de l'accident, l'exploitant prévoit : une amélioration de la segmentation des stocks avec des allées de 10 m en période de forte chaleur, un renforcement de la surveillance du site hors activité, la vérification de l'application de la procédure de réception des matières à broyer et étudie un projet global de défense incendie du site. L'exploitant doit également actualiser l'étude de dangers de son établissement et reconstituer la réserve incendie (2 500 m³ ont été consommés pendant l'intervention et 2 000 m³ sont encore disponibles).

Accident

Incendie dans une entreprise de recyclage de matières métalliques.

N° 32004 - 19/07/2006 - FRANCE - 78 - LIMAY .

E38.31 - Démantèlement d'épaves

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/32004/>



Un feu se déclare à 17h40 durant une journée de forte chaleur, sur un tas de ferrailles à broyer de 5 000 m³ dans une entreprise de recyclage de matières métalliques. Des explosions se produisent et l'incendie menace de se propager à un bâtiment abritant 2 cuves de fioul de 6 000 l ainsi qu'un local contenant des racks de bouteilles d'oxygène. Le foyer attisé par un vent tournoyant émet un panache de fumée noire, visible à plusieurs km à la ronde. Une centaine de pompiers et d'importants moyens matériels (5 fourgons pompe, 1 fourgon mousse grande puissance, 4 lances canon, des grosses lances...) sont mobilisés pour maîtriser le sinistre. Le débit hydraulique mis en oeuvre risquant de perturber l'approvisionnement en eau potable de 30 000 personnes, les secours établissent 2 lignes d'alimentation sur 2 étangs situés à 1 200 m du lieu de l'incendie. Les pompiers luttent toute la nuit pour circonscire le sinistre ; 2 d'entre eux sont légèrement blessés. Les eaux d'extinction, initialement contenues dans un bassin du site, se déversent vers 2 h du matin dans la darse d'un port relié à la SEINE, via le réseau des eaux pluviales ; un barrage flottant est mis en place pour contenir les rejets pollués. L'incendie est éteint vers 8 h ; l'intervention des secours ne s'achève que vers 17h30 après refroidissement des ferrailles et extinction des foyers résiduels.

Un arrêté préfectoral conditionne le redémarrage des installations à un renforcement des mesures de sécurité dans l'établissement. Huit jours plus tard le préfet autorise la société à

reprendre son activité sous réserve notamment de fractionner ses stockages en fonction des risques des produits, respecter une distance minimale de 10 m entre chacun d'eux, limiter le tonnage stocké, mettre en place une surveillance du site en dehors des heures d'activité et d'améliorer la prévention des risques de pollution des eaux.

Accident

Feu d'un tas de ferrailles à broyer.

N° 32027 - 23/07/2006 - FRANCE - 50 - ISIGNY-LE-BUAT .

E38.31 - Démantèlement d'épaves

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/32027/>

Vers 17 h durant une journée de forte chaleur, un feu se déclare sur un tas de ferrailles à broyer de 600 t dans une entreprise de récupération de matières métalliques recyclables fermée pour le week-end. L'alerte est donnée par un passant ; le directeur de la société se rend aussitôt sur les lieux. Une importante fumée est émise dans l'atmosphère. La circulation de la RD 47 est déviée, 34 riverains de 2 hameaux voisins sont évacués et 5 autres personnes sont confinées dans leur habitation. Les pompiers maîtrisent le sinistre avec 10 lances alimentées à partir d'une réserve d'eau de 800 m³, aidés par 2 grutiers de l'établissement qui évacuent les ferrailles non enflammées pour limiter la propagation de l'incendie. Les eaux d'extinction estimées à 600 m³ sont collectées sur le site dans un bassin de 2 000 m³. Après analyses (DBO, DCO, MES, hydrocarbures, métaux lourds et PCB) elles seront rejetées dans le milieu naturel sous débit contrôlé quelques jours plus tard. L'incendie est éteint à 22h30 et les pompiers mettent en place une surveillance des lieux ; une reprise de feu vers 3 h sera rapidement maîtrisée. L'intervention des secours s'achève à 5h30. L'examen de l'enregistrement de la caméra de surveillance du site montre que le départ de feu s'est produit à 16h35 (légère fumée au sommet du tas). Selon l'exploitant, un échauffement de matières inflammables à la suite d'un effet loupe par des vitres de carcasses de véhicules pourrait être à l'origine du sinistre. Ce scénario inventorié dans l'étude de dangers n'avait pas été retenu comme scénario majeur. A la suite de l'accident, l'exploitant prévoit une meilleure régulation des flux de matières à broyer pour limiter le volume stocké, un contrôle plus fréquent des tas à risques et un renforcement de la sensibilisation du personnel.

Accident

Incendie d'un tas de ferrailles à broyer de 300 m³.

N° 32122 - 24/05/2006 - FRANCE - 60 - CLAIROIX .

E38.31 - Démantèlement d'épaves

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/32122/>



Un feu se déclare vers 13 h sur un tas de carcasses d'automobiles à broyer de 300 m³ dans une entreprise de recyclage de matières métalliques et de vieux papiers. L'incendie se propage à un stock de bardage en acier contenant des mousses isolantes. Une importante fumée noire est visible à plusieurs kilomètres à la ronde. La cinquantaine de pompiers mobilisés met en oeuvre d'importants moyens d'extinction, dont des lances canon, pour maîtriser le sinistre attisé par un vent violent. L'incendie est éteint vers minuit. Les secours ont déversé l'équivalent de 6 000 l/min d'eau au plus fort de l'intervention et déplacé les carcasses avec un engin de levage pour accéder au coeur des foyers. La grue fixe du site est endommagée. L'activité de l'établissement redémarre le lendemain matin. L'inspection des installations classées effectue une enquête. Le départ de feu est survenu durant l'arrachage des réservoirs de carburant des véhicules hors d'usage non dépollués. Des étincelles provoquées par la chargeuse poussant les ferrailles ont enflammé l'essence répandue sur la dalle en béton du stockage. L'exploitant implante 4 réservoirs d'eau

d'extinction (2 x 35 m³ + 1 x 5 m³ + 1 x 15 m³) aux endroits les plus vulnérables du site et adresse aux services de secours un plan d'intervention en cas d'incendie. Le maire et la gendarmerie se sont rendus sur les lieux. Cet établissement fait l'objet de plaintes récurrentes de la part de riverains de la commune voisine, limitrophe de l'installation. Ces personnes dénoncent notamment le bruit d'explosions récurrentes dans le broyeur à ferrailles et la circulation des poids lourds. Lors d'une réunion du conseil municipal le 12/06, les élus de cette commune demandent le transfert de l'activité sur un autre site.

Accident

Feu dans une entreprise de récupération de métaux recyclables.

N° 32444 - 15/10/2006 - FRANCE - 38 - SALAISE-SUR-SANNE .

E38.31 - Démantèlement d'épaves

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/32444/>



Un feu se déclare vers 5 h sur un tas d'aluminium broyé de 200 t dans une entreprise de récupération de matières métalliques recyclables. Les pompiers maîtrisent l'incendie avec 3 lances canon de 2 000 l/min et évitent sa propagation au broyeur ainsi qu'à 800 t de ferrailles déchiquetées. Les travaux de déblaiement sont effectués avec 2 chargeuses de l'entreprise sous arrosage intermittent à l'aide de 2 lances canon et d'une lance à débit variable de 1 000 l/min. Les eaux d'extinction sont collectées dans un bassin de confinement sur le site. Le maire et la gendarmerie se rendent sur les lieux.

Accident

Incendie de ferrailles.

N° 32476 - 15/11/2006 - FRANCE - 59 - SAINT-SAULVE .

E38.31 - Démantèlement d'épaves

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/32476/>

Un feu se déclare vers 6 h sur 200 m³ de ferraille dans une entreprise de récupération de matières métalliques recyclables. Les pompiers maîtrisent le sinistre avec 1 lance canon et 3 lances à débit variable de 500 l/min.

Accident

Incendie dans une entreprise de récupération de métaux.

N° 32852 - 31/03/2007 - FRANCE - 22 - PLOUFRAGAN .

E38.31 - Démantèlement d'épaves

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/32852/>

Un feu se déclare vers 9 h sur un stock de 500 m³ de déchets métalliques divers et d'épaves de véhicules non dépollués dans une entreprise de récupération de métaux. Les pompiers éteignent l'incendie avec 3 grosses lances et 1 lance monitor aidés par les employés du site qui étalent les ferrailles avec les moyens de levage du site. Les eaux d'extinction sont traitées dans le décanteur déshuileur de l'établissement. Les secours mettent en place une surveillance des lieux durant le reste de la matinée.

Accident

Incendie d'un tas de ferrailles de 1 000 t.

N° 33045 - 06/06/2007 - FRANCE - 57 - AMNEVILLE .

E38.31 - Démantèlement d'épaves

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/33045/>

Sur un site de broyage de déchets métalliques implanté dans une usine sidérurgique, un feu se déclare vers 9 h dans un stock de 1 000 t de ferrailles, comportant de nombreuses carcasses de véhicules hors d'usage (VHU), alors qu'un conducteur d'engins soulève un VHU pour rechercher l'origine d'un dégagement de fumées. Le personnel ne parvenant pas à maîtriser le sinistre alerte les secours publics. L'incendie émet un important panache de fumées odorantes qui se répand dans le centre ville durant toute la journée ; des personnes sont incommodées sur le marché local. Les mesures de toxicité dans l'air (monoxyde de carbone, chlore, acide cyanhydrique et chlorure d'hydrogène...) effectuées par les pompiers se révèlent négatives. L'incendie est éteint en fin de soirée. Les eaux d'extinction sont confinées dans les bassins de rétention du site sidérurgique dans l'attente d'une vérification de leur conformité aux normes de rejets de l'établissement. Aucune victime n'est à déplorer et les dégâts sur les installations sont mineurs ; l'accident n'entraîne pas de chômage technique du personnel. L'Inspection des Installations Classées demande à l'exploitant de stocker les ferrailles sur des tas séparés d'un volume plus réduit et de définir avec les pompiers la quantité de matériaux inertes à mettre à disposition pour lutter contre un incendie.

Accident

Incendie d'un tas de ferrailles à broyer de 1 000 t.

N° 33458 - 24/01/2007 - FRANCE - 67 - STRASBOURG .

E38.31 - Démantèlement d'épaves

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/33458/>

Un feu se déclare vers 14h30 dans un tas de ferrailles de 1 000 t d'une entreprise de broyage de métaux, mitoyenne d'une usine d'incinération d'ordures ménagères. Le tas est principalement constitué de déchets métalliques des ménages et de 10 % de véhicules hors d'usage. Les pompiers maîtrisent le sinistre, aidés par le personnel de l'établissement qui disloque le tas avec des grues. Les 2 700 m³ d'eaux d'extinction sont stockés sur le site pour analyses, avant rejet dans la darse portuaire.

Accident

Incendie des stocks de VHU dans une entreprise de récupération de matières métalliques.

N° 33679 - 28/09/2007 - FRANCE - 10 - LA CHAPELLE-SAINT-LUC .

E38.32 - Récupération de déchets triés

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/33679/>



Un feu est détecté vers 12h45 sur un stock de carcasses automobiles dépolluées, à broyer, de 100 m² et 5 m de haut dans une entreprise de récupération de matières métalliques recyclable. Le personnel sur place (pause déjeuner) intervient aussitôt mais ne parvient pas à éteindre l'incendie avec les moyens du site et alerte alors les secours. Les pompiers maîtrisent le sinistre avec 4 lances à débit variable de 500 l/min, aidés par les employés de l'établissement qui déplacent les véhicules avec des grues. L'incendie est éteint à 14h50 ; 1 pompier légèrement blessé (entorse) est évacué par l'ambulance des secours. Les eaux d'extinction ont transité dans un débourbeur séparateur avant rejet. Selon l'exploitant, des projections de matières incandescentes sur le stock de carcasses, durant le découpage de ferrailles au chalumeau à proximité du tas avant la pause déjeuner, sont à l'origine du sinistre. L'inspection des installations classées demande la mise en place d'une rétention sur le site permettant de collecter les éventuelles eaux incendie. A la suite de l'accident, l'exploitant interdit les travaux de découpe de ferrailles dans l'établissement et prévoit

d'effectuer ce type d'intervention sur un autre site de l'entreprise disposant d'une surface plus importante permettant d'isoler la zone de découpage.

Accident

Incendie dans une entreprise de recyclage de matières métalliques.

N° 34211 - 08/02/2008 - FRANCE - 971 - LAMENTIN .

E38.31 - Démantèlement d'épaves

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/34211/>

Un feu se déclare vers 18 h sur un tas de ferrailles de 3 000 m³ dans une entreprise de récupération de matières métalliques recyclables. L'incendie émet d'importantes fumées. Les pompiers sont confrontés à des difficultés d'alimentation en eau et d'accès aux foyers ; les secours mettent en place une ligne d'aspiration sur une réserve d'eau d'une entreprise voisine et utilisent 2 pelles mécaniques pour déplacer les ferrailles et "faire la part du feu". L'incendie est éteint avec 3 lances à débit variable, 2 lances monitors remorquables et 2 engins incendie d'un aéroport voisin. Durant l'intervention des secours, une déviation de la circulation routière a été mise en place et l'alimentation électrique d'une ligne haute tension a été interrompue. Aucun blessé n'est à déplorer.

Accident

Incendie dans une entreprise de récupération de matières métalliques.

N° 34770 - 28/06/2008 - FRANCE - 77 - ESMANS .

E38.31 - Démantèlement d'épaves

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/34770/>

Un incendie émettant une importante fumée embrase vers 4 h un stock de 1 000 t de ferrailles dans une entreprise de recyclage de matières métalliques. Les pompiers maîtrisent le sinistre avec 7 lances à débit variable à partir de camions citernes incendie en raison de difficultés d'alimentation en eau sur le site. Durant l'intervention des secours, l'alimentation électrique d'une ligne de 63 000 volts a été interrompue par les services compétents, sans incidence cependant pour les abonnés. Aucun blessé n'est à déplorer.

Accident

Incendie dans une entreprise de récupération de métaux.

N° 34804 - 28/06/2008 - FRANCE - 972 - FORT-DE-FRANCE .

E38.32 - Récupération de déchets triés

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/34804/>

Un feu se déclare vers 3h30 sur un stock de ferrailles (véhicules hors d'usage, déchets de métaux, plastiques) de 4 000 m² et 5 m de haut dans une entreprise de récupération de matières métalliques recyclables. Les pompiers mettent en oeuvre 3 lances canon, 1 lance monitor et 2 engins de terrassement pour maîtriser le sinistre. L'incendie est éteint vers 7h30 ; l'intervention des secours s'achève à 10h30.

Accident

Incendie dans une entreprise de recyclage de métaux.

N° 34809 - 02/07/2008 - FRANCE - 71 - SAINT-MARCEL .

E38.32 - Récupération de déchets triés

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/34809/>



Un feu émettant une abondante fumée noire se déclare vers 15 h sur un tas de ferrailles à broyer de 200 t, dans une entreprise de récupération de matières métalliques. Les 50 pompiers mobilisés, qui sont confrontés à un vent violent, mettent en oeuvre 3 lances à débit variable de 500 l/min et 2 lances canon pour maîtriser le sinistre et éviter la propagation des flammes à un stock de pare-chocs et à un dépôt d'huile. L'incendie est éteint vers 20 h et des rondes de surveillance sont effectuées au cours de la nuit. Durant l'intervention des secours, le personnel et les clients d'un magasin voisin (100 personnes) ont été évacués par précaution pendant 3 h. La circulation routière dans la rue adjacente a été interrompue, entraînant un arrêt de 4 h du trafic d'une ligne de transports urbains. Aucun blessé n'est à déplorer et l'outil de production n'a pas été endommagé. La majeure partie des eaux d'extinction a été recueillie dans le bassin de confinement de 100 m³ du site ; aucune pollution n'a été signalée. Selon l'exploitant, la présence de matières plastiques ou de résidus d'hydrocarbures (moteurs mal dépollués), associée aux fortes chaleurs estivales ou à une étincelle provoquée par le maniement des engins de l'établissement pourrait être à l'origine du sinistre.

A la suite de l'accident, l'exploitant doit limiter le volume des ferrailles à broyer, veiller à la qualité des produits livrés (excès de bouteilles plastiques dans 2 livraisons récentes), éliminer les eaux d'extinction dans une filière de traitement des déchets adaptée, nettoyer le séparateur d'hydrocarbures en aval du bassin de confinement et rappeler à son personnel et aux sous-traitants la consigne concernant l'utilisation de chalumeau et d'outils émettant des points chauds.

Accident

Incendie sur un stockage de ferrailles et VHU.

N° 34876 - 15/07/2008 - FRANCE - 39 - EVANS .

E38.31 - Démantèlement d'épaves

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/34876/>

Un feu se déclare vers 14h30 sur un tas de "platinage" de 80 t (ferrailles en mélange comprenant 20 véhicules hors d'usage dépollués) dans une entreprise de récupération de matières métalliques recyclables. Les pompiers éteignent l'incendie à 17h15 avec 4 lances à débit variable (3 x 500 l/min + 1 x 250 l/min). Les eaux d'extinction sont contenues sur le site par fermeture de la vanne du débourbeur-déshuileur de l'établissement ; les boues du décanteur sont pompées et éliminées par une entreprise spécialisée. Un liquide inflammable répandu sur le sol et provenant d'un bidon ou d'une tondeuse, serait à l'origine de sinistre qui s'est déclaré lorsque le grutier a nettoyé la dalle en béton à l'aide du grappin (étincelles). L'exploitant complète ses moyens de lutte contre l'incendie pour permettre une intervention plus rapide des services de secours.

Accident

Incendie d'un stock de ferrailles à broyer.

N° 34897 - 14/03/2007 - FRANCE - 35 - RENNES .

E38.31 - Démantèlement d'épaves

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/34897/>

Dans une entreprise de récupération de matières métalliques recyclables, un feu se déclare vers 16h30 sur l'aire de déchargement des ferrailles et se propage au tas de déchets métalliques à broyer. Lors de leur arrivée sur le site, les ferrailles, comportant des véhicules hors d'usage (VHU), sont déchargées sur une plate-forme où un 1er contrôle visuel est réalisé ; un "relevage" est ensuite effectué par un grutier pour permettre une vérification approfondie. Selon l'exploitant, c'est lors de cette opération qu'une étincelle aurait provoqué le départ de feu. Le personnel intervient avec les moyens de lutte contre

l'incendie du site et alerte les pompiers. L'incendie est maîtrisé vers 17h15. Aucun blessé n'est à déplorer ; l'incendie a "impacté" une quinzaine de tonnes de ferrailles mais a été sans conséquence sur les installations du site. La combustion des matières mêlées aux métaux a entraîné une pollution atmosphérique. L'inspection des installations classées propose au préfet un arrêté préfectoral prescrivant à l'exploitant une nouvelle étude de dangers et l'actualisation de l'étude d'impact de l'établissement.

Accident

Incendie dans une entreprise de recyclage de matières métalliques.

N° 35013 - 03/08/2008 - BELGIQUE - 00 - CHATELET .

E38.32 - Récupération de déchets triés

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/35013/>



Un incendie visible à plusieurs km embrase vers 22h30 une entreprise de recyclage de matières métalliques dont des épaves automobiles, à la suite d'un coup de foudre sur un tas de ferrailles de 150 m de long, 100 m de large et 30 m de haut. Une centaine de pompiers et d'importants moyens matériels dont un hélicoptère bombardier d'eau et 2 lances de 20 m³/min, alimentés à partir de la rivière LA SAMBRE, sont mobilisés pour maîtriser le sinistre ; 350 enfants sont évacués des plaines de jeux du secteur et la phase 1 du plan d'urgence communal est activé. Des restrictions de la circulation routière sont mises en place. En raison de l'important dégagement de fumées, les autorités conseillent aux automobilistes de circuler fenêtres fermées et avec la ventilation des véhicules coupée ; des habitants seront confinés à leur domicile pendant 48 h. Les bâtiments de l'entreprise sont détruits. A titre de précaution et dans l'attente des résultats d'analyses d'eau, la pêche est temporairement interdite dans LA SAMBRE et une partie de LA MEUSE. Selon les pompiers 300 000 m³ d'eau d'extinction auraient été utilisés pour éteindre l'incendie.

Accident

Incendie d'un dépôt de ferrailles broyées.

N° 35033 - 19/08/2008 - FRANCE - 50 - ISIGNY-LE-BUAT .

E38.32 - Récupération de déchets triés

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/35033/>



Un feu se déclare à 16 h sur un tas de ferrailles broyées de 1 000 t dans une entreprise de recyclage de matières métalliques et carcasses de voitures. L'incendie émet une importante fumée noire ; 7 occupants de 4 pavillons riverains sont évacués, un garage automobile est fermé et les habitants sous le panache de fumée sur une distance d'1 km sont invités à rester confinés chez eux. Un périmètre de sécurité de 300 m est mis en place et la circulation sur la route aux abords de l'établissement est déviée. Les pompiers mettent en œuvre des lances à débit variable et 1 lance monitor, alimentées à partir de poteaux incendie et de la réserve d'eau d'extinction de 800 m³ du site, pour maîtriser le sinistre ; le personnel de l'entreprise déblaie les ferrailles avec des pelles mécaniques pour "faire la part du feu". L'incendie est éteint le lendemain à 2 h puis une surveillance des lieux est mise en place pour lutter contre une éventuelle reprise du sinistre ; 2 pompiers intoxiqués par les fumées seront conduits à l'hôpital, ils en ressortiront dans la journée. L'intervention des secours s'achève à 10h30 ; 130 pompiers auront été mobilisés pour éteindre l'incendie.

Le préfet demande à l'exploitant par arrêté d'urgence : un rapport sur l'origine, les causes et conséquences de l'accident ainsi que les mesures prises pour y parer et diminuer la

probabilité de son renouvellement, la caractérisation des eaux d'extinction confinées dans le bassin d'orage, une campagne d'évaluation des retombées des polluants susceptibles d'avoir été émis dans l'environnement lors de l'incendie et la réalisation de prélèvements de végétaux et de sols.

Accident

Incendie d'un tas de ferrailles.

N° 35380 - 24/10/2008 - FRANCE - 57 - FLORANGE .

E38.32 - Récupération de déchets triés

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/35380/>

Un feu se déclare vers 14h30 sur un tas de ferrailles (épaves de véhicules, bouteilles de gaz vides...) dans une entreprise de récupération de matières métalliques recyclables. Par précaution, l'exploitant de la ligne ferroviaire voisine est informé de l'accident. L'incendie émet une importante fumée et plusieurs explosions sourdes de faible importance sont perçues (bouteilles de gaz ?). Les secours sont confrontés à des difficultés d'alimentation en eau. Les pompiers mettent en oeuvre 2 lances à débit variable et 2 lances canon de 2 000 l/min pour maîtriser le sinistre et utilisent une grue à grappin pour 'faire la part du feu'. L'incendie est éteint dans la soirée.

Accident

Incendie d'un tas de ferrailles dans une entreprise de recyclage.

N° 35640 - 22/10/2008 - FRANCE - 62 - MAZINGARBE .

E38.32 - Récupération de déchets triés

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/35640/>

Un feu se déclare vers 18h30 sur un tas de ferrailles et d'appareils ménagers de 250 t dans une entreprise de récupération de matières métalliques recyclables. L'incendie émet une importante fumée. Les pompiers doivent utiliser des camions dévidoirs et des motopompes en raison de l'éloignement de la ressource en eau d'extinction. Le sinistre est maîtrisé vers 21 h mais l'incendie n'est définitivement éteint que le lendemain en début de matinée. Aucune victime n'est à déplorer. La police effectue une enquête pour déterminer l'origine de l'accident.

Accident

Incendie d'un tas de ferrailles de 6 000 m³.

N° 35702 - 01/01/2009 - FRANCE - 94 - BONNEUIL-SUR-MARNE .

E38.32 - Récupération de déchets triés

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/35702/>

Un feu se déclare vers 15 h sur un tas de ferrailles de 6 000 m³ dans une entreprise de broyage de déchets métalliques. La circulation est interrompue sur la route voisine durant l'intervention des secours. Les 90 pompiers mobilisés provenant de 7 casernes, maîtrisent le sinistre avec 9 lances dont 2 lances canon à mousse. L'incendie est éteint vers 20h30. Les eaux d'extinction ont été confinées sur le site. Le maire s'est rendu sur les lieux. Aucune mesure de chômage technique n'est prévue.

Accident

Feu d'un tas de ferrailles de 4 000m³.

N° 35747 - 14/01/2009 - FRANCE - 94 - BONNEUIL-SUR-MARNE .

E38.32 - Récupération de déchets triés

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/35747/>

Un feu se déclare vers 1 h sur un tas de ferrailles de 4 000 m³ dans une entreprise de broyage de déchets métalliques. Les 65 pompiers mobilisés provenant de 8 casernes, maîtrisent le sinistre avec 6 lances à débit variable de 500 l/min dont 2 sur échelle et une lance canon à mousse. L'intervention des secours s'achève vers 6h30. Un incendie similaire s'était déjà produit sur ce site 15 jours auparavant (ARIA n° 35702).

Accident

Feu dans une entreprise de récupération de métaux recyclables.

N° 35909 - 23/02/2009 - FRANCE - 38 - SALAISE-SUR-SANNE .

E38.31 - Démantèlement d'épaves

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/35909/>

Un feu se déclare vers 23h45 sur un tas de "platinage" (agglomérat de ferrailles légères et d'impuretés) de 400 t dans une entreprise de récupération de matières métalliques recyclables. Les pompiers maîtrisent le sinistre avec 5 lances à débit variable (3 x 1 000 l/min + 2 x 600 l/min) et 2 canons de 2 000 l/min et évitent sa propagation au broyeur et à un stock de pneus usagés de 150 m². Les travaux de déblaiement sont effectués avec des engins de levage et des grues de l'entreprise. Les eaux d'extinction ont été collectées dans les 2 bassins de rétention du site. L'intervention des secours s'achève vers 6 h. Selon la presse, l'incendie serait d'origine accidentelle.

Accident

Incendie dans un centre de récupération de déchets de métaux.

N° 36116 - 24/04/2009 - FRANCE - 95 - BERNES-SUR-OISE .

E38.32 - Récupération de déchets triés

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/36116/>



Un feu se déclare vers 13h30 sur un stock de 500 m³ de déchets métalliques et plastiques dans une entreprise de récupération de métaux en cours de régularisation administrative. L'incendie émet une importante fumée visible à plusieurs kilomètres. Le trafic sur la ligne ferroviaire voisine et son alimentation électrique sont interrompus et un service par cars est mis en place pour les usagers. L'accès à une entreprise de transports de voyageurs voisine du site est également interdit. La centaine de pompiers mobilisés met en oeuvre 5 grandes lances, un canon à mousse pour combattre l'incendie et utilise une grue de l'entreprise pour déplacer les ferrailles et atteindre les foyers ; le sinistre est maîtrisé vers 18 h. La circulation ferroviaire est rétablie à 19h32. Les eaux d'extinction se sont infiltrées dans le sol non-imperméabilisé ; aucun écoulement dans l'OISE n'a été signalé.

L'enquête de l'inspection des installations classées révèle la présence sur le site de déchets d'équipements électriques et électroniques ainsi que de véhicules hors d'usage, déchets non-prévus dans le dossier de demande d'autorisation en cours ; l'inspection constate les faits. Par arrêté du 22 mai 2009, le préfet du Val d'Oise prescrit la suspension de l'activité de récupération de déchets de métaux jusqu'à la décision relative à la demande de régularisation administrative déposée par l'exploitant, l'évacuation des déchets du site et des analyses de sols pour estimer l'éventuel impact de l'infiltration des eaux d'extinction. La gendarmerie effectue une enquête pour déterminer les causes de l'accident ; selon l'exploitant un acte de malveillance (jet d'un "cocktail Molotov" par un passant) serait à l'origine du sinistre.

Accident

Incendie d'un tas de ferrailles à broyer de 200 t.

N° 36143 - 18/05/2009 - FRANCE - 30 - LEDENON .

E38.32 - Récupération de déchets triés

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/36143/>

Un feu se déclare vers 22 h sur un stock de 200 t de ferrailles à broyer (FAB) dans une entreprise de recyclage de matières métalliques ; les installations étaient à l'arrêt depuis 16h30. Les secours sont alertés par un témoin. Le trafic marchandises sur la voie ferrée qui longe le site est interrompu. La cinquantaine de pompiers mobilisés maîtrise le sinistre vers 3 h aidée par du personnel de l'entreprise qui déplace les ferrailles avec une grue et une chargeuse ; une surveillance est maintenue sur le site durant le reste de la nuit. Les eaux d'extinction se sont écoulées dans les fossés. L'intervention des secours s'achève vers 7 h. Pour prévenir toute reprise de feu, les ferrailles sont broyées le lendemain de l'incendie. L'inspection des installations classées demande à l'exploitant un rapport d'accident et les mesures prises ou envisagées pour réduire la probabilité d'un tel événement et le cas échéant pour en limiter les effets.

Accident

Feu d'un tas de 300 t d'épaves de véhicules et de ferrailles.

N° 36507 - 09/07/2009 - FRANCE - 33 - IZON .

E38.31 - Démantèlement d'épaves

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/36507/>

Un feu se déclare vers 21h30 sur un stockage de 300 t de ferrailles et de véhicules dépollués hors d'usage dans une entreprise de récupération de métaux. L'incendie émet un important nuage de fumées qui atteint la ligne ferroviaire Paris-bordeaux ; le centre opérationnel de gestion du trafic est alerté. Les pompiers, aidés par le personnel de l'établissement qui déplacent les ferrailles avec une pelle mécanique, évitent la propagation de l'incendie à un stock voisin de 1 500 t et maîtrisent le sinistre avec 3 lances à débit variable et une lance canon vers 2 h. L'intervention des secours s'achève le lendemain à 12 h après une ronde de surveillance où aucun point chaud n'est détecté.

Accident

Feu d'un stock de ferrailles dans une entreprise de récupération de métaux

N° 37218 - 19/10/2009 - FRANCE - 62 - SAINT-LAURENT-BLANGY .

E38.32 - Récupération de déchets triés

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/37218/>

Un feu se déclare vers 9h30 sur un stock de ferrailles de 25 000 m³, en limite de propriété d'une entreprise de récupération de métaux. L'incendie émet un important panache de fumées visible à plusieurs kilomètres à la ronde. Les habitants situés sous le vent sont invités à se confiner chez eux. Les secours effectuent des mesures de toxicité dans l'air qui se révèlent négatives. La quarantaine de pompiers mobilisés provenant de 5 casernes, maîtrise le sinistre avec 6 lances à débit variable dont 2 sur échelles, aidée par les employés du site qui déplacent les ferrailles avec 3 grues à grappins ; 20 employés d'une société voisine et 3 grutiers de l'entreprise incommodés par les fumées sont examinés par le service médical des secours, aucune hospitalisation n'est nécessaire. L'incendie est éteint vers 15 h puis les pompiers maintiennent en place une surveillance jusqu'à 22 h pour combattre les foyers résiduels ; le reste de la nuit cette surveillance est assurée par le personnel de l'établissement. Une partie des eaux d'extinction s'est écoulée à l'extérieur du site. Selon l'exploitant, qui a porté plainte au commissariat, un acte de malveillance est à

l'origine de l'incendie, des traces de passage ayant été constatées à l'arrière du terrain de l'entreprise.

Accident

Feu d'un stockage de ferraille

N° 38109 - 21/04/2010 - FRANCE - 21 - CHENOVE .

E38.31 - Démantèlement d'épaves

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/38109/>

Dans un centre de tri et de traitement de déchets métalliques, un feu se déclare vers 11h15 sur un stock de ferraille de 15 m de hauteur sur 100 m de long en attente de traitement. Un grutier travaillant sur le site donne l'alerte. L'incendie se propage rapidement, les flammes atteignent 10 m de haut et le panache de fumée est visible à plusieurs kilomètres. Les secours interrompent la circulation routière et ferroviaire. Les pompiers qui rencontrent de grosses difficultés d'alimentation en eau, s'alimentent à partir d'un canal situé à 2 km. Ils maîtrisent l'incendie avec 4 lances à eau et 2 lances à mousse, faisant la part du feu avec une pelle mécanique. Le feu reprend à 21 h. Les pompiers éteignent les foyers résiduels et déblaient les lieux jusqu'au lendemain à 16 h, puis une société de surveillance effectue des rondes. Aucun blessé n'est à déplorer et les 6 employés seront transférés sur d'autres sites. Les eaux d'extinction sont confinées sur le site par fermeture de la vanne du décanteur déshuileur au début du sinistre ; le site présente des nappes d'eau jusqu'à 20 cm d'épaisseur par endroit.

Selon l'exploitant, des éclats de soudure provenant de travaux d'ouvriers rehaussant une clôture de protection des voies ferrées seraient à l'origine du sinistre. Un élu et le préfet se sont rendus sur place.

L'inspection des installations classées constate l'encombrement général du site entraînant des difficultés d'accès pour les engins de secours et la difficulté d'approvisionnement en eau.

L'exploitant devra faire traiter les eaux d'extinction par une entreprise spécialisée et actualiser son étude de dangers en prenant notamment en compte :

- l'aménagement du dépôt afin de permettre une intervention rapide et efficace des services de secours (gestion des stocks de ferrailles non triées, limitation des hauteurs,...) à tous les endroits du dépôt
- la disponibilité des ressources en eau,
- la protection des riverains, et particulièrement la société voisine,
- la protection de la cuve de liquide inflammable située près du broyeur et destinée à son alimentation.

Accident

Feu de ferrailles dans un centre de valorisation de déchets métalliques

N° 40287 - 09/05/2011 - FRANCE - 59 - BLARINGHEM .

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/40287/>



Dans une société de stockage et valorisation de déchets métalliques, un chauffeur signale au grutier un départ de feu au sommet d'un stock de 2 500 m² de ferrailles en attente de broyage (VHU dépollués et déchets métalliques divers) à 14h50. Les pompiers internes essaient d'éteindre les flammes mais le feu se propage rapidement. Le POI est déclenché à

15 h et les services de secours alertés. Arrivés à 15h30, les pompiers mettent en place 10 lances, dispositif complété à 16 h par un pompage direct dans le canal de NEUFOSSE longeant le site (2 alimentations à 160 m³/h) dont les accès sont bloqués par les gendarmes. Ils protègent en priorité le bâtiment contenant le broyeur pour sauvegarder l'outil principal de production. A 17 h, le feu se propage au stockage de VHU dépollué. Pour rassurer les riverains, des contrôles de toxicité dans l'air sont effectués par une cellule risque chimique (CMIC) dans le panache de fumée sous le vent, visible à plus de 30 km. Vers 18 h, l'exploitant met en place 2 barrages de gravier en amont du débourbeur pour éviter toute pollution de la MELDE par les eaux d'extinction risquant de déborder du fossé de rétention, ainsi qu'un filtre anti-pollution en amont du rejet dans la rivière et une unité de pompage pour détourner les eaux d'extinction vers 2 alvéoles de stockage de déchets vides de 12 000 m³. L'intervention des secours dure toute la nuit en raison de l'extension du sinistre et du fort rayonnement thermique rendant la lutte difficile, des moyens mousse sont positionnés au cas où le broyeur prendrait feu. Le feu est maîtrisé vers minuit et le broyeur est sauvé. Vers 9 h, 2 foyers sont encore actifs mais refroidis et les alvéoles contiennent 3 000 m³ d'eaux d'extinction, elles sont pleines à midi lorsque le contenu du bac de rétention est vidangé dans celles ci. L'entreprise étale les tas impliqués pour éliminer les foyers résiduels et déblaie les déchets brûlés à l'aide d'une grue. Aucune victime ni pollution du milieu n'est à déplorer, le préjudice subit par l'exploitant est supérieur à 1 M€ (perte d'exploitation, coût de nettoyage, dommages sur l'enrobé).

La panne d'un variateur de vitesse d'un des moteurs du broyeur, 3 semaines plus tôt, explique l'accumulation anormale de ferrailles sur le site (11 000 t au lieu de 3 500 t). Le feu a démarré dans la zone de stockage de 200 fûts métalliques de 200 l ayant contenus de l'huile hydraulique en provenance d'une société locale, après vidange (1 à 2 l résiduels par fûts). Selon l'exploitant, une étincelle apparue lors du gerbage des fûts vidangés aurait enflammé un liquide de point éclair inférieur à l'huile hydraulique présent dans un ou plusieurs fûts, phénomène aggravé par la chaleur estivale de la journée et la période de sécheresse.

Il prend les mesures suivantes:

- fractionnement plus important des stockages de ferrailles mêlées
- limitation et arrosage de stocks de ferrailles en cas de panne du broyeur
- mur CF entre le stockage et le bâtiment broyeur
- réserve d'eau incendie de 500 m³, en supplément des moyens de pompage fixes
- réseau incendie dédié à la zone stockage ferrailles
- amélioration des accès pompiers aux différentes zones de stockages du site.

Accident

Feu dans un centre de récupération des métaux.

N° 41201 - 29/07/2011 - FRANCE - 24 - BOULAZAC ISLE MANOIRE .

E38.32 - Récupération de déchets triés

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/41201/>



Un feu se déclare dans la zone de broyage des ferrailles dans un centre de récupération des déchets ; les flammes se propagent aux résidus de broyage automobile (RBA) et à la ligne de tri. La société de surveillance de la zone industrielle donne l'alerte vers 0h30.

Les services de l'électricité coupent l'alimentation des différentes armoires du broyeur et de sa cellule vers 1 h et l'exploitant étale le stock de RBA avec un engin du site. Les pompiers, sur place à 0h40, éteignent l'incendie avec 4 lances dont 1 sur échelle après 4h30 d'intervention et quittent les lieux vers 6 h. Les eaux d'extinction sont dirigées vers le

bassin incendie puis rejetées dans le milieu naturel après traitement par un séparateur d'hydrocarbures. L'exploitant informe l'inspection des IC par mail le 01/08 à 10h20.

Le broyeur sera arrêté 6 semaines et les réparations sont estimées à 200 000 euros ; 3 convoyeurs, des tapis, des over-bands (aimants) et des circuits électriques de l'unité de broyage sont endommagés.

Les procédures de sécurité du site étaient à jour et fonctionnelles. Le feu aurait pris dans le stock temporaire de RBA en sortie du broyeur ; plusieurs hypothèses sont envisagées : un morceau de mousse incandescent, la forte chaleur estivale, un échauffement ponctuel ou un acte de malveillance. L'exploitant prévoit de ne plus stocker de RBA sur la zone de stockage temporaire en sortie du broyeur et sur site en dehors des horaires de fonctionnement et d'installer un sprinkler sur la case des RBA.

Accident

Incendie dans un centre de transit de déchets non dangereux

N° 41313 - 12/07/2011 - FRANCE - 93 - DRANCY .

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/41313/>



Dans un centre de transit de déchets non dangereux (400 m³ de gravats, ferrailles, plastiques, bois, papiers/cartons), un employé effectue une opération de soudure vers 15h15 quand un feu se déclare sur un stock de bidons de carburant proche et se propage à 2 cuves de 800 l de mazout. Un rideau de fumée très dense se forme au niveau du pont tunnel Norton de l'A86 qui surplombe le site et enjambe la voie ferrée. Des centaines d'automobilistes sont bloquées dans les 2 sens et ceux arrêtés dans le tunnel proche évacuent calmement à pied après avoir coupé le moteur malgré l'absence quasi-totale de visibilité due aux fumées. Le trafic ferroviaire (RER B, fret) est aussi coupé par les autorités vers 16h30. De petites explosions (bouteilles de gaz?) se produisent pendant que 130 pompiers venus avec 26 engins combattent l'incendie au moyen de 8 lances. Vers 18h30 l'incendie est maîtrisé et la circulation ferroviaire est rétablie, mais l'autoroute urbaine reste fermée jusqu'à 5 h le lendemain car le pont tunnel est légèrement endommagé (joints de dilatation, caméras de surveillance routière) et doit être inspecté avant réouverture du trafic. Le site était en situation irrégulière et venait de changer d'exploitant ; outre les cuves de mazout, un petit atelier et un camion ont brûlé ainsi que plusieurs bennes de déchets métalliques d'une quinzaine de m³.

Accident

Incendie dans une société de recyclage de métaux

N° 42669 - 28/08/2012 - FRANCE - 78 - LIMAY .

E38.32 - Récupération de déchets triés

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/42669/>

Un feu se déclare à 22h20 dans un tas de 300 m³ de "platinage" (agglomérat de ferrailles légères et d'impuretés) dans une société de recyclage de métaux. Le gardien est peu au fait des installations et l'exploitant, difficilement joignable, arrive plus d'une heure après les pompiers. Le sinistre émet une importante fumée, mais ne se propage pas aux autres tas grâce au bon fractionnement du stockage. Les pompiers éteignent les flammes avec 3 lances à eau et étalent le tas. Les eaux d'extinction sont contenues dans la rétention. Le sinistre est circonscrit à 0h26 et éteint à 3h13 ; les secours quittent les lieux à 9h30.

Accident

Incendie dans une société de recyclage de métaux

N° 42825 - 03/10/2012 - FRANCE - 08 - GIVET .

E38.32 - Récupération de déchets triés

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/42825/>



Un feu d'origine inconnue (déchets incompatibles ?) se déclare vers 0h45 dans un tas de 2 000 t de déchets ferreux dit de "platinage" (agglomérat de ferrailles légères et d'impuretés), mais comportant également des DEEE et des VHU dans une société de recyclage de déchets métalliques. Le sinistre émet une importante fumée noire, en grande partie abattue par la pluie. L'incendie, qui connaît de nombreuses reprises ainsi que de petites explosions (bouteilles de gaz, extincteurs...), est éteint vers 16 h. Les eaux d'extinction, pompées dans la MEUSE proche, sont recueillies dans le bassin des eaux pluviales, "traitées" via un débourbeur /déshuileur suivi d'un filtre à sable puis rejetées dans le fossé artificiel du port sans analyse préalable.

La police et le maire se sont rendus sur place. L'inspection des installations classées, sur site le lendemain, constate dans les déchets stockés la présence non autorisée de VHU ainsi que celle de nombreuses bouteilles de gaz et de matières combustibles. L'exploitant doit en urgence trier les déchets présents sur site en séparant notamment les contenants dangereux et les matières combustibles et améliorer les conditions de stockage (réduction de la taille des lots, tri des déchets, gardiennage du site la nuit...). Des prélèvements sont effectués dans l'environnement (sols, eaux superficielles) pour analyses (métaux, HAP, PCB, benzène...) et évaluation du risque de pollution. Le réseau pluvial est contrôlé et nettoyé.

Accident

Feu d'un stockage de ferrailles.

N° 43091 - 26/11/2012 - FRANCE - 21 - CHENOVE .

E38.31 - Démantèlement d'épaves

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/43091/>

A l'extérieur d'un centre de stockage de ferrailles, un feu vers 6h30 dans un tas de résidus métalliques de 8 m de haut émet une abondante fumée. Une vingtaine de pompiers éteint l'incendie vers 8h30 avec 3 lances. Le site a déjà connu de tels incendies en 2010 et 2011 (ARIA 38109 et 40035).

Accident

Incendie dans un centre de collecte de déchets

N° 44280 - 02/09/2013 - FRANCE - 50 - ISIGNY-LE-BUAT .

E38.32 - Récupération de déchets triés

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/44280/>

Un feu se déclare vers 21h15 dans un stockage à l'air libre de 104 t de platin. Aidés par les grutiers du site qui déplacent les ferrailles, les pompiers éteignent le feu à 23 h avec 65 m³ d'eau puis quittent les lieux à 0h45. Près de 70 t de ferrailles ont brûlé dans l'incendie. Les eaux d'extinction seront récupérées et traitées par une entreprise spécialisée.

Accident

Incendie dans un centre de recyclage de déchets métalliques

N° 45508 - 19/07/2014 - FRANCE - 77 - PONTAULT-COMBAULT .

E38.32 - Récupération de déchets triés

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/45508/>

Vers 21h30, pendant une période de fortes chaleurs estivales, un feu se déclare sur un stock de 100 t de matières ferreuses en attente de traitement (cisailage puis broyage) dans un centre de recyclage des métaux. Le gardien du site constate un dégagement de fumées près de la cisaille et donne l'alerte.

Une cinquantaine de pompiers intervient à l'aide de lances à eau et d'un fourgon mousse. Ils rencontrent des difficultés d'intervention liées notamment au mauvais dégagement des voies d'accès, à l'insuffisance des réserves d'eau incendie (absence d'une des réserves imposées par l'arrêté d'autorisation et une des réserves existantes vide le jour de l'incendie) et à l'incompatibilité entre les raccords d'une de ces réserves et les engins d'intervention.

Dans ces circonstances, les pompiers ne parviennent pas à éteindre le foyer mais évitent la propagation du sinistre en protégeant prioritairement les stockages mitoyens ainsi qu'une grue et des câbles électriques situés à proximité. Grâce à la direction favorable du vent, il n'est pas nécessaire d'interrompre la circulation de la route voisine.

Après stabilisation de la situation, l'exploitant fait enlever les matériaux soumis au feu par une grue à griffe. Les secours achèvent la part du feu le lendemain vers 23h30. Des opérations de surveillance (contrôles thermiques et rondes) se poursuivent jusqu'au matin du surlendemain.

La quantité de ferrailles brûlée est estimée à 150 à 200 t. La presse cisaille et une grue sont endommagées. Les eaux d'extinction sont dirigées vers la rétention du site, qui est toutefois déjà partiellement remplie d'eau et envahie de végétaux. Les mesures de toxicité effectuées sur ces eaux ainsi que sur les fumées émises pendant le sinistre se révèlent négatives. L'inspection des installations classées constate les faits.

Le tas de ferrailles avait été déplacé la veille. L'exploitant, qui connaît fréquemment des vols de métaux, suspecte un acte de malveillance. Il renforce la surveillance du site pendant les périodes de fermeture.

Le site a déjà connu un incendie quelques mois auparavant (ARIA 45090).

Accident

Incendie dans un centre de gestion des déchets non dangereux

N° 46741 - 16/06/2015 - FRANCE - 978 - SAINT-MARTIN .

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/46741/>

Vers 21h15, dans le principal centre de gestion des déchets non dangereux de la partie française de l'île de Saint-Martin, un feu se déclare au niveau d'un tas de ferrailles triées. Les flammes se propagent à un tas de déchets verts en cours de broyage et à un stock de balles de cartons en attente de recyclage.

En raison de la mauvaise couverture téléphonique, le gardien ne parvient à donner l'alerte que tardivement. Les pompiers arrivent sur place peu après minuit. Les flammes se propagent à la végétation environnante. Sous l'effet du vent important, le sinistre se dirige dans la matinée vers des habitations dont les occupants sont évacués. Des pompiers venant de la partie néerlandaise de l'île renforcent le dispositif. L'incendie est maîtrisé le surlendemain à 16 h. Une reprise du feu est traitée le lendemain à 6h45. La vigilance est renforcée en raison d'une période de sécheresse prolongée, propice aux départs de feu.

Une quinzaine d'hectares de végétation ont été ravagés. Les dégâts sur le matériel étant limités, l'activité du site n'est toutefois pas perturbée.

Accident

Incendie de tournures de fonte dans une société de récupération de déchets métalliques

N° 46819 - 06/07/2015 - FRANCE - 21 - CHENOVE .

E38.31 - Démantèlement d'épaves

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/46819/>

Vers 8h20, dans une société de collecte de déchets métalliques, un feu se déclare dans un casier contenant 100 t de tournures de fonte vraisemblablement enduites de résidus d'huile de coupe. Constatant un dégagement de fumées, l'exploitant appelle les secours. Les pompiers arrosent le tas pour éviter une propagation aux tas de ferrailles stockées à proximité. Les employés procèdent à l'étalement du tas à l'aide d'une grue pour favoriser son refroidissement. L'espace disponible est limité et contraint les possibilités d'étalement. L'intervention se termine à 18 h. Des rondes de surveillance sont effectuées jusqu'au lendemain matin.

Les eaux d'extinction sont collectées dans le séparateur d'hydrocarbures dont la vanne d'isolement est fermée. Les déchets de fonte sont évacués après refroidissement.

Les résidus d'usinage des métaux sont facilement sujets à un auto-échauffement en raison des lubrifiants dont ils sont imprégnés. La chaleur régnant le jour de l'accident a contribué à cet échauffement. L'inspection des installations classées relève plusieurs non-conformités dans la gestion du site :

- Présence de déchets non prévus dans l'arrêté d'autorisation (déchets de bois, déchets combustibles en mélange... qui ne proviennent pas des opérations de traitement des métaux)
- Engorgement du site en tournures de fonte, métaux ferreux et non-ferreux avec dépassement des hauteurs réglementaires de stockage. Selon l'exploitant, les tournures se sont accumulées sur site car la filière de recyclage à laquelle elles sont destinées n'est pas encore opérationnelle. Quant aux autres métaux, la situation résulterait de pannes prolongées de plusieurs équipements (cisaille, broyeur) et de difficultés à expédier les déchets en raison d'une pénurie de camions et wagons.

L'inspection demande à l'exploitant de renforcer ses rondes de sécurité pendant les périodes de forte chaleur. Les tournures doivent par ailleurs être stockées en bennes plutôt qu'en casiers, avec contact direct avec le sol, pour éviter la contamination des eaux rejetées dans le réseau public d'eaux pluviales.

Accident

Incendie dans une entreprise de récupération de métaux

N° 46918 - 21/07/2015 - FRANCE - 57 - MAIZIERES-LES-METZ .

E38.32 - Récupération de déchets triés

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/46918/>



Evènements et intervention

Vers 14h45, dans une entreprise spécialisée dans la récupération de métaux, un feu se déclare sur une zone d'entreposage de ferrailles provenant de déchetteries (contenu des bennes à métaux) et de particuliers (cumulus, gazinières...).

Observant des fumées, les employés interviennent à l'aide d'extincteurs et d'une pelle hydraulique pour accéder au foyer situé au fond du tas. Ne pouvant maîtriser le sinistre, ils alertent les secours. Les pompiers déversent 6 000 l d'eau par minute. Ils retirent les déchets non impactés à l'aide d'une grue. Sous l'influence de l'intense chaleur de l'incendie, le métal entre en fusion (T° de fusion du fer : 1 500 °C).

Une épaisse fumée noire et toxique se répand dans le ciel, visible à plus de 30 km à la ronde. Un périmètre de sécurité est mis en place autour du site. Le maire organise l'évacuation de la population habitant sous le panache de fumée (400 personnes concernées). Une salle de la commune est mise à disposition. Le lendemain matin, de nouveaux prélèvements indiquent que les fumées ne sont plus toxiques. Les riverains regagnent leur domicile. Le feu est maîtrisé en début d'après-midi.

Conséquences et suites

Un pompier est blessé pendant l'intervention.

Le sinistre affecte 1 300 m² et un volume total de 8 000 m³. Les ferrailles brûlées sont triées et envoyées vers leurs débouchés habituels.

L'incendie s'est déroulé sur une surface non imperméabilisée. Sur les 7 000 m³ d'eau utilisés par les pompiers, seuls 80 m³ sont récupérés dans le bassin de décantation des eaux pluviales. Le reste est absorbé par le sol et nébulisé dans l'air. Une analyse des 4 piézomètres du site est réalisée afin d'évaluer l'impact sur les eaux souterraines. Des analyses sont également effectuées sur les sols et végétaux de la zone pour déterminer l'impact des retombées de fumées.

Analyse des causes

Parmi les métaux reçus sur le site, une partie est destinée au broyage dans des installations spécialisées (car contenant des éléments stériles et inflammables) et l'autre est destinée au cisailage sur site (matière propre sans présence de stériles). Le feu s'est déclaré dans la partie contenant les matières destinées au broyage (200 m², soit 150 t) et s'est propagé aux tas adjacents contenant des matières inflammables en moindre proportion (1 100 m²).

Les températures sont caniculaires depuis plusieurs jours. Les composés métalliques surchauffés se sont probablement enflammés au contact des éléments inflammables (graisse, papier...) auxquels ils étaient mêlés.

Mesures prises

L'exploitant met en place les mesures suivantes :

- limitation à 25 t du stockage de déchets à broyer
- stockage des déchets sur une zone bétonnée à proximité des moyens de lutte contre l'incendie
- réduction des dimensions des tas (longueur et hauteur)
- espacement des tas de 2 m pour éviter les propagations.

Il envisage par ailleurs la mise en place d'un réseau incendie de 1^{ère} intervention.

Accident

Feu d'un stockage de ferraille dans un centre de récupération des déchets

N° 46986 - 01/08/2015 - FRANCE - 16 - MORNAC .

E38.32 - Récupération de déchets triés

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/46986/>

Vers 18 h, dans un centre de récupération des déchets, un feu se déclare sur un tas de 100 m³ de ferrailles à cisailer. Une riveraine donne l'alerte. Les fumées qui se dégagent sont visibles de loin. Le site étant fermé, les pompiers débutent l'extinction avec des lances à travers le portail. A 18h45, l'accès leur est ouvert. L'électricité est coupée sur le site. Un employé étale les déchets pour faciliter l'extinction. Les pompiers éteignent l'incendie de métal vers 20h30. La société de surveillance renforce ses rondes durant la nuit. Les eaux d'extinction sont confinées et analysées avant rejet. Des vérifications des équipements sont effectuées avant redémarrage de l'outil de production.

La cause de l'incendie n'est pas connue. Les ferrailles étaient arrivées sur site la veille en provenance d'une déchetterie. L'exploitant demande au service de secours la réalisation d'exercices réguliers de mise en situation d'urgence.

Accident

Feu dans un centre de récupération des déchets

N° 47057 - 16/08/2015 - FRANCE - 26 - ROMANS-SUR-ISERE .

E38.32 - Récupération de déchets triés

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/47057/>

Vers 2 h, dans un centre de récupération de déchets, un feu se déclare dans une zone de stockage de 300 m³ d'encombrants de déchetterie constitué de ferrailles mélangées à des matières combustibles (plastiques). Des riverains alertent les secours. Les pompiers mettent en oeuvre 4 lances. L'exploitant arrive vers 3 h. Une presse cisaille est mise en sécurité par le déclenchement de son système de protection par projection de mousse. Un grutier de la société est appelé pour déplacer les déchets chauds afin de faciliter leur extinction. L'incendie est totalement éteint en 5 h. Une ronde de surveillance est réalisée.

La quantité de déchets brûlés est estimée à 70 t. Une partie des eaux d'extinction est confinée à l'aide d'un obturateur dans le réseau d'eaux pluviales mais l'autre partie s'écoule dans la station d'épuration communale après transit par le débourbeur-séparateur à hydrocarbures. Les eaux confinées sont analysées et traitées.

L'origine de l'incendie est difficile à déterminer mais l'exploitant suspecte un acte de malveillance. Une partie de la clôture du site est en mauvais état ce qui en facilite l'accès par effraction. La zone du site concernée n'était pas sous vidéosurveillance. L'exploitant s'engage à réparer la clôture et à mettre en place des détecteurs d'intrusion et d'incendie sur cette partie du site.

Un incendie avait ravagé le centre de tri de l'entreprise 2 mois auparavant (ARIA 46716).

Accident

Feu dans un bâtiment d'une entreprise de récupération de ferrailles

N° 47080 - 24/08/2015 - FRANCE - 71 - EPINAC .

E38.31 - Démantèlement d'épaves

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/47080/>

Vers 13h30, un feu se déclare dans un bâtiment de 100 m² d'une entreprise de récupération de métaux. A l'arrivée des secours, le bâtiment est totalement embrasé. Les employés sortent plusieurs bouteilles de gaz, dont de l'acétylène. Les pompiers les mettent en sûreté et évitent la propagation de l'incendie à la haie voisine. L'incendie est éteint en 3 h. Une ronde de surveillance est établie. Le déblaiement s'effectue à l'aide d'un engin de levage de la société.

Le bâtiment est détruit. Aucune trace de pollution n'est détectée dans la DRE.

Accident

Incendie dans une société de récupération de déchets métalliques

N° 48503 - 26/08/2016 - FRANCE - 21 - CHENOVE .

E38.31 - Démantèlement d'épaves

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/48503/>

Un vendredi vers 13h40, dans une installation de tri et de traitement de déchets de métaux, un feu se déclare dans un stockage de déchets gros électroménagers hors-froid (GEM HF) de 1 000 m³. Le personnel constate la présence de fumée et alerte les secours. Les pompiers craignent que les flammes se propagent à d'autres déchets présents sur le site. Ils protègent le broyeur en déplaçant les déchets au fur et à mesure à l'aide de 2 grues. Après reconnaissance, la quantité de déchets concernés est de 220 m³. Des fumées noires, visibles de loin, se dégagent. Les secours conseillent aux riverains de fermer leurs fenêtres et demandent à l'entreprise voisine de confiner son personnel. Après vérification, les fumées ne présentent pas de risque particulier. La circulation ferroviaire sur la ligne à proximité est coupée. Le sinistre est circonscrit à 19 h. Le lendemain matin, les pompiers arrosent encore le stock de ferrailles mais la situation est sous contrôle. Le site reste sous surveillance tout le week-end. L'activité du site et la circulation ferroviaire reprennent le lundi matin.

Conséquences

Une partie des 5 000 m³ d'eaux d'extinction utilisés lors de l'intervention s'infiltrer dans les sols. Seulement 150 m³ sont pompés et évacués vers une installation de traitement. Le site étant situé dans le périmètre de protection éloigné de captages d'eau potable, un communiqué de presse du 06/09/2016 précise que les analyses ont montré l'absence d'impact sur la qualité de l'eau au niveau des captages.

Analyse des causes et mesures prises

Le feu a pris en bordure du stock de GEM HF. L'exploitant évoque 2 pistes concernant l'origine : un auto-échauffement des déchets, possible en raison de l'épisode caniculaire en cours au moment du sinistre et du stock important de déchets, ou un acte de malveillance. L'inspection des installations classées constate que la hauteur de stockage, plus de 15 m, dépasse la hauteur de la clôture d'enceinte du site. L'exploitant explique l'importance du stock par la chute des cours des métaux, la grève du fret ferroviaire et par la période estivale et les congés des entreprises de transports. Cependant, la saturation du site est un problème récurrent, déjà observé lors des contrôles précédents réalisés par l'inspection. Malgré les demandes répétées de l'inspection, l'exploitant n'a pris aucune mesure efficace pour y remédier. Cette saturation du site a entraîné une absence de zone libre de tout déchet pour faire la part du feu.

D'autres non-conformités sont mises en évidence, en termes :

- d'accessibilité : les voies de circulation internes sont trop étroites pour permettre l'intervention simultanée des grues de l'exploitant et des engins des secours ;
- de moyens de prévention et de lutte contre l'incendie : les moyens de lutte internes et publics n'étaient pas suffisants et ont nécessité le recours à des poteaux incendie privés ;
- de clôture : l'inspection a constaté que l'incendie a impacté la clôture du site (mur bétonné, bardage métallique et grillage) avec un risque d'affaissement de l'ensemble. Pendant leur intervention, les pompiers craignaient que l'ensemble ne s'effondre.

Le site a déjà connu plusieurs incendies, qui avaient tous mis en évidence des non-conformités similaires en termes de modalités d'exploitation et de gestion des situations de secours (ARIA 38109 le 21/04/2010, ARIA 40035 le 13/02/2011, ARIA 43091 le

26/11/2012, ARIA 46819 le 06/07/2015).

Un arrêté de mise en demeure est pris. L'inspection demande à l'exploitant de :

- réaliser une étude de stabilité de la clôture et effectuer les travaux de réparation/renforcement nécessaires ;
- limiter la hauteur de stockage de déchets à la hauteur du bardage métallique ;
- aménager l'aire de stockage en zones isolées afin d'empêcher les effets dominos ;
- créer une zone d'isolation derrière les stockages, de manière à ce que les déchets ne soient pas en contact direct avec le bardage ;
- créer une zone tampon, libre en permanence de tout déchet, pour permettre de faire la part du feu ;
- établir des voies de circulation internes suffisamment larges pour que les engins des pompiers puissent évoluer sans difficulté ;
- aménager les installations de manière à ce que toute pollution accidentelle (eaux d'extinction d'incendie) soit intégralement confinée à l'intérieur du site.

Accident

Intoxication dans un centre de regroupement de déchets

N° 48675 - 04/10/2016 - FRANCE - 62 - BILLY-BERCLAU .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/48675/>



Dans un centre de tri/transit/regroupement de déchets industriels, un employé est intoxiqué vers 9h10 par des émanations de vapeurs lors de l'ouverture d'un fût de 200 l. La victime est transportée à l'hôpital. Une flaque de produit est présente sur 10 m². Les pompiers épandent de l'absorbant. L'exploitant évacue le fût dans le bâtiment dédié aux déchets dangereux.

Le fût provenait d'un camion-benne venu décharger des déchets de ferrailles. Les fûts métalliques présents dans le camion devaient être vides et avoir préalablement contenu des huiles hydrauliques. Le fût incriminé était rempli et contenait un solvant.

Accident

Incendie dans une entreprise de récupération de déchets métalliques

N° 49210 - 30/01/2017 - FRANCE - 60 - REMERANGLES .

E38.32 - Récupération de déchets triés

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/49210/>

Vers 14h30, dans une entreprise de récupération de déchets métalliques, des employés observent un dégagement de fumées au niveau d'un casier de stockage de déchets en attente de tri. Le casier, constitué de 3 cloisons coupe-feu 2 h de 7 m de long et 4 m de haut, contient 50 m³ de ferrailles et des produits combustibles (plastiques). Les employés tentent d'éteindre l'incendie à l'aide d'extincteurs et de seaux d'eau mais sans succès. Ils appellent les pompiers. Les secours coupent l'électricité puis arrosent les déchets à l'aide de lances branchées sur le réseau d'eau public tandis que l'exploitant les déblaye à l'aide d'une pelle. L'extinction se termine au bout de 1 h.

Le mur coupe-feu n'est pas endommagé. Les eaux d'extinction sont collectées gravitairement. Il apparaît qu'en cas de coupure électrique, les pompes de relevage devant permettre l'évacuation des eaux d'extinction vers le bassin de confinement, ne fonctionnent plus. L'exploitant doit trouver une solution alternative.

Des opérations de découpage au chalumeau avaient lieu à proximité du casier depuis plusieurs jours. Les étincelles provoquées par le chalumeau, susceptibles d'être projetées sur plusieurs mètres, seraient passées par-dessus le mur coupe-feu et se seraient retrouvées au contact des matières combustibles. Suite à l'accident, l'exploitant réorganise les stockages de son site.

Accident

Incendie dans une usine de traitement de déchets métalliques

N° 49832 - 19/06/2017 - FRANCE - 62 - DOURGES .

E38.32 - Récupération de déchets triés

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/49832/>



Vers 17h30, un feu se déclare sur un tas de déchets métalliques stockés en extérieur dans un centre de traitement des métaux et véhicules hors d'usage. Un conducteur donne l'alerte après avoir observé des fumées. Les pompiers interviennent avec des lances à eau, alimentées d'abord avec la réserve d'eau du site puis avec le poteau incendie le plus proche. Le débit de ce dernier étant insuffisant, ils doivent ensuite recourir à un point d'alimentation beaucoup plus éloigné. Un arrosage à la mousse, depuis l'un des camions des pompiers, est réalisé. Les employés étalent le tas pour faciliter l'intervention des pompiers. L'un d'entre-eux est légèrement intoxiqué par les fumées. Une ligne haute tension est mise hors exploitation durant l'intervention. L'incendie est maîtrisé à 23 h. Le tas de ferrailles est survolé par un drone pour détecter d'éventuels points chauds. Une surveillance est mise en place les jours suivants.

En l'absence de bassin de confinement, les eaux d'extinction sont collectées et envoyées vers la station d'épuration urbaine. Une partie de ces eaux échappe lors d'une surverse par un déversoir d'orage et s'écoule dans le canal de la DEULE. L'inspection des installations classées constate un faible rejet brun, sans irisation. L'exploitant cure le réseau, les puisards de collecte et le débourbeur-deshuileur. Le réseau de collecte était localement bouché.

La perte de 20 à 30 t de ferrailles est évaluée à 5 000 EUR. Les parois en béton ont permis de circonscrire efficacement l'incendie et d'éviter la propagation à d'autres stockages.

Le feu s'est déclaré peu après la fermeture du site et le départ du personnel vers 17 h. L'exploitant évoque plusieurs hypothèses : des étincelles en provenance d'une batterie déposée parmi les déchets par un client, un effet loupe lié au temps très chaud et ensoleillé régnant le jour de l'incendie...

L'inspection relève le caractère insuffisant de la détection incendie (détection de fumées ou de flammes), des réserves en eau et des moyens de lutte internes contre l'incendie.

Accident

Incendie lié au broyage de déchets métalliques dans un centre VHU

N° 49850 - 14/06/2017 - FRANCE - 67 - STRASBOURG .

E38.32 - Récupération de déchets triés

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/49850/>

Vers 16 h, un feu se déclare sur des véhicules hors d'usage (VHU) dépollués dans un centre VHU. Un grutier donne l'alerte. Le personnel intervient avec des extincteurs et le RIA du site. Le grutier utilise son engin pour déplacer les véhicules afin de faciliter l'intervention et d'éviter la propagation à d'autres déchets stockés sur le site. A leur arrivée, les pompiers

vérifient l'absence de risque de reprise du sinistre.

Le départ du feu est dû à une explosion dans le broyeur à métaux utilisé à proximité du stock de VHU dépollués. Cette explosion de faible puissance n'a pas occasionné de dégâts directs, mais un débris incandescent a été projeté vers les VHU. Il semblerait qu'un objet inapproprié se soit trouvé dans les déchets broyés, malgré le contrôle avant broyage et à la réception des déchets.

Après l'accident, l'exploitant renforce ses contrôles, notamment à la réception pour éviter la présence d'objets dangereux (corps creux divers, éléments explosifs, éléments inflammables...) ou imbroyables parmi les ferrailles. Les règles de contrôle à la réception sont rappelées par des affiches apposées sur le site.

Accident

Incendie dans une entreprise de récupération et de recyclage de métaux

N° 51995 - 27/07/2018 - FRANCE - 33 - LE PIAN-MEDOC .

C25.99 - Fabrication d'autres produits métalliques n.c.a.

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/51995/>

Un vendredi vers 6h15, dans une entreprise de tri, valorisation et traitement de déchets métalliques (métaux ferreux et non-ferreux, véhicules hors d'usage, DEEE), un feu se déclare dans un bâtiment de 1 000 m². Le hangar contient des déchets issus du broyage, un mélange de mousses et de ferrailles, en attente de passage au cribleur (qui sépare mousses et ferrailles). Le personnel alerte les secours. Les pompiers interviennent à l'aide de lances. La propagation de l'incendie à un deuxième bâtiment est évitée. L'intervention se termine vers 19 h. Une surveillance est mise en place pour le week-end. L'incendie impacte 800 m³ de déchets.

L'inspection des installations classées se rend sur place et constate plusieurs non conformités :

- le hangar dans lequel est survenu l'incendie était réservé exclusivement au stockage de métaux ferreux broyés. Les déchets avant passage au cribleur ne font pas partie des déchets admissibles ;
- le volume de déchets présents dans le hangar, 800 m³, était supérieur au volume autorisé.

Ces non-conformités ont rendu les moyens de lutte incendie disponibles sur site insuffisants pour combattre le sinistre. Selon l'exploitant, le dépassement du stockage de déchets impliqués dans l'incendie est lié à la maintenance annuelle du cribleur.

Un arrêté de mise en demeure est pris. L'exploitant doit mettre en place une procédure afin de gérer les sessions de maintenance du cribleur et d'éviter l'accumulation de déchets. Un volume maximal de 30 m³ de déchets en attente de tri est prévu dans l'arrêté d'autorisation du site.

Le départ de feu serait dû à une inflammation au sein des déchets en attente de criblage : la mousse aurait pris feu au contact de la ferraille broyée encore chaude.

Accident

Incendie de ferrailles dans un centre de récupération de métaux

N° 52039 - 04/08/2018 - FRANCE - 16 - NERSAC .

E38.32 - Récupération de déchets triés

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/52039/>

Vers 19h30, un feu se déclare sur un stockage de 50 m³ de ferraille dans un centre de récupération de métaux et de dépollution de véhicules hors d'usage. Les propriétaires détectent le départ de feu. Ils tentent d'intervenir mais le sinistre prend rapidement de l'ampleur. Un nuage de fumée est visible jusqu'à plusieurs kilomètres à la ronde. A l'aide d'une grue, l'exploitant soulève les tas de déchets métalliques pour faciliter les opérations d'extinction menées par les pompiers. Après avoir maîtrisé le sinistre à l'aide de 3 lances, les pompiers quittent le site vers 23 h. L'extinction complète nécessite plusieurs jours.

Selon l'exploitant, les chaleurs caniculaires des jours précédents pourraient être à l'origine du départ de feu.

Accident

Incendie dans un centre de récupération de déchets métalliques

N° 52138 - 28/08/2018 - FRANCE - 80 - FRICOURT .

E38.32 - Récupération de déchets triés

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/52138/>

Vers 21 h, un feu se déclare dans un centre de récupération de déchets métalliques et véhicules hors d'usage. Les employés tentent d'éteindre l'incendie à l'aide d'extincteurs, sans résultat. La fumée est visible depuis la D938. Les pompiers interviennent à l'aide de lances. Le service de l'électricité se rend sur place en raison de la présence d'une ligne haute tension. Suite à l'épuisement des citernes incendie internes, les pompiers doivent établir 2 lignes d'alimentation à partir du réseau communal. Les employés interviennent avec les engins du site pour déplacer des déchets et faciliter leur arrosage. L'incendie est maîtrisé vers 4 h. Les foyers résiduels sont traités à l'aide d'une grue.

L'incendie impacte :

- le stockage de résidus issus du broyage ;
- le stockage de déchets métalliques et de VHU dépollués destinés au broyage ;
- le broyeur à métaux ;
- le séparateur par courant de Foucault ;
- le convoyeur de tri à bande caoutchoutée ;
- une cuve de fuel destiné au broyeur.

Les eaux d'extinction, confinées dans la rétention du site, sont évacuées par une société spécialisée.

L'analyse de l'enregistrement de la caméra de vidéo-surveillance permet de reconstituer la chronologie de l'événement. Le départ de feu est lié à un échauffement dans la zone de stockage des résidus de broyage (déchets non métalliques constitués de plastiques, mousses...), situé à la jetée du convoyeur de sortie des opérations de tri qui suivent le broyage des ferrailles. L'incendie s'est propagé à la bande caoutchoutée du convoyeur puis à une cuve de fuel. Le déversement et la combustion du fuel ont ensuite entraîné l'incendie du broyeur ainsi que de la zone de stockage de ferrailles en attente de broyage. Le feu couvant n'avait pas été identifié lors de l'arrêt des activités à 16 h.

Suite à l'accident, l'exploitant prévoit d'installer des caméras thermiques de surveillance du stockage des résidus de broyage. L'inspection des installations classées demande à l'exploitant de rechercher également des mesures permettant d'éviter en amont les échauffements de déchets et de limiter la propagation d'un éventuel incendie (en lien avec la présence de bandes transporteuses en caoutchouc et de matières combustibles liquides).

Un incendie impliquant le broyeur à métaux a déjà eu lieu sur ce site en mai 2017 (ARIA 49652).

Accident

Incendie dans une installation de récupération de déchets triés

N° 52207 - 15/08/2018 - FRANCE - 30 - ALES .

E38.32 - Récupération de déchets triés

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/52207/>

A 10h30, dans un centre de tri et transit de déchets, un feu se déclare au niveau d'un stock de ferrailles issues des déchetteries de 100 m³. Une importante fumée noire se dégage. Les pompiers éteignent l'incendie à l'aide des poteaux incendie situés dans le voisinage du site et de mousse. Ils quittent le site à 13h30.

L'incendie impacte 100 m³ de platin. Ces déchets sont traités par broyage sur un site externe. Les eaux d'extinction sont pompées par une société spécialisée.

Selon l'exploitant, l'incendie pourrait être lié à un défaut de tri des déchets en provenance de déchetteries. Des mesures sont prises :

- renforcement des consignes de tri des déchets et campagnes d'information auprès des déchetteries clientes ;
- création d'une dalle béton de réception des déchets et d'un réseau de récupération des eaux pluviales ;
- mise en place d'un bassin de confinement des eaux incendie de 130 m³ et une réserve d'eau incendie de 120 m³, en complément du réseau poteaux incendie présent dans le voisinage ;
- renforcement des extincteurs et des réserves de sable.

Un incendie est déjà survenu sur ce site en 2016 (ARIA 48768).

Accident

Incendie dans un centre de récupération de déchets

N° 52621 - 05/09/2018 - FRANCE - 06 - MOUGINS .

E38.32 - Récupération de déchets triés

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/52621/>

Vers 14h20, dans un centre de récupération de déchets métalliques, un feu se déclare sur un stock de 15 t de ferrailles en mélange. La police, présente à proximité du site, et le personnel de l'entreprise, constatent le départ de feu. Un périmètre de sécurité est établi. La police empêche toute intervention du personnel formé. Les pompiers maîtrisent l'incendie. Les vannes de confinement sont fermées. A 17h30 puis à 8 h du matin, des rondes sont effectuées par prévention. Un employé reste sur le site une partie de la nuit. Les eaux d'extinction sont évacuées par un prestataire spécialisé. Le lendemain, les ferrailles brûlées (14 t) sont évacuées vers un site de broyage exploité par l'entreprise.

P.J. n 49 : Etude de dangers – V2

Dossier d'autorisation environnementale pour une installation de valorisation de véhicules usagés dépollués et de métaux ferreux et non ferreux sur la commune de Saint-Louis (974)



Annexes

ANNEXE 3

FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Fiche de données de sécurité

2336

liquide de refroidissement rose de type 3 : 50% de MEG, -35°C

1. IDENTIFICATION DU PRODUIT ET DE LA SOCIETE Nom du produit : Utilisation Commerciale : Fournisseur : N d'appel d'urgence :	2336 Liquide de refroidissement vert à 50% de mono-éthylène-glycol (-35°C) pour les circuits de refroidissement des moteurs EECA Voir coordonnées en bas de page INRS-ORFILA 01.45.42.59.59 voir coordonnées locales en fin de fiche :
2. IDENTIFICATION DES DANGERS Classification selon le règlement (CE) n°1272/2008 Elément d'étiquetage : Pictogramme de danger : Mention de danger : Conseil de prudence :	Contient 50% de Mono-éthylène glycol Le produit est classé comme dangereux pour la santé ou l'environnement selon le règlement CLP.  H-302 nocif en cas d'ingestion P101 en cas de consultation d'un médecin, garder à disposition le récipient ou l'étiquette. P102 Tenir hors de portée des enfants. P260 Ne pas respirer les vapeurs. P264 Se laver soigneusement les mains après manipulation. P270 Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant le produit. P301 +312 EN CAS D'INGESTION appeler un centre anti-poison ou un médecin en cas de malaise. P301 +330 EN CAS D'INGESTION rincer la bouche. P501 éliminer le contenu/récipient dans un centre agréé. Cependant, le produit contient un amérisant puissant qui empêche l'ingestion accidentelle conformément au décret n°95-326.
3. COMPOSITION / INFORMATION SUR LES COMPOSANTS Effets néfastes sur la santé : Phrase de risques :	Le Mono-éthylène glycol CE n°203-473-3 CAS 107-21-1 est classé dangereux : Acute tox, 4 oral et STOT RE (rein)2   H-302 nocif en cas d'ingestion

<p>Dangers physico-chimiques :</p> <p>N° d'enregistrement REACH</p>	<p>H-373 Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'exposition répétées ou d'une exposition prolongée</p> <p>Ce produit n'est pas classé comme inflammable.</p> <p>01-2119456816-28</p>
<p>4. PREMIERS SECOURS</p> <p>Ingestion :</p> <p>Contact avec la peau :</p> <p>Contact avec les yeux :</p>	<p>Généralités : D'une manière générale, en cas de doute ou si des symptômes persistent, toujours faire appel à un médecin. NE JAMAIS rien faire ingérer à une personne inconsciente.</p> <p>En cas d'ingestion, si la quantité est peu importante (pas plus d'une gorgée), rincer la bouche avec de l'eau, administrer du charbon médical activé et consulter un médecin. Ne pas faire vomir. Consulter un médecin en lui montrant l'étiquette. En cas d'ingestion accidentelle appeler un médecin pour juger de l'opportunité d'une surveillance et d'un traitement ultérieur en milieu hospitalier, si besoin est. Montrer l'étiquette. Garder au repos.</p> <p>Laver rapidement la peau contaminée avec du savon ou un détergent doux et de l'eau. Retirer rapidement les vêtements imbibés et les laver comme ci-dessus.</p> <p>Laver immédiatement et abondamment à l'eau, en écartant les paupières, pendant au moins 15 minutes et consulter un spécialiste.</p>
<p>5. MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE</p> <p>Moyens d'extinction appropriés :</p> <p>Moyens d'extinction déconseillés :</p> <p>Décomposition en produits dangereux :</p> <p>Protection des intervenants :</p>	<p>Mousse, dioxyde de carbone (CO₂), poudres sèches.</p> <p>Ne pas utiliser de l'eau sous forme de jet bâton sur les récipients contenant ce produit</p> <p>Oxydes de carbone (CO, CO₂).</p> <p>Des vêtements appropriés de protection, des lunettes de sécurité et un appareil respiratoire autonome, doivent être disponibles pour le personnel de lutte contre l'incendie.</p>
<p>6. MESURES A PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE</p> <p>Précautions individuelles :</p> <p>Mesures après fuite/épandage :</p> <p>Méthodes de nettoyage :</p>	<p>Se référer aux mesures de protection énumérées dans les rubriques 7 et 8.</p> <p>Contenir et recueillir les fuites avec des matériaux absorbants non combustibles, par exemple : sable, terre, vermiculite, terre de diatomée dans des fûts en vue de l'élimination des déchets. Empêcher toute pénétration dans les égouts ou cours d'eau. Placer des fûts en vue de l'élimination de déchets récupérés selon les réglementations en vigueur (voir rubrique 13). Si le produit s'est répandu dans un cours d'eau ou un égout, avertir les autorités.</p> <p>Nettoyer de préférence avec un détergent, éviter l'utilisation de solvants.</p>

<p>7. MANIPULATION ET STOCKAGE</p> <p>MANIPULATION : Prévention de l'exposition des travailleurs :</p> <p>Précautions :</p> <p>STOCKAGE : Conditions de stockage recommandées :</p>	<p>Interdire l'accès aux personnes non autorisées.</p> <p>Observer les précautions indiquées sur l'étiquette ainsi que les réglementations de la protection du travail. Ne pas manger, ne pas boire et ne pas fumer pendant la manipulation du produit. Ne jamais ouvrir les emballages par pression.</p> <p>Conserver à l'écart des aliments et boissons y compris ceux pour animaux. Conserver le récipient bien fermé. Conserver dans un endroit sec.</p>
<p>8. CONTROLE DE L'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELLE</p> <p>Mesures d'ordre technique :</p> <p>VME 8heures</p> <p>Composant N°. CAS Référence VLE 15 mn</p> <p>Protection respiratoire :</p> <p>Protection des mains :</p> <p>Matière recommandée :</p> <p>Protection des yeux :</p> <p>Protection de la peau et du corps autre que les mains</p> <p>Mesures d'hygiène du travail :</p>	<p>Utiliser des équipements de protection individuelle selon la directive 89/686/CEE.</p> <p>20ppm</p> <p>éthylène-glycol 107-21-1 VLEP 125 mg/m³</p> <p>Au cas où l'exposition est susceptible de dépasser la limite d'exposition professionnelle, dans un endroit bien aéré, utiliser un appareil de protection respiratoire; dans un espace confiné, utiliser un appareil à aduction d'air.</p> <p>Gants imperméables et résistants aux glycols.</p> <p>Caoutchouc butyl - épaisseur de la couche 0,5 mm</p> <p>Lunettes et/ou écran facial en cas de risque de projections. Prévoir des fontaines oculaires dans les ateliers où le produit est manipulé de façon constante.</p> <p>Pour plus de détails voir paragraphe 11 de la FDS - Informations toxicologiques.</p> <p>Après contact avec la peau, se laver immédiatement et abondamment avec de l'eau et du savon.</p>
<p>9. PROPRIETES PHYSIQUES ET CHIMIQUES</p> <p>Etat physique : Couleur : Masse volumique : Ph Point d'éclair : Température d'auto-inflammation Solubilité</p>	<p>Liquide fluide rose > 1 000 kg/m³ à 15°C 8.20 > 125°C en vase clos. Non déterminé Totale dans l'eau</p>

<p>10. STABILITE ET REACTIVITE</p> <p>Stabilité :</p> <p>Conditions à éviter :</p>	<p>La préparation est stable aux conditions de stockage recommandées sous la rubrique paragraphe 7 de la FDS.</p> <p>Agents oxydants forts.</p>
<p>11. INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES</p> <p>TOXICITE AIGUE - EFFETS LOCAUX : Contact avec les yeux, commentaires:</p> <p>Ingestion, commentaires :</p> <p>TOXICITE CHRONIQUE OU A LONG TERME :</p>	<p>Aucune donnée sur la préparation elle-même n'est disponible.</p> <p>Peut provoquer des irritations et des dommages réversibles.</p> <p>L'ingestion est le principal danger en raison de la toxicité de l'éthylène-glycol</p> <p>Risque improbable dans les conditions normales d'emploi. L'inhalation de concentrations importantes de vapeurs, de fumées ou d'aérosols peut provoquer une irritation des voies respiratoires supérieures</p>
<p>12. INFORMATIONS ECOLOGIQUES</p>	<p>Aucune donnée sur la préparation elle-même n'est disponible. Tout écoulement du produit dans les égouts ou les cours d'eau doit être évité.</p>
<p>13. CONSIDERATIONS RELATIVES A L'ELIMINATION</p> <p>Elimination des déchets :</p> <p>Elimination des emballages souillés :</p>	<p>Eliminer ou recycler conformément aux prescriptions locales applicables. Code déchet 16 01 14 Ne pas contaminer le sol ou l'eau avec des déchets, ne pas procéder à leur élimination dans l'environnement. Ne pas déverser dans les égouts ni dans les cours d'eau.</p> <p>Vider complètement les récipients. Remettre à un éliminateur agréé.</p> <p>Se conformer à la législation en vigueur : Code de l'environnement R 541-43, 50, 76,78</p>
<p>14. INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT</p>	<p>Non concerné par les réglementations transport ci dessous. Route (ADR)/Rail(RID) : Fluvial (ADNR) : Mer (IMO/IMDG) : Air (OACI/IATA) :</p>
<p>15. INFORMATIONS REGLEMENTAIRES</p> <p>Réglementation /législation particulière à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement :</p> <p>Evaluation de la sécurité chimique :</p> <p>Réglementation Française :</p> <p>Code Sécurité sociale :</p>	<p>Pas d'autre information importante disponible</p> <p>Une évaluation de la sécurité chimique n'a pas encore été réalisée.</p> <p>Art L461-1 et Art D.461-8, Tableau des maladies professionnelles n° 84</p>

Code du travail :	Art. R.241-50, arrêté du 11.07.77.	
Autre :	Ce produit n'est pas classé comme inflammable.	
16. AUTRES INFORMATIONS	<p>Pour la France, en cas d'intoxication appelez le Centre Antipoison (de préférence de votre région) et ou le SAMU (15),</p> <p>voir également : n° ORFILA : Marseille 04.91.75.25.25</p> <p>le format de cette fiche est conforme aux normes définies par les directives 91/155/CEE, 93/112/CEE, 2001/58/CE, à l'article 14 de la directive 1999/45/CE, à la directive 1907/2006 et à la directive n°1272/2008.</p> <p>Contient un agent répulsif amérisant conformément au décret n°95-326.</p> <p>Les préparations, monoéthylèneglycol, monopropylèneglycol, colorants et autres additifs entrant dans la composition de ce produit ont toutes été déclarées selon les procédures du règlement REACH par nos fournisseurs européens.</p>	
Explications relatives aux phrases H :	H-302 nocif en cas d'ingestion	
	H-373 Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'exposition répétées ou d'une exposition prolongée	
<p>Cette fiche complète les notices techniques d'utilisation mais ne les remplace pas.</p> <p>Les renseignements qu'elle contient sont basés sur l'état de nos connaissances relatives au produit concerné, à la date indiquée. Ils sont donnés de bonne foi. L'attention des utilisateurs est en outre attirée sur les risques éventuellement encourus lorsqu'un produit est utilisé à d'autres usages que celui pour lequel il est conçu.</p> <p>Elle ne dispense en aucun cas l'utilisateur de connaître et d'appliquer l'ensemble des textes réglementant son activité. Il prendra sous sa seule responsabilité les précautions liées à l'utilisation qu'il fait du produit. L'ensemble des prescriptions réglementaires mentionnées a simplement pour but d'aider le destinataire à remplir les obligations qui lui incombent. Cette énumération ne peut pas être considérée comme exhaustive. Le destinataire doit s'assurer que d'autres obligations ne lui incombent pas en raison de textes autres que ceux cités.</p>		
Date de révision:	20/11/2017	

Fiche de données de sécurité

Conforme au Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH)

LR 2401

Graisse multiservice EP NLGI 2

Section 1 : IDENTIFICATION DE LA SUBSTANCE/DU MELANGE ET DE LA SOCIÉTÉ/L'ENTREPRISE

1.1 Identificateur de produit

Nom du produit LR 2401 (Acinol 142 EPFR)

1.2 Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées

Utilisation recommandée Graisse lubrifiante

1.3 Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

Entreprise Européenne de Chimie Appliquée
29 rue Stevenson
97420 Le Port
Téléphone : 02.62.55.03.03
Email : info@eeca.re

1.4 Numéro d'appel d'urgence

Numéro d'appel d'urgence

Numéro d'appel d'urgence - Paragraphe 45 - (CE) 1272/2008

Europe	112
France	ORFILA : + 33 (0) 1 45 42 59 59

Section 2 : IDENTIFICATION DES DANGERS

2.1. Classification de la substance ou du mélange

Classification selon le règlement (CE) n° 1272/2008 [CLP]

Ce mélange est classé comme non dangereux conformément au règlement (CE) n° 1272/2008 [GHS]

Classification selon la directive 67/548/CEE ou 1999/45/CE

Phrases R Ce mélange est classé comme non dangereux selon la réglementation 1999/45/CE

2.2. Éléments d'étiquetage

Ce mélange est classé comme non dangereux conformément au règlement (CE) n° 1272/2008 [GHS]

Symboles/pictogrammes Aucun(e)

Mention d'avertissement Aucun(e)

2.3. Autres dangers

Aucune information disponible

Section 3 : COMPOSITION/INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS

3.2. Mélanges

Ce mélange est classé comme non dangereux conformément au règlement (CE) n° 1272/2008 [GHS]

COMMENTAIRES SUR LA COMPOSITION

Ce produit est une graisse lithium basée sur l'huile minérale avec des additives. L'huile minérale dans ce produit contient < 3 % PCA (IP 346).

Texte intégral des phrases R : voir section 16

Texte intégral des phrases H et EUH : voir section 16

Section 4 : PREMIERS SECOURS

4.1. Description des premiers secours

Inhalation	Transporter à l'extérieur en cas d'inhalation accidentelle de vapeurs.
Contact avec la peau	Laver au savon et à l'eau.
Contact oculaire	Rincer soigneusement et abondamment à l'eau, y compris sous les paupières.
Ingestion	NE PAS faire vomir. EN CAS D'INGESTION : Appeler un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin/en cas de malaise.

Protection individuelle du personnel de premiers secours Utiliser l'équipement de protection individuel requis.

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Symptômes Aucun(e) connu(e).

4.3. Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Note au médecin Traiter les symptômes.

Section 5 : MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

5.1. Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés

Utiliser du CO2, un agent chimique sec ou une mousse.

Moyens d'extinction appropriés

Ne pas utiliser de jet d'eau sous pression, risque de disperser et d'étendre l'incendie.

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Ininflammable. Un incendie peut produire des gaz irritants et/ou toxiques.

5.3. Conseils aux pompiers

En cas d'incendie et/ou d'explosion, ne pas respirer les émanations.

Section 6 : MESURES À PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTEL

6.1. Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence

Précautions individuelles

Extrêmement glissant en cas de déversement.

Pour les secouristes

Utiliser les protections individuelles recommandées dans la Section 8.

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

Éviter tout rejet dans les cours d'eau, les égouts, les sous-sols ou les espaces clos. Ne pas évacuer vers les eaux de surface ni le réseau d'égouts.

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Méthodes de nettoyage

Absorber avec du sable ou autre matière absorbante non combustible et placer dans des récipients pour élimination ultérieure.

6.4. Référence à d'autres sections

Autres informations

Voir Section 12 : INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES.

Section 7 : MANIPULATION ET STOCKAGE

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Conseils relatifs à la manipulation sans danger

Extrêmement glissant en cas de déversement.

Remarques générales en matière d'hygiène

Manipuler conformément aux bonnes pratiques industrielles d'hygiène et de sécurité. Éviter tout contact prolongé ou répété avec la peau.

7.2. Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités

Conditions de stockage

Conserver le récipient bien fermé, au sec et dans un endroit bien ventilé. Conserver hors de la portée des enfants.

7.3. Utilisation(s) finale(s) particulière(s)

Méthodes de gestion des risques

Les informations exigées sont incluses dans la présente Fiche de données de sécurité.

Section 8 : CONTRÔLES DE L'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELLE

8.1. Paramètres de contrôle

Niveau dérivé sans effet (DNEL) Aucune information disponible.

Concentration prévisible sans effet (PNEC) Aucune information disponible.

8.2. Contrôles de l'exposition

Contrôles techniques Aucun(e) dans des conditions normales de transformation.

Équipement de protection individuelle



Protection des mains

Porter des gants de protection en caoutchouc nitrile. Épaisseur $\geq 0,38$ mm - Temps de Passage >480 min. Épaisseur 0,1 mm - protection contre les éclaboussures. Vérifier que le délai de rupture du matériau des gants n'est pas dépassé. Consulter le fournisseur des

Protection des yeux/du visage	gants pour plus d'informations sur le délai de rupture des gants concernés.
Protection corporelle	Éviter le contact avec les yeux.
Protection respiratoire	Vêtements de protection adaptés.
	Aucun(e) dans des conditions normales de transformation. En cas d'exposition aux brouillards, gouttelettes en suspension ou aérosols, porter une protection respiratoire et une combinaison de protection individuelles adaptées.
Remarques générales en matière d'hygiène	Manipuler conformément aux bonnes pratiques industrielles d'hygiène et de sécurité.
Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement	Ne pas laisser pénétrer les égouts, le sol ou les étendues d'eau.

Section 9 : PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

État physique	Semi-solide
Aspect	Lissez
Couleur	orange
Seuil olfactif	Aucune information disponible
Propriétés explosives	Aucune information disponible
Propriétés comburantes	Aucune information disponible

<u>Propriété</u>	<u>Valeurs</u>	<u>Remarques • Méthode</u>
pH		Aucune information disponible
Point de fusion/point de congélation		Aucune information disponible
Point d'ébullition/intervalle d'ébullition		Sans objet
Point d'éclair	> 150 °C / > 302 °F	Basé sur l'huile.
Taux d'évaporation		Sans objet
Inflammabilité (solide, gaz)		Aucune information disponible
Limites d'inflammabilité dans l'air		Aucune information disponible
Pression de vapeur		Sans objet
Densité de vapeur		Sans objet
Densité		Aucune information disponible
Solubilité(s)		Aucune information disponible
Coefficient de partage (n-octanol/eau)		Aucune information disponible
Température d'auto-inflammabilité		Aucune information disponible
Température de décomposition		Aucune information disponible
Viscosité cinématique		Aucune information disponible
Viscosité dynamique		Aucune information disponible

9.2. Autres informations

Densité	< 1000 kg/m ³ @ 25 °C / 77 °F
----------------	--

Section 10 : STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

10.1. Réactivité

Stable.

10.2. Stabilité chimique

Stable dans les conditions normales.

10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Aucun(e) dans des conditions normales de transformation.

10.4. Conditions à éviter

Chaleur

10.5. Matières incompatibles

Agents comburants forts.

10.6. Produits de décomposition dangereux

Aucun(e) dans des conditions normales de transformation.

Section 11 : INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

11.1. Informations sur les effets toxicologiques

Toxicité aiguë	Pas de matière dangereuse sur la base de données des composants.
Corrosion cutanée/irritation cutanée	Pas de matière dangereuse sur la base de données des composants.
Lésions oculaires graves/irritation oculaire	Pas de matière dangereuse sur la base de données des composants.
Sensibilisation	Pas de matière dangereuse sur la base de données des composants.
Mutagénicité sur les cellules germinales	Pas de matière dangereuse sur la base de données des composants.
Cancérogénicité	Pas de matière dangereuse sur la base de données des composants.
Toxicité pour la reproduction	Pas de matière dangereuse sur la base de données des composants.
STOT-exposition unique	Pas de matière dangereuse sur la base de données des composants.
STOT-exposition répétée	Pas de matière dangereuse sur la base de données des composants.
Danger par aspiration	Pas de matière dangereuse sur la base de données des composants.

Les valeurs suivantes sont calculées d'après le chapitre 3.1 du SGH

DL50 par voie orale	6,177.00 mg/kg
DL50, voie cutanée	6,177.00 mg/kg

Informations sur le produit

Le produit ne présente pas de danger de toxicité aiguë d'après les informations connues ou fournies.

Inhalation	L'inhalation de brouillard d'huile peut provoquer une irritation, des maux de tête, des nausées et des difficultés respiratoires.
Contact oculaire	Aucune irritation oculaire attendue.
Contact avec la peau	Le contact prolongé peut entraîner rougeurs et irritation.
Ingestion	Malaise (vague sentiment d'inconfort).

Section 12 : DONNÉES ÉCOLOGIQUES

12.1. Toxicité

Écotoxicité	Non reconnu comme dangereux pour l'environnement. Occasionnels émissions importantes ou les plus récurrentes des émissions mineures peuvent avoir un effet nuisible ou perturbateur.
--------------------	--

12.2. Persistance et dégradabilité

N'est pas facilement biodégradable.

12.3. Potentiel de bioaccumulation

LA MATIÈRE N'EST PAS BIOACCUMULABLE.

12.4. Mobilité dans le sol

Mobilité dans le sol

Après rejet, s'adsorbe dans le sol.

Mobilité

Insoluble dans l'eau.

12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB

Aucune information disponible.

12.6. Autres effets néfastes

Aucune information disponible

Section 13 : CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION

13.1. Méthodes de traitement des déchets

Déchets de résidus/produits inutilisés

L'élimination doit être conforme aux lois et réglementations régionales, nationales et locales en vigueur

Emballages contaminés

Éliminer conformément aux réglementations locales, nationales et internationales.

Codes de déchets/désignations de déchets selon EWC/AVV 13 08 99

Section 14 : INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

Non réglementé selon ADR / RID, IMDG, IATA.

14.1. Numéro ONU

Non réglementé

14.2. Nom d'expédition des Nations unies

Non réglementé.

14.3. Classe(s) de danger pour le transport

Non réglementé

14.4. Groupe d'emballage

Non réglementé

14.5. Dangers pour l'environnement

Sans objet.

14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

Aucun(e)

14.7. Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention MARPOL 73/78 et au recueil IBC

Aucune information disponible

Section 15 : INFORMATIONS RÉGLEMENTAIRES

15.1. Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement

Maladies professionnelles

Classe de danger pour le milieu aquatique (WGK) Légèrement dangereux pour les organismes aquatiques (WGK 1)

Union européenne

Se reporter à la directive 98/24/CE du 7 avril 1998 concernant la protection de la santé et de la sécurité des travailleurs contre les risques liés à des agents chimiques sur le lieu de travail

Inventaires internationaux

TSCA	Est conforme
EINECS/ELINCS	Est conforme
DSL/NDSL	Est conforme
PICCS	Est conforme
ENCS	-
IECSC	Est conforme
AICS (Australie)	Est conforme
KECL	Est conforme
NZIoC	Est conforme

Légende

TSCA - Loi des États-Unis sur le contrôle des substances toxiques, section 8(b), inventaire

EINECS/ELINCS - Inventaire européen des produits chimiques commercialisés/Liste européenne des substances chimiques notifiées

DSL/NDSL - Liste canadienne des substances domestiques/Liste canadienne des substances non domestiques

PICCS - Inventaire philippin des substances et produits chimiques

ENCS - Liste japonaise des substances chimiques existantes et nouvelles

IECSC - Inventaire chinois des substances chimiques existantes

AICS - Inventaire australien des substances chimiques (Australian Inventory of Chemical Substances)

KECL - Liste coréenne des substances chimiques existantes et évaluées

NZIoC - Inventaire néo-zélandais des produits chimiques

15.2. Évaluation de la sécurité chimique

Aucune information disponible

Section 16 : AUTRES INFORMATIONS

Texte intégral des phrases R citées dans les sections 2 et 3

Texte intégral des mentions H citées dans les sections 2 et 3

Date de révision 04-mai-2015

Remarque sur la révision Sections de la FDS mises à jour, 1, 15.

Cette fiche signalétique est conforme aux dispositions de la réglementation (CE) n°1907/2006

Fin de la Fiche de données de sécurité

Fiche de données de sécurité

Conforme au Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH)

LR 2421

Graisse multiservice MS NLGI 2

Section 1 : IDENTIFICATION DE LA SUBSTANCE/DU MELANGE ET DE LA SOCIÉTÉ/L'ENTREPRISE

1.1 Identificateur de produit

Nom du produit LR 2421 (Acinol 142 EPFR)

1.2 Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées

Utilisation recommandée Graisse lubrifiante

1.3 Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

Entreprise Européenne de Chimie Appliqués
29 rue Stevenson
97420 Le Port
Téléphone : 02.62.55.03.03
Email : info@eeca.re

1.4 Numéro d'appel d'urgence

Numéro d'appel d'urgence

Numéro d'appel d'urgence - Paragraphe 45 - (CE) 1272/2008

Europe	112
France	ORFILA : + 33 (0) 1 45 42 59 59

Section 2 : IDENTIFICATION DES DANGERS

2.1. Classification de la substance ou du mélange

Classification selon le règlement (CE) n° 1272/2008 [CLP]

Ce mélange est classé comme non dangereux conformément au règlement (CE) n° 1272/2008 [GHS]

Classification selon la directive 67/548/CEE ou 1999/45/CE

Phrases R Ce mélange est classé comme non dangereux selon la réglementation 1999/45/CE

2.2. Éléments d'étiquetage

Ce mélange est classé comme non dangereux conformément au règlement (CE) n° 1272/2008 [GHS]

Symboles/pictogrammes Aucun(e)

Mention d'avertissement Aucun(e)

2.3. Autres dangers

Aucune information disponible

Endiguer la fuite ou le déversement si cela peut être fait sans danger.

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Méthodes de nettoyage

Absorber avec du sable ou autre matière absorbante non combustible et placer dans des récipients pour élimination ultérieure.

6.4. Référence à d'autres sections

Autres informations

Voir Section 12 : INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES.

Section 7 : MANIPULATION ET STOCKAGE

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Conseils relatifs à la manipulation sans danger

Extrêmement glissant en cas de déversement.

Remarques générales en matière d'hygiène

Manipuler conformément aux bonnes pratiques industrielles d'hygiène et de sécurité. Éviter tout contact prolongé ou répété avec la peau.

7.2. Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités

Conditions de stockage

Conserver les récipients bien fermés et dans un endroit frais et bien ventilé. Conserver à une température ne dépassant pas 45°C. Tenir à l'écart de la chaleur, des étincelles et des flammes nues.

7.3. Utilisation(s) finale(s) particulière(s)

Méthodes de gestion des risques

Les informations exigées sont incluses dans la présente Fiche de données de sécurité.

Section 8 : CONTRÔLES DE L'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELLE

8.1. Paramètres de contrôle

Niveau dérivé sans effet (DNEL) Aucune information disponible.

Concentration prévisible sans effet (PNEC) Aucune information disponible.

8.2. Contrôles de l'exposition

Contrôles techniques Aucun(e) dans des conditions normales de transformation.

Équipement de protection individuelle



Protection des mains

Porter des gants de protection en caoutchouc nitrile. Épaisseur $\geq 0,38$ mm - Temps de Passage >480 min. Épaisseur 0,1 mm - protection contre les éclaboussures. Vérifier que le délai de rupture du matériau des gants n'est pas dépassé. Consulter le fournisseur des gants pour plus d'informations sur le délai de rupture des gants concernés.

Protection des yeux/du visage

Éviter le contact avec les yeux.

Protection corporelle

Vêtements de protection adaptés.

Protection respiratoire

Aucun(e) dans des conditions normales de transformation. En cas d'exposition aux

brouillards, gouttelettes en suspension ou aérosols, porter une protection respiratoire et une combinaison de protection individuelles adaptées.

Remarques générales en matière d'hygiène Manipuler conformément aux bonnes pratiques industrielles d'hygiène et de sécurité.

Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement Empêcher le produit de pénétrer les égouts.

Section 9 : PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

État physique	Semi-solide
Aspect	Lissez
Couleur	noir
Seuil olfactif	Aucune information disponible
Propriétés explosives	Aucune information disponible
Propriétés comburantes	Aucune information disponible

<u>Propriété</u>	<u>Valeurs</u>	<u>Remarques • Méthode</u>
pH		Aucune information disponible
Point de fusion/point de congélation		Aucune information disponible
Point d'ébullition/intervalle d'ébullition		Sans objet
Point d'éclair	> 150 °C / > 302 °F	Basé sur l'huile.
Taux d'évaporation		Sans objet
Inflammabilité (solide, gaz)		Aucune information disponible
Limites d'inflammabilité dans l'air		Aucune information disponible
Pression de vapeur		Sans objet
Densité de vapeur		Sans objet
Densité		Aucune information disponible
Solubilité(s)		Aucune information disponible
Coefficient de partage (n-octanol/eau)		Aucune information disponible
Température d'auto-inflammabilité		Aucune information disponible
Température de décomposition		Aucune information disponible
Viscosité cinématique		Aucune information disponible
Viscosité dynamique		Aucune information disponible

9.2. Autres informations

Densité < 1000 kg/m³ @ 25 °C / 77 °F

Section 10 : STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

10.1. Réactivité

Stable.

10.2. Stabilité chimique

Stable dans les conditions normales.

10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Aucun(e) dans des conditions normales de transformation.

10.4. Conditions à éviter

Chaleur

10.5. Matières incompatibles

Agents comburants forts.

10.6. Produits de décomposition dangereux

Aucun(e) dans des conditions normales de transformation.

Section 11 : INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

11.1. Informations sur les effets toxicologiques

Toxicité aiguë	Pas de matière dangereuse sur la base de données des composants.
Corrosion cutanée/irritation cutanée	Pas de matière dangereuse sur la base de données des composants.
Lésions oculaires graves/irritation oculaire	Pas de matière dangereuse sur la base de données des composants.
Sensibilisation	Pas de matière dangereuse sur la base de données des composants.
Mutagénicité sur les cellules germinales	Pas de matière dangereuse sur la base de données des composants.
Cancérogénicité	Pas de matière dangereuse sur la base de données des composants.
Toxicité pour la reproduction	Pas de matière dangereuse sur la base de données des composants.
STOT-exposition unique	Pas de matière dangereuse sur la base de données des composants.
STOT-exposition répétée	Pas de matière dangereuse sur la base de données des composants.
Danger par aspiration	Pas de matière dangereuse sur la base de données des composants.

Les valeurs suivantes sont calculées d'après le chapitre 3.1 du SGH

DL50 par voie orale	5,822.00 mg/kg
DL50, voie cutanée	5,822.00 mg/kg

Informations sur le produit

Le produit ne présente pas de danger de toxicité aiguë d'après les informations connues ou fournies.

Inhalation	L'inhalation de brouillard d'huile peut provoquer une irritation, des maux de tête, des nausées et des difficultés respiratoires.
Contact oculaire	Aucune irritation oculaire attendue.
Contact avec la peau	Le contact prolongé peut entraîner rougeurs et irritation.
Ingestion	Malaise (vague sentiment d'inconfort).

Section 12 : DONNÉES ÉCOLOGIQUES

12.1. Toxicité

Écotoxicité	Non reconnu comme dangereux pour l'environnement. Occasionnels émissions importantes ou les plus récurrentes des émissions mineures peuvent avoir un effet nuisible ou perturbateur.
--------------------	--

12.2. Persistance et dégradabilité

N'est pas facilement biodégradable.

12.3. Potentiel de bioaccumulation

LA MATIÈRE N'EST PAS BIOACCUMULABLE.

12.4. Mobilité dans le sol

Mobilité dans le sol

Après rejet, s'adsorbe dans le sol.

Mobilité

Insoluble dans l'eau.

12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB

Aucune information disponible.

12.6. Autres effets néfastes

Aucune information disponible

Section 13 : CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION

13.1. Méthodes de traitement des déchets

Déchets de résidus/produits inutilisés

L'élimination doit être conforme aux lois et réglementations régionales, nationales et locales en vigueur

Emballages contaminés

Éliminer conformément aux réglementations locales, nationales et internationales.

Codes de déchets/désignations de déchets selon EWC/AVV 13 08 99

Section 14 : INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

Non réglementé selon ADR / RID, IMDG, IATA.

14.1. Numéro ONU

Non réglementé

14.2. Nom d'expédition des Nations unies

Non réglementé.

14.3. Classe(s) de danger pour le transport

Non réglementé

14.4. Groupe d'emballage

Non réglementé

14.5. Dangers pour l'environnement

Sans objet.

14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

Aucun(e)

14.7. Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention MARPOL 73/78 et au recueil IBC

Aucune information disponible

Section 15 : INFORMATIONS RÉGLEMENTAIRES

15.1. Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement

Maladies professionnelles

Classe de danger pour le milieu

Légèrement dangereux pour les organismes aquatiques (WGK 1)

aquatique (WGK)

Union européenne

Se reporter à la directive 98/24/CE du 7 avril 1998 concernant la protection de la santé et de la sécurité des travailleurs contre les risques liés à des agents chimiques sur le lieu de travail

Inventaires internationaux

TSCA	Est conforme
EINECS/ELINCS	Est conforme
DSL/NDSL	Est conforme
PICCS	Est conforme
ENCS	-
IECSC	Est conforme
AICS (Australie)	Est conforme
KECL	Est conforme
NZIoC	Est conforme

Légende

TSCA - Loi des États-Unis sur le contrôle des substances toxiques, section 8(b), inventaire

EINECS/ELINCS - Inventaire européen des produits chimiques commercialisés/Liste européenne des substances chimiques notifiées

DSL/NDSL - Liste canadienne des substances domestiques/Liste canadienne des substances non domestiques

PICCS - Inventaire philippin des substances et produits chimiques

ENCS - Liste japonaise des substances chimiques existantes et nouvelles

IECSC - Inventaire chinois des substances chimiques existantes

AICS - Inventaire australien des substances chimiques (Australian Inventory of Chemical Substances)

KECL - Liste coréenne des substances chimiques existantes et évaluées

NZIoC - Inventaire néo-zélandais des produits chimiques

15.2. Évaluation de la sécurité chimique

Aucune information disponible

Section 16 : AUTRES INFORMATIONS

Texte intégral des phrases R citées dans les sections 2 et 3

Texte intégral des mentions H citées dans les sections 2 et 3

Date de révision 04-mai-2015

Remarque sur la révision Sections de la FDS mises à jour, 1, 15.

Cette fiche signalétique est conforme aux dispositions de la réglementation (CE) n°1907/2006

Fin de la Fiche de données de sécurité

Fiche de données de sécurité

Conforme au Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH)

LR 2441

Graisse multiservice EP NLGI 00

Section 1 : IDENTIFICATION DE LA SUBSTANCE/DU MELANGE ET DE LA SOCIÉTÉ/L'ENTREPRISE

1.1 Identificateur de produit

Nom du produit LR 2441 (Acinol 1300 EPFR)

1.2 Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées

Utilisation recommandée Graisse lubrifiante

1.3 Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

Entreprise Européenne de Chimie Appliquée
29 rue Stevenson
97420 Le Port
Téléphone : 02.62.55.03.03
Email : info@eeca.re

1.4 Numéro d'appel d'urgence

Numéro d'appel d'urgence

Numéro d'appel d'urgence - Paragraphe 45 - (CE) 1272/2008	
Europe	112
France	ORFILA : + 33 (0) 1 45 42 59 59

Section 2 : IDENTIFICATION DES DANGERS

2.1. Classification de la substance ou du mélange

Classification selon le règlement (CE) n° 1272/2008 [CLP]

Ce mélange est classé comme non dangereux conformément au règlement (CE) n° 1272/2008 [GHS]

Classification selon la directive 67/548/CEE ou 1999/45/CE

Phrases R Ce mélange est classé comme non dangereux selon la réglementation 1999/45/CE

2.2. Éléments d'étiquetage

Ce mélange est classé comme non dangereux conformément au règlement (CE) n° 1272/2008 [GHS]

Symboles/pictogrammes Aucun(e)

Mention d'avertissement Aucun(e)

2.3. Autres dangers

Section 3 : COMPOSITION/INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS

3.2. MÉLANGES

Ce mélange est classé comme non dangereux conformément au règlement (CE) n° 1272/2008 [GHS]

COMMENTAIRES SUR LA COMPOSITION

Ce produit est une graisse lithium basée sur l'huile minérale avec des additives. L'huile minérale dans ce produit contient < 3 % PCA (IP 346).

Texte intégral des phrases R : voir section 16

Texte intégral des phrases H et EUH : voir section 16

Section 4 : PREMIERS SECOURS

4.1. Description des premiers secours

Inhalation	Transporter à l'extérieur en cas d'inhalation accidentelle de vapeurs.
Contact avec la peau	Laver au savon et à l'eau.
Contact oculaire	Rincer soigneusement et abondamment à l'eau, y compris sous les paupières.
Ingestion	NE PAS faire vomir. EN CAS D'INGESTION : Appeler un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin en cas de malaise.

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Symptômes Aucun(e) connu(e).

4.3. Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Note au médecin Traiter les symptômes.

Section 5 : MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

5.1. Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés

Utiliser du CO₂, un agent chimique sec ou une mousse.

Moyens d'extinction déconseillés

Ne pas utiliser de jet d'eau sous pression, risque de disperser et d'étendre l'incendie.

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Ininflammable. Un incendie peut produire des gaz irritants et/ou toxiques.

5.3. Conseils aux pompiers

En cas d'incendie et/ou d'explosion, ne pas respirer les émanations.

Section 6 : MESURES À PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTEL

6.1. Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence

Précautions individuelles

Extrêmement glissant en cas de déversement.

Pour les secouristes

Utiliser les protections individuelles recommandées dans la Section 8.

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

Éviter tout rejet dans les cours d'eau, les égouts, les sous-sols ou les espaces clos. Ne pas évacuer vers les eaux de surface ni le réseau d'égouts.

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Méthodes de nettoyage

Absorber avec du sable ou autre matière absorbante non combustible et placer dans des récipients pour élimination ultérieure.

6.4. Référence à d'autres sections

Autres informations

Voir Section 12 : INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES.

Section 7 : MANIPULATION ET STOCKAGE

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Conseils relatifs à la manipulation sans danger

Extrêmement glissant en cas de déversement.

Remarques générales en matière d'hygiène

Manipuler conformément aux bonnes pratiques industrielles d'hygiène et de sécurité. Éviter tout contact prolongé ou répété avec la peau.

7.2. Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités

Conditions de conservation

Conserver le récipient bien fermé, au sec et dans un endroit bien ventilé. Conserver hors de la portée des enfants.

7.3. Utilisation(s) finale(s) particulière(s)

Méthodes de gestion des risques

Les informations obligatoires figurent dans cette fiche signalétique.

Section 8 : CONTRÔLES DE L'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELLE

8.1. Paramètres de contrôle

Niveau dérivé sans effet (DNEL)

Aucune information disponible.

Concentration prévisible sans effet (PNEC)

Aucune information disponible.

8.2. Contrôles de l'exposition

Contrôles techniques

Aucun(e) dans des conditions normales de transformation.

Équipement de protection individuelle



Protection des mains

Porter des gants de protection en caoutchouc nitrile. Épaisseur \geq 0,38 mm - Temps de Passage >480 min. Épaisseur 0,1 mm - protection contre les éclaboussures. Vérifier que le délai de rupture du matériau des gants n'est pas dépassé. Consulter le fournisseur des gants pour plus d'informations sur le délai de rupture des gants concernés.

Protection des yeux/du visage

Éviter le contact avec les yeux.

Protection corporelle
Protection respiratoire

Vêtements de protection adaptés.
Aucun(e) dans des conditions normales de transformation. En cas d'exposition aux brouillards, gouttelettes en suspension ou aérosols, porter une protection respiratoire et une combinaison de protection individuelles adaptées.

Remarques générales en matière d'hygiène

Manipuler conformément aux bonnes pratiques industrielles d'hygiène et de sécurité.

Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement

Ne pas laisser pénétrer les égouts, le sol ou les étendues d'eau.

Section 9 : PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

État physique	Semi-solide
Aspect	Lissez
Couleur	ambre
Seuil olfactif	Aucune information disponible
Propriétés explosives	Aucune information disponible
Propriétés comburantes	Aucune information disponible

<u>Propriété</u>	<u>Valeurs</u>	<u>Remarques • Méthode</u>
pH		Aucune information disponible
Point de fusion/point de congélation		Aucune information disponible
Point d'ébullition/intervalle d'ébullition		Sans objet
Point d'éclair	> 150 °C / > 302 °F	Basé sur l'huile.
Taux d'évaporation		Sans objet
Inflammabilité (solide, gaz)		Aucune information disponible
Limites d'inflammabilité dans l'air		Aucune information disponible
Pression de vapeur		Sans objet
Densité de vapeur		Sans objet
Gravité spécifique		Aucune information disponible
Solubilité(s)		Aucune information disponible
Coefficient de partage (n-octanol/eau)		Aucune information disponible
Température d'auto-inflammabilité		Aucune information disponible
Température de décomposition		Aucune information disponible
Viscosité cinématique		
Viscosité dynamique		Aucune information disponible

9.2. Autres informations

Densité < 1000 kg/m³ @ 25 °C / 77 °F

Section 10 : STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

10.1. Réactivité

Stable.

10.2. Stabilité chimique

Stable dans les conditions normales.

10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Aucun(e) dans des conditions normales de transformation.

10.4. Conditions à éviter

Chaleur

10.5. Matières incompatibles

Agents comburants forts.

10.6. Produits de décomposition dangereux

Aucun(e) dans des conditions normales de transformation.

Section 11 : INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

11.1. Informations sur les effets toxicologiques

Toxicité aiguë	Pas de matière dangereuse sur la base de données des composants.
Corrosion cutanée/irritation cutanée	Pas de matière dangereuse sur la base de données des composants.
Lésions oculaires graves/irritation oculaire	Pas de matière dangereuse sur la base de données des composants.
Sensibilisation	Pas de matière dangereuse sur la base de données des composants.
Mutagénicité sur les cellules germinales	Pas de matière dangereuse sur la base de données des composants.
Cancérogénicité	Pas de matière dangereuse sur la base de données des composants.
Toxicité pour la reproduction	Pas de matière dangereuse sur la base de données des composants.
STOT-exposition unique	Pas de matière dangereuse sur la base de données des composants.
STOT-exposition répétée	Pas de matière dangereuse sur la base de données des composants.
Danger par aspiration	Pas de matière dangereuse sur la base de données des composants.

Les valeurs suivantes sont calculées d'après le chapitre 3.1 du SGH

DL50 par voie orale	5,225.00 mg/kg
DL50, voie cutanée	5,225.00 mg/kg

Informations sur le produit

Le produit ne présente pas de danger de toxicité aiguë d'après les informations connues ou fournies.

Inhalation	L'inhalation de brouillard d'huile peut provoquer une irritation, des maux de tête, des nausées et des difficultés respiratoires.
Contact oculaire	Aucune irritation oculaire attendue.
Contact avec la peau	Le contact prolongé peut entraîner rougeurs et irritation.
Ingestion	Malaise (vague sentiment d'inconfort).

Section 12 : DONNÉES ÉCOLOGIQUES

12.1. Toxicité

Écotoxicité	Non reconnu comme dangereux pour l'environnement. Occasionnels émissions importantes ou les plus récurrentes des émissions mineures peuvent avoir un effet nuisible ou perturbateur.
--------------------	---

12.2. Persistance et dégradabilité

N'EST PAS RAPIDEMENT BIODÉGRADABLE.

12.3. Potentiel de bioaccumulation

LA MATIÈRE N'EST PAS BIOACCUMULABLE.

12.4. Mobilité dans le sol

Mobilité dans le sol

Après rejet, s'adsorbe dans le sol.

Mobilité

Insoluble dans l'eau.

12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB

Aucune information disponible.

12.6. Autres effets néfastes

Aucune information disponible

Section 13 : CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION

13.1. Méthodes de traitement des déchets

Déchets de résidus/produits inutilisés

L'élimination doit être conforme aux lois et réglementations régionales, nationales et locales en vigueur

Emballages contaminés

Éliminer conformément aux réglementations locales, nationales et internationales.

Codes de déchets/désignations de déchets selon EWC/AVV

13 08 99

Section 14 : INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

Non réglementé selon ADR / RID, IMDG, IATA.

14.1. Numéro ONU

Non réglementé

14.2. Nom d'expédition des Nations unies

Non réglementé.

14.3. Classe(s) de danger pour le transport

Non réglementé

14.4. Groupe d'emballage

Non réglementé

14.5. Dangers pour l'environnement

Sans objet.

14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

Aucun(e)

14.7. Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention MARPOL 73/78 et au recueil IBC

Aucune information disponible

Section 15 : INFORMATIONS RÉGLEMENTAIRES

15.1. Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement

Maladies professionnelles Tableau des maladies professionnelles n°36 "Affections provoquées par les huiles et graisses d'origine minérale et de synthèse.

Classe de danger pour le milieu aquatique (WGK) Légèrement dangereux pour les organismes aquatiques (WGK 1)

Union européenne

Se reporter à la directive 98/24/CE du 7 avril 1998 concernant la protection de la santé et de la sécurité des travailleurs contre les risques liés à des agents chimiques sur le lieu de travail

Inventaires internationaux

TSCA	Est conforme
EINECS/ELINCS	Est conforme
DSL/NDSL	Est conforme
PICCS	Est conforme
ENCS	-
IECSC	Est conforme
AICS (Australie)	Est conforme
KECL	Est conforme
NZIoC	Est conforme

Légende

TSCA - Loi des États-Unis sur le contrôle des substances toxiques, section 8(b), inventaire

EINECS/ELINCS - Inventaire européen des produits chimiques commercialisés/Liste européenne des substances chimiques notifiées

DSL/NDSL - Liste canadienne des substances domestiques/Liste canadienne des substances non domestiques

PICCS - Inventaire philippin des substances et produits chimiques

ENCS - Liste japonaise des substances chimiques existantes et nouvelles

IECSC - Inventaire chinois des substances chimiques existantes

AICS - Inventaire australien des substances chimiques

KECL - Liste coréenne des substances chimiques existantes et évaluées

NZIoC - Inventaire néo-zélandais des produits chimiques

15.2. Évaluation de la sécurité chimique

Aucune information disponible

Section 16 : AUTRES INFORMATIONS

Texte intégral des phrases R citées dans les sections 2 et 3

Texte intégral des mentions H citées dans les sections 2 et 3

Date de révision 04-mai-2015

Remarque sur la révision Sections de la FDS mises à jour, 1, 15.

Cette fiche signalétique est conforme aux dispositions de la réglementation (CE) n°1907/2006

Fin de la Fiche de données de sécurité

Fiche de données de sécurité

2601

Dégrippant

ETIQUETTE DU PRODUIT ETIQUETAGE (d'usage ou CE): Phrases de risque : Conseils de prudence : ETIQUETAGE TRANSPORT :	 Non concerné Néant Néant Non concerné
1. IDENTIFICATION DU PRODUIT ET DE LA SOCIETE Nom du produit : Utilisation Commerciale : Fournisseur : N d'appel d'urgence :	 2601 dégrippant EECA Voir coordonnées en bas de page INRS-ORFILA : 01.45.42.59.59 voir coordonnées locales en fin de fiche :
2. IDENTIFICATION DES DANGERS Classification: Santé humaine: Environnement: Dangers physiques et à température élevée Chimiques:	 Pas de classification nécessaire selon les directives 67/548/EC et 1999/45/EC L'inhalation des vapeurs et/ou brouillards pourrait irriter les voies respiratoires. Le contact prolongé avec la peau pourrait causer dessèchement et irritation. Le contact avec les yeux pourrait causer une irritation. La biodégradation étant lente, le produit reste longtemps dans l'environnement. Il existe un risque de contamination des sols et des eaux. émission de vapeurs inflammables produits de décomposition. Les sols peuvent devenir glissants si le produit est répandu.
3. COMPOSITION / INFORMATION SUR LES COMPOSANTS Nature chimique : CAS N°: EEC (EINECS) N°: Symbole, phrase de risque	 Distillat léger naphtéinique, hydrotraité 64742-53-6 265-156-6 Néant

<p>4. PREMIERS SECOURS</p> <p>Inhalation :</p> <p>Ingestion :</p> <p>Contact avec la peau :</p> <p>Contact avec les yeux :</p>	<p>Précaution générale: Manipuler en accord avec les bonnes pratiques industrielles d'hygiène et de sécurité.</p> <p>EN CAS DE TROUBLES GRAVES OU PERSISTANTS, APPELER UN MEDECIN OU DEMANDER UNE AIDE MEDICALE D'URGENCE.</p> <p>En cas d'inhalation de brouillard, fumées ou vapeurs causant l'irritation, retirer le sujet de la zone exposée et le placer à l'air frais. Si les symptômes persistent, consulter un médecin.</p> <p>Rincer la bouche et donner à boire beaucoup d'eau. Demander l'avis d'un médecin si une quantité importante a été avalée. Ne pas faire vomir.</p> <p>Retirer immédiatement les vêtements souillés et laver abondamment la zone du corps concernée avec de l'eau et du savon. Appeler un médecin en cas d'irritation de la peau.</p> <p>Rincer avec beaucoup d'eau.</p>
<p>5. MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE</p> <p>Point d'éclair :</p> <p>Moyens d'extinction appropriés :</p> <p>Moyens d'extinction déconseillés :</p> <p>Dangers spécifiques</p> <p>Protection des intervenants :</p>	<p>voir rubrique 9</p> <p>Mousse, dioxyde de carbone (CO₂), poudres sèches.</p> <p>Ne jamais utiliser de lances d'incendie (jet bâton) car elle pourrait favoriser la dispersion des flammes</p> <p>La combustion incomplète et la thermolyse produisent des gaz plus ou moins toxiques tels que CO, CO₂, hydrocarbures variés, aldéhydes, et des suies. Leur inhalation est très dangereuse.</p> <p>Port obligatoire d'un appareil respiratoire isolant autonome en atmosphère confinée en raison de l'abondance des fumées et des gaz dégagés.</p>
<p>6. MESURES A PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE Voir aussi rubrique 8 et 13</p> <p>Mesures après fuite/épandage sur le sol :</p> <p>Sur l'eau :</p>	<p>Les déversements de produits peuvent rendre les surfaces glissantes. Eviter que le produit ne se déverse dans les égouts ou dans un cours d'eau ou ne contamine le sol. Récupérer à l'aide de moyens physiques (pompes, écrémage, etc...).</p> <p>Produits absorbants flottants puis ramassage mécanique. Si le produit s'est répandu dans un cours d'eau ou un égout, avertir les autorités de la présence éventuelles de corps flottants.</p>
<p>7. MANIPULATION ET STOCKAGE</p> <p>MANIPULATION :</p> <p>Prévention de l'exposition des travailleurs :</p>	<p>Assurer une ventilation suffisante en cas de risque de formation de vapeurs, fumées, brouillards ou d'aérosols. Adopter toute mesure permettant de réduire les risques</p>

<p>Prévention des incendies et des explosions :</p> <p>Précautions :</p> <p>STOCKAGE : Mesures techniques :</p> <p>Conditions de stockage recommandées :</p> <p>- A éviter :</p> <p>Matières incompatibles :</p> <p>Matériaux d'emballage recommandés :</p>	<p>d'exposition, en particulier aux produits en service ou usagés. Tenir à l'écart des matières combustibles ; conserver le produit à l'écart des aliments et boissons.</p> <p>Les emballages vides peuvent contenir des vapeurs inflammables ou explosibles. Les chiffons imprégnés de produit, le papier ou les matières utilisées pour absorber les déversements présentent un danger d'incendie. Eviter qu'ils ne s'accumulent. Les éliminer immédiatement et en toute sécurité après utilisation.</p> <p>Eviter l'accumulation d'électricité statique en mettant à la terre les équipements. Concevoir les installations pour éviter les projections accidentelles de produit (par exemple, rupture de joint) sur des carters chauds et des contacts électriques.</p> <p>Concevoir les installations pour éviter la pollution des eaux et du sol.</p> <p>Stocker à température ambiante à l'abri de l'eau, de l'humidité et de toute source d'ignition. Conserver les récipients fermés en dehors de l'utilisation.</p> <p>Le stockage soumis aux intempéries.</p> <p>Réaction dangereuse avec les agents oxydants forts.</p> <p>N'utiliser que des récipients, joints, tuyauteries..., résistant aux hydrocarbures. Conserver de préférence dans l'emballage d'origine.</p>
<p>8. CONTROLE DE L'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELLE</p> <p>Paramètres de l'exposition:</p> <p>Nom chimique:</p> <p>Exposition de courte durée :</p> <p>réduire l'exposition :</p> <p>Mesures prises :</p> <p>Equipement de protection Individuelle: Protection respiratoire:</p> <p>Protection des mains:</p>	<p>Exposition à l'huile dans l'air et dans des conditions normales d'utilisation.</p> <p>Huile minérale.</p> <p>5mg/m3. TLV-TWA 8heures ACGIH (1998)</p> <p>Ventilation mécanique et équipement</p> <p>Des équipements d'extraction locale seront utilisés pour réduire le contact avec l'huile présente dans l'air. Utiliser des matériaux résistants aux huiles pour les équipements.</p> <p>Stocker selon les conditions recommandées, et si le produit est chauffé, contrôler la température pour éviter tout chauffage excessif.</p> <p>Si le produit est chauffé tout en étant manipulé par une personne, utiliser un masque adéquat, avec un filtre A1P2 ou A2P2. Le masque n'est pas requis lors de la manipulation en production si la ventilation est suffisante.</p> <p>Prévoir des gants de protection résistants aux huiles, s'il y a un risque de contact répété avec la peau. Les gants adéquats sont en caoutchouc néoprène, nitrile, acrylonitrile butadiène ou PVC. Se référer à CEN 420:94, CEN 374:1-3:94 et CEN 388:94</p>

<p>Protection des yeux:</p> <p>Protection de la peau :</p> <p>Mesures d'hygiène:</p>	<p>Prévoir des lunettes de sécurité, si des éclaboussures sont possibles.</p> <p>Prévoir des vêtements de protection et les changer fréquemment, s'il y a contact répété avec la peau.</p> <p>Agir en accord avec les bonnes pratiques industrielles d'hygiène et de sécurité.</p>
<p>9. PROPRIETES PHYSIQUES ET CHIMIQUES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apparence: • Couleur: • Odeur : • Point de fusion /Point d'écoulement: • Point d'ébullition initial: • Densité à 15°C: • Point d'éclair, PM: • Point de feu: • Solubilité dans l'eau: • Solubilité dans les solvants organiques: • Température de décomposition: • Pression de vapeur à 100°C: • Coefficient d'équilibre n-octanol/eau, • Viscosité à 40°C: • Composés extractibles au DMSO selon IP346: • pH: 	<p>Liquide visqueux <0.5, jaune pâle inodore à légère odeur de pétrole -57°C >250°C 888 kg/m3 146°C >270°C Non soluble Soluble >280°C 160 Pascal >6 9,0 cSt <3% non applicable</p>
<p>10. STABILITE ET REACTIVITE</p> <p>Stabilité:</p> <p>Eviter:</p> <p>Produits de décomposition dangereux:</p>	<p>Stable dans des conditions normales de températures et de pression. Commence à se décomposer à partir de 280°C.</p> <p>Le chauffage excessif et le contact avec des agents très oxydants.</p> <p>Gaz inflammables pouvant aussi être nocifs.</p> <p>A partir de 270°C, avant la température de décomposition, en présence d'air, il y a un risque d'auto-ignition.</p>
<p>11. INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES</p> <p>Toxicité aiguë:</p> <p>Inhalation:</p> <p>Ingestion:</p> <p>Contact avec la peau:</p> <p>Contact avec les yeux:</p> <p>Sensibilisation :</p>	<p>Les études disponibles indiquent une DL₅₀ orale et dermique >5000mg/kg valeur considérée comme une faible toxicité aiguë.</p> <p>Une exposition chronique au brouillard ou aux vapeurs à des températures élevées, peut créer une irritation des voies respiratoires.</p> <p>Peut provoquer des nausées et éventuellement des vomissements et des diarrhées.</p> <p>Une exposition chronique peut provoquer un dessèchement de la peau et par conséquent une irritation. Peut causer de l'acné.</p> <p>Peut causer des rougeurs et une douleur passagère.</p> <p>Les études ne permettent pas de mettre en évidence une sensibilisation.</p>

<p>12. INFORMATIONS ECOLOGIQUES</p> <p>Mobilité:</p> <p>Persistance et dégradabilité:</p> <p>Bio-accumulation:</p> <p>Ecotoxicité:</p>	<p>Faible. Due à la faible solubilité dans l'eau.</p> <p>Pas immédiatement biodégradable. Des études montrent une biodégradation inhérente primaire, de l'ordre de 20 à 60%, basée sur l'évolution de la quantité de CO₂ produite.</p> <p>La valeur Log P_{ow} se situe aux environs de >3,9 >6,0. Log P_{ow} est utilisé pour évaluer la bio-accumulation dans les poissons. Une valeur >3,0 indique une bio-accumulation possible. La taille des molécules d'hydrocarbures limite le risque de bio-accumulation.</p> <p>Les données de toxicité aquatique font apparaître des valeurs de LC₅₀ >1000 mg/l, considérées comme faiblement toxiques.</p> <p>Toutefois les études de toxicité chronique ne montrent pas de danger à long terme pour l'environnement aquatique.</p>
<p>13. CONSIDERATIONS RELATIVES A L'ELIMINATION</p> <p>Elimination des huiles usagées :</p> <p>Classe déchets :</p> <p>Elimination des emballages souillés :</p> <p>Classe déchets : emballages plastiques ou métalliques</p>	<p>Déchets dangereux (déchets industriels spéciaux) Éliminer conformément aux prescriptions locales applicables. Le cas échéant, récupération par un ramasseur agréé (à La Réunion : SOVIDENGE 02 62 47 35 50)</p> <p>13 02 05*</p> <p>Se conformer à la législation en vigueur : Code de l'environnement R 541-43, 50, 76,78</p> <p>15 01 10*</p>
<p>14. INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT</p>	<p>Non concerné par les réglementations transport ci dessous. Route (ADR)/Rail(RID) : Fluvial (ADNR) : Mer (IMO/IMDG) : Air (OACI/IATA) :</p>
<p>15. INFORMATIONS REGLEMENTAIRES</p> <p>Réglementation Française : Code Sécurité sociale :</p> <p>Code du travail :</p>	<p>Conformément aux directives Européennes sur la classification des substances et préparations dangereuses:</p> <p>Pas de classification en tant que produit dangereux.</p> <p>Pas d'étiquetage réglementaire requis.</p> <p>Mentionné dans TSCA (Toxic Substances Control Act) et EINECS</p> <p>tableau des maladies professionnelles n° 36. Article L.461-6, D.461-1, Annexe A n°601.</p> <p>Art. R 241-50, arrêté du 11/07/77.</p>

16. AUTRES INFORMATIONS

Pour la France, en cas d'intoxication appelez le Centre Antipoison (de préférence de votre région) et ou le SAMU (15),

voir également : n° ORFILA : Marseille 04.91.75.25.25

Fiche conforme aux normes définies par les directives 91/155/CEE, 93/112/CEE, 2001/58/CE et à l'article 14 de la directive 1999/45/CE.

Cette fiche complète les notices techniques d'utilisation mais ne les remplace pas.

Les renseignements qu'elle contient sont basés sur l'état de nos connaissances relatives au produit concerné, à la date indiquée. Ils sont donnés de bonne foi. L'attention des utilisateurs est en outre attirée sur les risques éventuellement encourus lorsqu'un produit est utilisé à d'autres usages que celui pour lequel il est conçu.

Elle ne dispense en aucun cas l'utilisateur de connaître et d'appliquer l'ensemble des textes réglementant son activité. Il prendra sous sa seule responsabilité les précautions liées à l'utilisation qu'il fait du produit. L'ensemble des prescriptions réglementaires mentionnées a simplement pour but d'aider le destinataire à remplir les obligations qui lui incombent. Cette énumération ne peut pas être considérée comme exhaustive. Le destinataire doit s'assurer que d'autres obligations ne lui incombent pas en raison de textes autres que ceux cités.

Fiche de données de sécurité

3402

Huile pour moteurs 15W-40

1. IDENTIFICATION DU PRODUIT ET DE LA SOCIETE Nom du produit : Utilisation Commerciale : Fournisseur : N d'appel d'urgence :	3402 Huile moteurs SAE 15W-40 EECA Voir coordonnées en bas de page INRS-ORFILA : 01.45.42.59.59 voir coordonnées locales en fin de fiche :
2. IDENTIFICATION DES DANGERS Classification selon le règlement (CE) n°1272/2008 Elément d'étiquetage : Pictogramme de danger Mention d'avertissement Mention de danger	Le produit n'est pas classé comme dangereux pour la santé ou l'environnement selon le règlement CLP. Néant Néant Néant
3. COMPOSITION / INFORMATION SUR LES COMPOSANTS Nature chimique : Composants contribuant aux dangers N° EU N° CAS Concentration Phrases de risques :	PREPARATION Produit à base d'huiles minérales sévèrement raffinées d'origine pétrolière dont la teneur en hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) est inférieure à 3%, selon la méthode IP 346 Alkyldithiophosphate de Zinc 272-028-3 68649-42-3 <2,5 % H-315, H-318, H-411 Voir section 16 pour des explications relatives aux phrases H.
4. PREMIERS SECOURS Inhalation : Ingestion :	EN CAS DE TROUBLES GRAVES OU PERSISTANTS, APPELER UN MEDECIN OU DEMANDER UNE AIDE MEDICALE D'URGENCE. L'inhalation de concentrations importantes de vapeurs, de fumées ou d'aérosols, peut provoquer une irritation des voies respiratoires supérieures. Transporter la personne à l'air, la maintenir au chaud et au repos. Risque possible de vomissements et de diarrhée. Ne pas faire vomir pour éviter les risques d'aspiration dans les voies respiratoires.

<p>Contact avec la peau :</p> <p>Contact avec les yeux :</p> <p>Aspiration :</p>	<p>Ne pas faire boire.</p> <p>Enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé. Se laver immédiatement et abondamment avec de l'eau et du savon.</p> <p>Laver immédiatement et abondamment à l'eau, en écartant les paupières, pendant au moins 15 minutes.</p> <p>Si on soupçonne qu'il y a eu aspiration du produit dans les poumons (au cours de vomissements par exemple), transportez d'urgence en milieu hospitalier.</p>
<p>5. MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE</p> <p>Point d'éclair :</p> <p>Moyens d'extinction appropriés :</p> <p>Moyens d'extinction déconseillés :</p> <p>Dangers spécifiques</p> <p>Protection des intervenants :</p>	<p>voir rubrique 9</p> <p>Mousse, dioxyde de carbone (CO₂), poudres sèches.</p> <p>Ne jamais utiliser de lances d'incendie (jet bâton) car elle pourrait favoriser la dispersion des flammes</p> <p>La combustion incomplète et la thermolyse produisent des gaz plus ou moins toxiques tels que CO, CO₂, hydrocarbures variés, aldéhydes, et des suies. Leur inhalation est très dangereuse.</p> <p>Port obligatoire d'un appareil respiratoire isolant autonome en atmosphère confinée en raison de l'abondance des fumées et des gaz dégagés.</p>
<p>6. MESURES A PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE Voir aussi rubrique 8 et 13</p> <p>Mesures après fuite/épandage sur le sol :</p> <p>Sur l'eau :</p>	<p>Les déversements de produits peuvent rendre les surfaces glissantes. Eviter que le produit ne se déverse dans les égouts ou dans un cours d'eau ou ne contamine le sol. Récupérer à l'aide de moyens physiques (pompage, écrémage, etc...).</p> <p>Produits absorbants flottants puis ramassage mécanique. Si le produit s'est répandu dans un cours d'eau ou un égout, avertir les autorités de la présence éventuelles de corps flottants.</p>
<p>7. MANIPULATION ET STOCKAGE</p> <p>MANIPULATION : Prévention de l'exposition des travailleurs :</p> <p>Prévention des incendies et des explosions :</p>	<p>Assurer une ventilation suffisante en cas de risque de formation de vapeurs, fumées, brouillards ou d'aérosols. Adopter toute mesure permettant de réduire les risques d'exposition, en particulier aux produits en service ou usagés. Tenir à l'écart des matières combustibles ; conserver le produit à l'écart des aliments et boissons.</p> <p>Les emballages vides peuvent contenir des vapeurs inflammables ou explosibles. Les chiffons imprégnés de produit, le papier ou les matières utilisées pour absorber les déversements présentent un danger d'incendie.</p>

<p>Précautions :</p> <p>STOCKAGE :</p> <p>Mesures techniques :</p> <p>Conditions de stockage recommandées :</p> <p>- A éviter :</p> <p>Matières incompatibles :</p> <p>Matériaux d'emballage recommandés :</p>	<p>Eviter qu'ils ne s'accumulent. Les éliminer immédiatement et en toute sécurité après utilisation.</p> <p>Eviter l'accumulation d'électricité statique en mettant à la terre les équipements.</p> <p>Concevoir les installations pour éviter les projections accidentelles de produit (par exemple, rupture de joint) sur des carters chauds et des contacts électriques.</p> <p>Concevoir les installations pour éviter la pollution des eaux et du sol.</p> <p>Stocker à température ambiante à l'abri de l'eau, de l'humidité et de toute source d'ignition.</p> <p>Conserver les récipients fermés en dehors de l'utilisation.</p> <p>Le stockage soumis aux intempéries.</p> <p>Réaction dangereuse avec les agents oxydants forts.</p> <p>N'utiliser que des récipients, joints, tuyauteries..., résistant aux hydrocarbures.</p> <p>Conserver de préférence dans l'emballage d'origine.</p>
<p>8. CONTROLE DE L'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELLE</p> <p>Mesures d'ordre technique :</p> <p>Valeurs limites d'exposition : brouillard d'huile (VLE) : brouillard d'huile (VME) :</p> <p>Protection des mains :</p> <p>Matière recommandée :</p> <p>Protection des yeux :</p> <p>Protection de la peau et du corps autre que les mains</p> <p>Mesures d'hygiène du travail :</p>	<p>Utiliser le produit en atmosphère bien ventilée.</p> <p>Dans le cas de travaux en enceinte confinée (cuves, réservoirs...), s'assurer d'une atmosphère respirable et/ou porter les équipements recommandés.</p> <p>10mg/m³ sur 15 minutes 5 mg/m³ sur 8 heures</p> <p>Gants imperméables et résistants aux hydrocarbures.</p> <p>nitrile, néoprène</p> <p>Lunettes en cas de risque de projections.</p> <p>Selon nécessité, écran facial, bottes, vêtements imperméables aux hydrocarbures, chaussures de sécurité (manipulation de fûts). Ne porter ni bagues, montre ou objets similaires qui pourraient retenir le produit et provoquer une réaction cutanée.</p> <p>Eviter le contact prolongé et répété avec la peau, spécialement avec les produits en service ou usagés.</p> <p>Enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé.</p> <p>Après contact avec la peau, se laver immédiatement et abondamment avec de l'eau et du savon.</p> <p>N'utiliser ni produit abrasif, ni solvant, ni carburant.</p> <p>Ne pas s'essuyer les mains avec des chiffons qui ont servi au nettoyage.</p> <p>Ne pas placer les chiffons imbibés de produit dans les poches des vêtements de travail.</p> <p>Ne pas manger, ne pas boire et ne pas fumer pendant l'utilisation.</p>

<p>9. PROPRIETES PHYSIQUES ET CHIMIQUES</p> <p>Etat physique : Couleur : Odeur : Masse volumique : Point d'éclair : Température d'auto-inflammation : Commentaires sur les températures d'auto-inflammation : Coefficient de partage : Viscosité :</p>	<p>Liquide. Jaune à ambre. Caractéristique. 888 - 894 kg/m³ à 15°C > 200 ° C VO (Vase ouvert). > 250 ° C (ASTM E 659) Cette valeur peut être notablement abaissée dans des conditions particulières (oxydation lente sur milieux fortement divisés...) n-octanol/eau Log Pow > 6 à 20°C 14.00 - 14.50 mm²/s à 100°C</p>
<p>10. STABILITE ET REACTIVITE</p> <p>Stabilité : Conditions à éviter : Produits de décomposition dangereux :</p>	<p>Produit stable aux températures usuelles de stockage, de manipulation et d'emploi. La chaleur (températures supérieures au point d'éclair), les étincelles, les points d'ignition, les flammes, l'électricité statique... Eviter le contact avec les oxydants forts. La combustion incomplète et la thermolyse produisent des gaz plus ou moins toxiques tels que CO, CO₂, hydrocarbures variés, aldéhydes et des suies.</p>
<p>11. INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES</p> <p>TOXICITE AIGUE - EFFETS LOCAUX : Inhalation, commentaires: Contact avec la peau, commentaires: Ingestion, commentaires : TOXICITE CHRONIQUE OU A LONG TERME : Contact avec la peau : Sensibilisation : Cancérogenèse :</p>	<p>Risque improbable dans les conditions normales d'emploi. L'inhalation de concentrations importantes de vapeurs, de fumées ou d'aérosols peut provoquer une irritation des voies respiratoires supérieures Risque improbable dans les conditions normales d'emploi Dommage peu probable en cas d'ingestion de faibles quantités; en cas de grande quantité ingérée : maux d'estomac, diarrhée, ... Des lésions cutanées caractéristiques (boutons d'huile) peuvent se développer à la suite d'expositions prolongées et répétées au contact de vêtements souillés. A notre connaissance, le produit ne provoque pas de sensibilisation. Lors de l'utilisation dans les moteurs, l'huile est contaminée par de faibles quantités de produits de combustion. Les huiles moteur usagées ont développé des cancers de la peau sur des souris lors de leur application répétée ou continue. Le contact occasionnel de l'huile moteur usagée avec la peau ne devrait pas provoquer d'effets graves sur l'homme à condition de l'éliminer par un nettoyage efficace à l'eau et au savon.</p>
<p>12. INFORMATIONS ECOLOGIQUES</p> <p>Commentaires sur l'écotoxicité :</p>	<p>Absence de données expérimentales sur le produit fini Il est considéré comme peu dangereux pour les organismes aquatiques.</p>

<p>Mobilité :</p> <p>- Air :</p> <p>- Sol :</p> <p>- Eau :</p>	<p>Pas de données connues pour le produit usagé</p> <p>Il y a peu de pertes par évaporation</p> <p>Compte tenu de ses caractéristiques physico-chimiques, le produit est peu mobile dans le sol.</p> <p>Insoluble, le produit s'étale à la surface de l'eau.</p>
<p>13. CONSIDERATIONS RELATIVES A L'ELIMINATION</p> <p>Elimination des huiles usagées :</p> <p>Classe déchets :</p> <p>Elimination des emballages souillés :</p> <p>Classe déchets : emballages plastiques ou métalliques</p>	<p>Déchets dangereux (déchet industriel spécial) Eliminer conformément aux prescriptions locales applicables. Le cas échéant, récupération par un ramasseur agréé (à La Réunion : SOVIDENGE 02 62 47 35 50)</p> <p>13 02 05*</p> <p>Se conformer à la législation en vigueur : Code de l'environnement R 541-43, 50, 76,78</p> <p>15 01 10*</p>
<p>14. INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT</p>	<p>Non concerné par les réglementations transport ci dessous. Route (ADR)/Rail(RID) : Fluvial (ADNR) : Mer (IMO/IMDG) : Air (OACI/IATA) :</p>
<p>15. INFORMATIONS REGLEMENTAIRES</p> <p>Réglementation /législation particulière à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement :</p> <p>Evaluation de la sécurité chimique :</p> <p>Réglementation Française :</p> <p>Code Sécurité sociale :</p> <p>Code du travail :</p>	<p>Pas d'autre information importante disponible</p> <p>Une évaluation de la sécurité chimique a été réalisée pour l'huile de base minérale</p> <p>Art L461-6, Art D.461-1 annexe A, n° 601 Tableau des maladies professionnelles n° 36</p> <p>Art. R.241-50, arrêté du 11.07.77.</p>
<p>16. AUTRES INFORMATIONS</p>	<p>Pour la France, en cas d'intoxication appelez le Centre Antipoison (de préférence de votre région) et ou le SAMU (15), voir également : n° ORFILA : Marseille 04.91.75.25.25</p> <p>le format de cette fiche est conforme aux normes définies par les directives 91/155/CEE, 93/112/CEE, 2001/58/CE, à l'article 14 de la directive 1999/45/CE, à la directive 1907/2006 et à la directive n°1272/2008.</p> <p>Les préparations, polymères et huiles de bases entrant dans la composition de ce produit ont toutes été déclarées selon les procédures du règlement REACH par nos fournisseurs</p>

	européens.	
Explications relatives aux phrases H :	H-315 Provoque une irritation cutanée.	
	H-318 Provoque des lésions oculaires graves	
	H-411 Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.	
<p>Cette fiche complète les notices techniques d'utilisation mais ne les remplace pas.</p> <p>Les renseignements qu'elle contient sont basés sur l'état de nos connaissances relatives au produit concerné, à la date indiquée. Ils sont donnés de bonne foi. L'attention des utilisateurs est en outre attirée sur les risques éventuellement encourus lorsqu'un produit est utilisé à d'autres usages que celui pour lequel il est conçu.</p> <p>Elle ne dispense en aucun cas l'utilisateur de connaître et d'appliquer l'ensemble des textes réglementant son activité. Il prendra sous sa seule responsabilité les précautions liées à l'utilisation qu'il fait du produit. L'ensemble des prescriptions réglementaires mentionnées a simplement pour but d'aider le destinataire à remplir les obligations qui lui incombent. Cette énumération ne peut pas être considérée comme exhaustive. Le destinataire doit s'assurer que d'autres obligations ne lui incombent pas en raison de textes autres que ceux cités.</p>		
Date de révision:	20/11/2017	

Fiche de données de sécurité

4201

Huile pour transmissions automobile SAE 80W-90

1. IDENTIFICATION DU PRODUIT ET DE LA SOCIETE Nom du produit : Utilisation Commerciale : Fournisseur : N d'appel d'urgence :	4201 Huile pour transmissions (ponts) SAE 80W-90 EECA Voir coordonnées en bas de page INRS-ORFILA : 01.45.42.59.59 voir coordonnées locales en fin de fiche :
2. IDENTIFICATION DES DANGERS Classification selon le règlement (CE) n°1272/2008 Elément d'étiquetage : Pictogramme de danger Mention d'avertissement Mention de danger	Le produit n'est pas classé comme dangereux pour la santé ou l'environnement selon le règlement CLP. Néant Néant Néant
3. COMPOSITION / INFORMATION SUR LES COMPOSANTS Nature chimique : Composants contribuant aux dangers Phrases de risques : Concentration Composants contribuant aux dangers Phrases de risques : Concentration	PREPARATION Produit à base d'huiles minérales sévèrement raffinées d'origine pétrolière dont la teneur en hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) est inférieure à 3%, selon la méthode IP 346 Alkenylamine à longue chaîne H302 H314 H400 <0.2 % Alkyl amine longue chaîne H302 H311 H331 H314 H372 H410 >0,2% Voir section 16 pour des explications relatives aux phrases H.
4. PREMIERS SECOURS Inhalation : Ingestion :	EN CAS DE TROUBLES GRAVES OU PERSISTANTS, APPELER UN MEDECIN OU DEMANDER UNE AIDE MEDICALE D'URGENCE. L'inhalation de concentrations importantes de vapeurs, de fumées ou d'aérosols, peut provoquer une irritation des voies respiratoires supérieures. Transporter la personne à l'air, la maintenir au chaud et au repos. Risque possible de vomissements et de diarrhée. Ne pas faire vomir pour éviter les risques d'aspiration dans les voies respiratoires.

<p>Contact avec la peau :</p> <p>Contact avec les yeux :</p> <p>Aspiration :</p>	<p>Ne pas faire boire.</p> <p>Enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé. Se laver immédiatement et abondamment avec de l'eau et du savon.</p> <p>Laver immédiatement et abondamment à l'eau, en écartant les paupières, pendant au moins 15 minutes.</p> <p>Si on soupçonne qu'il y a eu aspiration du produit dans les poumons (au cours de vomissements par exemple), transportez d'urgence en milieu hospitalier.</p>
<p>5. MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE</p> <p>Point d'éclair :</p> <p>Moyens d'extinction appropriés :</p> <p>Moyens d'extinction déconseillés :</p> <p>Dangers spécifiques</p> <p>Protection des intervenants :</p>	<p>voir rubrique 9</p> <p>Mousse, dioxyde de carbone (CO₂), poudres sèches.</p> <p>Ne jamais utiliser de lances d'incendie (jet bâton) car elle pourrait favoriser la dispersion des flammes</p> <p>La combustion incomplète et la thermolyse produisent des gaz plus ou moins toxiques tels que CO, CO₂, hydrocarbures variés, aldéhydes, et des suies. Leur inhalation est très dangereuse.</p> <p>Port obligatoire d'un appareil respiratoire isolant autonome en atmosphère confinée en raison de l'abondance des fumées et des gaz dégagés.</p>
<p>6. MESURES A PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE Voir aussi rubrique 8 et 13</p> <p>Mesures après fuite/épandage sur le sol :</p> <p>Sur l'eau :</p>	<p>Les déversements de produits peuvent rendre les surfaces glissantes. Eviter que le produit ne se déverse dans les égouts ou dans un cours d'eau ou ne contamine le sol. Récupérer à l'aide de moyens physiques (pompage, écrémage, etc...).</p> <p>Produits absorbants flottants puis ramassage mécanique. Si le produit s'est répandu dans un cours d'eau ou un égout, avertir les autorités de la présence éventuelles de corps flottants.</p>
<p>7. MANIPULATION ET STOCKAGE</p> <p>MANIPULATION : Prévention de l'exposition des travailleurs :</p> <p>Prévention des incendies et des explosions :</p>	<p>Assurer une ventilation suffisante en cas de risque de formation de vapeurs, fumées, brouillards ou d'aérosols. Adopter toute mesure permettant de réduire les risques d'exposition, en particulier aux produits en service ou usagés. Tenir à l'écart des matières combustibles ; conserver le produit à l'écart des aliments et boissons.</p> <p>Les emballages vides peuvent contenir des vapeurs inflammables ou explosibles. Les chiffons imprégnés de produit, le papier ou les matières utilisées pour absorber les déversements présentent un danger d'incendie.</p>

<p>Précautions :</p> <p>STOCKAGE :</p> <p>Mesures techniques :</p> <p>Conditions de stockage recommandées :</p> <p>- A éviter :</p> <p>Matières incompatibles :</p> <p>Matériaux d'emballage recommandés :</p>	<p>Eviter qu'ils ne s'accumulent. Les éliminer immédiatement et en toute sécurité après utilisation.</p> <p>Eviter l'accumulation d'électricité statique en mettant à la terre les équipements. Concevoir les installations pour éviter les projections accidentelles de produit (par exemple, rupture de joint) sur des carters chauds et des contacts électriques.</p> <p>Concevoir les installations pour éviter la pollution des eaux et du sol.</p> <p>Stocker à température ambiante à l'abri de l'eau, de l'humidité et de toute source d'ignition. Conserver les récipients fermés en dehors de l'utilisation.</p> <p>Le stockage soumis aux intempéries.</p> <p>Réaction dangereuse avec les agents oxydants forts.</p> <p>N'utiliser que des récipients, joints, tuyauteries..., résistant aux hydrocarbures. Conserver de préférence dans l'emballage d'origine.</p>
<p>8. CONTROLE DE L'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELLE</p> <p>Mesures d'ordre technique :</p> <p>Valeurs limites d'exposition : brouillard d'huile (VLE) : brouillard d'huile (VME) :</p> <p>Protection des mains :</p> <p>Matière recommandée :</p> <p>Protection des yeux :</p> <p>Protection de la peau et du corps autre que les mains</p> <p>Mesures d'hygiène du travail :</p>	<p>Utiliser le produit en atmosphère bien ventilée. Dans le cas de travaux en enceinte confinée (cuves, réservoirs...), s'assurer d'une atmosphère respirable et/ou porter les équipements recommandés.</p> <p>10mg/m³ sur 15 minutes 5 mg/m³ sur 8 heures</p> <p>Gants imperméables et résistants aux hydrocarbures.</p> <p>nitrile, néoprène</p> <p>Lunettes en cas de risque de projections.</p> <p>Selon nécessité, écran facial, bottes, vêtements imperméables aux hydrocarbures, chaussures de sécurité (manipulation de fûts). Ne porter ni bagues, montre ou objets similaires qui pourraient retenir le produit et provoquer une réaction cutanée.</p> <p>Eviter le contact prolongé et répété avec la peau, spécialement avec les produits en service ou usagés. Enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé. Après contact avec la peau, se laver immédiatement et abondamment avec de l'eau et du savon. N'utiliser ni produit abrasif, ni solvant, ni carburant. Ne pas s'essuyer les mains avec des chiffons qui ont servi au nettoyage. Ne pas placer les chiffons imbibés de produit dans les poches des vêtements de travail. Ne pas manger, ne pas boire et ne pas fumer pendant l'utilisation.</p>

<p>9. PROPRIETES PHYSIQUES ET CHIMIQUES</p> <p>Etat physique : Couleur : Odeur : Masse volumique : Point d'éclair : Température d'auto-inflammation : Commentaires sur les températures d'auto-inflammation : Coefficient de partage : Viscosité :</p>	<p>Liquide. Orange Caractéristique. 875 - 880 kg/m³ à 15°C > 200 ° C VO (Vase ouvert). > 250 ° C (ASTM E 659) Cette valeur peut être notablement abaissée dans des conditions particulières (oxydation lente sur milieux fortement divisés...) n-octanol/eau Log Pow > 6 à 20°C 130 mm²/s à 40°C</p>
<p>10. STABILITE ET REACTIVITE</p> <p>Stabilité : Conditions à éviter : Produits de décomposition dangereux :</p>	<p>Produit stable aux températures usuelles de stockage, de manipulation et d'emploi. La chaleur (températures supérieures au point d'éclair), les étincelles, les points d'ignition, les flammes, l'électricité statique... Eviter le contact avec les oxydants forts La combustion incomplète et la thermolyse produisent des gaz plus ou moins toxiques tels que CO, CO₂, hydrocarbures variés, aldéhydes et des suies.</p>
<p>11. INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES</p> <p>TOXICITE AIGUE - EFFETS LOCAUX : Inhalation, commentaires: Contact avec la peau, commentaires: Ingestion, commentaires : TOXICITE CHRONIQUE OU A LONG TERME : Contact avec la peau : Sensibilisation :</p>	<p>Risque improbable dans les conditions normales d'emploi. L'inhalation de concentrations importantes de vapeurs, de fumées ou d'aérosols peut provoquer une irritation des voies respiratoires supérieures Risque improbable dans les conditions normales d'emploi Dommage peu probable en cas d'ingestion de faibles quantités; en cas de grande quantité ingérée : maux d'estomac, diarrhée, ... Des lésions cutanées caractéristiques (boutons d'huile) peuvent se développer à la suite d'expositions prolongées et répétées au contact de vêtements souillés. Contient une (des) substance(s) sensibilisante(s) Peut déclencher une réaction allergique.</p>
<p>12. INFORMATIONS ECOLOGIQUES</p> <p>Commentaires sur l'écotoxicité : Mobilité : - Air : - Sol : - Eau : Persistance et biodégradabilité :</p>	<p>Absence de données expérimentales sur le produit fini Il est considéré comme peu dangereux pour les organismes aquatiques. Pas de données connues pour le produit usagé Il y a peu de pertes par évaporation Compte tenu de ses caractéristiques physico-chimiques, le produit est peu mobile dans le sol. Insoluble, le produit s'étale à la surface de l'eau. Absence de données expérimentales sur le produit fini.</p>

	Toutefois la fraction "huile minérale" du produit neuf est intrinsèquement biodégradable
<p>13. CONSIDERATIONS RELATIVES A L'ELIMINATION</p> <p>Elimination des huiles usagées :</p> <p>Classe déchets :</p> <p>Elimination des emballages souillés :</p> <p>Classe déchets : emballages plastiques ou métalliques</p>	<p>Déchets dangereux (déchet industriel spécial) Eliminer conformément aux prescriptions locales applicables. Le cas échéant, récupération par un ramasseur agréé (à La Réunion : SOVIDENGE 02 62 47 35 50)</p> <p>13 02 05*</p> <p>Se conformer à la législation en vigueur : Code de l'environnement R 541-43, 50, 76,78</p> <p>15 01 10*</p>
<p>14. INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT</p>	<p>Non concerné par les réglementations transport ci dessous. Route (ADR)/Rail(RID) : Fluvial (ADNR) : Mer (IMO/IMDG) : Air (OACI/IATA) :</p>
<p>15. INFORMATIONS REGLEMENTAIRES</p> <p>Réglementation /législation particulière à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement :</p> <p>Evaluation de la sécurité chimique :</p> <p>Réglementation Française :</p> <p>Code Sécurité sociale :</p> <p>Code du travail :</p>	<p>Pas d'autre information importante disponible</p> <p>Une évaluation de la sécurité chimique a été réalisée pour l'huile de base minérale</p> <p>Art L461-6, Art D.461-1 annexe A, n° 601 Tableau des maladies professionnelles n° 36</p> <p>Art. R.241-50, arrêté du 11.07.77.</p>
<p>16. AUTRES INFORMATIONS</p>	<p>Pour la France, en cas d'intoxication appelez le Centre Antipoison (de préférence de votre région) et ou le SAMU (15), voir également : n° ORFILA : Marseille 04.91.75.25.25</p> <p>le format de cette fiche est conforme aux normes définies par les directives 91/155/CEE, 93/112/CEE, 2001/58/CE, à l'article 14 de la directive 1999/45/CE, à la directive 1907/2006 et à la directive n°1272/2008.</p> <p>Les préparations, polymères et huiles de bases entrant dans la composition de ce produit ont toutes été déclarées selon les procédures du règlement REACH par nos fournisseurs européens.</p>

Explications relatives aux phrases H :	H302 nocif en cas d'ingestion	
	H-311 toxique par contact cutané	
	H-314 provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves	
	H-331 Toxique par inhalation	
	H400 Très toxique pour les organismes aquatiques.	
	H410 Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.	

Cette fiche complète les notices techniques d'utilisation mais ne les remplace pas.

Les renseignements qu'elle contient sont basés sur l'état de nos connaissances relatives au produit concerné, à la date indiquée. Ils sont donnés de bonne foi. L'attention des utilisateurs est en outre attirée sur les risques éventuellement encourus lorsqu'un produit est utilisé à d'autres usages que celui pour lequel il est conçu.

Elle ne dispense en aucun cas l'utilisateur de connaître et d'appliquer l'ensemble des textes réglementant son activité. Il prendra sous sa seule responsabilité les précautions liées à l'utilisation qu'il fait du produit. L'ensemble des prescriptions réglementaires mentionnées a simplement pour but d'aider le destinataire à remplir les obligations qui lui incombent. Cette énumération ne peut pas être considérée comme exhaustive. Le destinataire doit s'assurer que d'autres obligations ne lui incombent pas en raison de textes autres que ceux cités.

Date de révision:

20/11/2017

Fiche de données de sécurité

4531

Huile engrenages industriels moyennement chargés ISO L-CKC 320

1. IDENTIFICATION DU PRODUIT ET DE LA SOCIETE Nom du produit / N° de référence : Utilisation Commerciale : Fournisseur : N d'appel d'urgence :	4531 Huile pour engrenages industriels EECA Voir coordonnées en bas de page INRS-ORFILA : 01.45.42.59.59 voir coordonnées locales en fin de fiche :
2. IDENTIFICATION DES DANGERS Classification selon le règlement (CE) n°1272/2008 Elément d'étiquetage : Pictogramme de danger Mention d'avertissement Mention de danger	Le produit n'est pas classé comme dangereux pour la santé ou l'environnement selon le règlement CLP. Néant Néant Néant
3. COMPOSITION / INFORMATION SUR LES COMPOSANTS Nature chimique : Composants contribuant aux dangers Symbole Risques : Concentration Composants contribuant aux dangers Symbole Risques : Concentration	PREPARATION Produit à base d'huiles minérales sévèrement raffinées d'origine pétrolière dont la teneur en hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) est inférieure à 3%, selon la méthode IP 346 Alkenylamine à longue chaîne H302 H314 H400 <0.2 % Alkyl amine longue chaîne H302 H311 H331 H314 H317 H373 H410 >0,2% Voir section 16 pour des explications relatives aux phrases H.
4. PREMIERS SECOURS Inhalation :	EN CAS DE TROUBLES GRAVES OU PERSISTANTS, APPELER UN MEDECIN OU DEMANDER UNE AIDE MEDICALE D'URGENCE. L'inhalation de concentrations importantes de vapeurs, de fumées ou d'aérosols, peut provoquer une irritation des voies respiratoires supérieures. Transporter la personne à l'air, la maintenir au chaud et au repos.

<p>Ingestion :</p> <p>Contact avec la peau :</p> <p>Contact avec les yeux :</p> <p>Aspiration :</p>	<p>Risque possible de vomissements et de diarrhée. Ne pas faire vomir pour éviter les risques d'aspiration dans les voies respiratoires. Ne pas faire boire.</p> <p>Enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé. Se laver immédiatement et abondamment avec de l'eau et du savon.</p> <p>Laver immédiatement et abondamment à l'eau, en écartant les paupières, pendant au moins 15 minutes.</p> <p>Si on soupçonne qu'il y a eu aspiration du produit dans les poumons (au cours de vomissements par exemple), transportez d'urgence en milieu hospitalier.</p>
<p>5. MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE</p> <p>Point d'éclair :</p> <p>Moyens d'extinction appropriés :</p> <p>Moyens d'extinction déconseillés :</p> <p>Dangers spécifiques</p> <p>Protection des intervenants :</p>	<p>voir rubrique 9</p> <p>Mousse, dioxyde de carbone (CO₂), poudres sèches.</p> <p>Ne jamais utiliser de lances d'incendie (jet bâton) car elle pourrait favoriser la dispersion des flammes</p> <p>La combustion incomplète et la thermolyse produisent des gaz plus ou moins toxiques tels que CO, CO₂, hydrocarbures variés, aldéhydes, et des suies. Leur inhalation est très dangereuse.</p> <p>Port obligatoire d'un appareil respiratoire isolant autonome en atmosphère confinée en raison de l'abondance des fumées et des gaz dégagés.</p>
<p>6. MESURES A PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE Voir aussi rubrique 8 et 13</p> <p>Mesures après fuite/épandage sur le sol :</p> <p>Sur l'eau :</p>	<p>Les déversements de produits peuvent rendre les surfaces glissantes.</p> <p>Eviter que le produit ne se déverse dans les égouts ou dans un cours d'eau ou ne contamine le sol.</p> <p>Récupérer à l'aide de moyens physiques (pompage, écrémage, etc...).</p> <p>Produits absorbants flottants puis ramassage mécanique. Si le produit s'est répandu dans un cours d'eau ou un égout, avertir les autorités de la présence éventuelles de corps flottants.</p>
<p>7. MANIPULATION ET STOCKAGE</p> <p>MANIPULATION : Prévention de l'exposition des travailleurs :</p>	<p>Assurer une ventilation suffisante en cas de risque de formation de vapeurs, fumées, brouillards ou d'aérosols. Adopter toute mesure permettant de réduire les risques d'exposition, en particulier aux produits en service ou usagés. Tenir à l'écart des matières combustibles ; conserver le produit à l'écart des aliments et boissons.</p>

Prévention des incendies et des explosions :	Les emballages vides peuvent contenir des vapeurs inflammables ou explosibles. Les chiffons imprégnés de produit, le papier ou les matières utilisées pour absorber les déversements présentent un danger d'incendie. Eviter qu'ils ne s'accumulent. Les éliminer immédiatement et en toute sécurité après utilisation.
Précautions :	Eviter l'accumulation d'électricité statique en mettant à la terre les équipements. Concevoir les installations pour éviter les projections accidentelles de produit (par exemple, rupture de joint) sur des carters chauds et des contacts électriques.
STOCKAGE : Mesures techniques :	Concevoir les installations pour éviter la pollution des eaux et du sol.
Conditions de stockage recommandées :	Stocker à température ambiante à l'abri de l'eau, de l'humidité et de toute source d'ignition. Conserver les récipients fermés en dehors de l'utilisation.
- A éviter :	Le stockage soumis aux intempéries.
Matières incompatibles :	Réaction dangereuse avec les agents oxydants forts.
Matériaux d'emballage recommandés :	N'utiliser que des récipients, joints, tuyauteries..., résistant aux hydrocarbures. Conserver de préférence dans l'emballage d'origine.

8. CONTROLE DE L'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELLE

Mesures d'ordre technique :	Utiliser le produit en atmosphère bien ventilée. Dans le cas de travaux en enceinte confinée (cuves, réservoirs...), s'assurer d'une atmosphère respirable et/ou porter les équipements recommandés.
Valeurs limites d'exposition : brouillard d'huile (VLE) : brouillard d'huile (VME) :	10mg/m ³ sur 15 minutes 5 mg/m ³ sur 8 heures
Protection des mains :	Gants imperméables et résistants aux hydrocarbures.
Matière recommandée :	nitrile, néoprène
Protection des yeux :	Lunettes en cas de risque de projections.
Protection de la peau et du corps autre que les mains	Selon nécessité, écran facial, bottes, vêtements imperméables aux hydrocarbures, chaussures de sécurité (manipulation de fûts). Ne porter ni bagues, montre ou objets similaires qui pourraient retenir le produit et provoquer une réaction cutanée.
Mesures d'hygiène du travail :	Eviter le contact prolongé et répété avec la peau, spécialement avec les produits en service ou usagés. Enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé. Après contact avec la peau, se laver immédiatement et abondamment avec de l'eau et du savon. N'utiliser ni produit abrasif, ni solvant, ni carburant. Ne pas s'essuyer les mains avec des chiffons qui ont servi au nettoyage. Ne pas placer les chiffons imbibés de produit dans les poches

	des vêtements de travail. Ne pas manger, ne pas boire et ne pas fumer pendant l'utilisation.
9. PROPRIETES PHYSIQUES ET CHIMIQUES Etat physique : Couleur : Odeur : Masse volumique : Point d'éclair : Température d'auto-inflammation : Commentaires sur les températures d'auto-inflammation : Coefficient de partage : Viscosité :	Liquide. Orange Caractéristique. 895 - 900 kg/m ³ à 15°C > 200 ° C VO (Vase ouvert). > 250 ° C (ASTM E 659) Cette valeur peut être notablement abaissée dans des conditions particulières (oxydation lente sur milieux fortement divisés...) n-octanol/eau Log Pow > 6 à 20°C 320 mm ² /s à 40°C
10. STABILITE ET REACTIVITE Stabilité : Conditions à éviter : Produits de décomposition dangereux :	Produit stable aux températures usuelles de stockage, de manipulation et d'emploi. La chaleur (températures supérieures au point d'éclair), les étincelles, les points d'ignition, les flammes, l'électricité statique... Eviter le contact avec les oxydants forts. La combustion incomplète et la thermolyse produisent des gaz plus ou moins toxiques tels que CO, CO ₂ , hydrocarbures variés, aldéhydes et des suies.
11. INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES TOXICITE AIGUE - EFFETS LOCAUX : Inhalation, commentaires: Contact avec la peau, commentaires: Ingestion, commentaires : TOXICITE CHRONIQUE OU A LONG TERME : Contact avec la peau : Sensibilisation :	Risque improbable dans les conditions normales d'emploi. L'inhalation de concentrations importantes de vapeurs, de fumées ou d'aérosols peut provoquer une irritation des voies respiratoires supérieures Risque improbable dans les conditions normales d'emploi Dommage peu probable en cas d'ingestion de faibles quantités; en cas de grande quantité ingérée : maux d'estomac, diarrhée, ... Des lésions cutanées caractéristiques (boutons d'huile) peuvent se développer à la suite d'expositions prolongées et répétées au contact de vêtements souillés. Contient une (des) substance(s) sensibilisante(s) Peut déclencher une réaction allergique.
12. INFORMATIONS ECOLOGIQUES Commentaires sur l'écotoxicité : Mobilité : - Air :	Absence de données expérimentales sur le produit fini Il est considéré comme peu dangereux pour les organismes aquatiques. Pas de données connues pour le produit usagé Il y a peu de pertes par évaporation

<p>- Sol :</p> <p>- Eau :</p> <p>Persistance et biodégradabilité :</p>	<p>Compte tenu de ses caractéristiques physico-chimiques, le produit est peu mobile dans le sol.</p> <p>Insoluble, le produit s'étale à la surface de l'eau.</p> <p>Absence de données expérimentales sur le produit fini. Toutefois la fraction "huile minérale" du produit neuf est intrinsèquement biodégradable</p>
<p>13. CONSIDERATIONS RELATIVES A L'ELIMINATION</p> <p>Elimination des huiles usagées :</p> <p>Classe déchets :</p> <p>Elimination des emballages souillés :</p> <p>Classe déchets : emballages plastiques ou métalliques</p>	<p>Déchets dangereux (déchet industriel spécial) Eliminer conformément aux prescriptions locales applicables. Le cas échéant, récupération par un ramasseur agréé (à La Réunion : SOVIDENGE 02 62 47 35 50)</p> <p>13 02 05*</p> <p>Se conformer à la législation en vigueur : Code de l'environnement R 541-43, 50, 76,78</p> <p>15 01 10*</p>
<p>14. INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT</p>	<p>Non concerné par les réglementations transport ci dessous. Route (ADR)/Rail(RID) : Fluvial (ADNR) : Mer (IMO/IMDG) : Air (OACI/IATA) :</p>
<p>15. INFORMATIONS REGLEMENTAIRES</p> <p>Réglementation /législation particulière à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement :</p> <p>Evaluation de la sécurité chimique :</p> <p>Réglementation Française :</p> <p>Code Sécurité sociale :</p> <p>Code du travail :</p>	<p>Pas d'autre information importante disponible</p> <p>Une évaluation de la sécurité chimique a été réalisée pour l'huile de base minérale</p> <p>Art L461-6, Art D.461-1 annexe A, n° 601 Tableau des maladies professionnelles n° 36</p> <p>Art. R.241-50, arrêté du 11.07.77.</p>
<p>16. AUTRES INFORMATIONS</p>	<p>Pour la France, en cas d'intoxication appelez le Centre Antipoison (de préférence de votre région) et ou le SAMU (15), voir également : n° ORFILA : Marseille 04.91.75.25.25</p> <p>le format de cette fiche est conforme aux normes définies par les directives 91/155/CEE, 93/112/CEE, 2001/58/CE, à l'article 14 de la directive 1999/45/CE, à la directive 1907/2006 et à la directive n°1272/2008.</p> <p>Les préparations, polymères et huiles de bases entrant dans la composition de ce produit ont toutes été déclarées selon les</p>

procédures du règlement REACH par nos fournisseurs européens.

Explications relatives aux phrases H :	H-302 nocif en cas d'ingestion	
	H-311 toxique par contact cutané	
	H-314 provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves	
	H-317 peut provoquer une allergie cutanée	
	H-331 Toxique par inhalation	
	H-373 Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'exposition répétées ou d'une exposition prolongée	
	H-400 Très toxique pour les organismes aquatiques.	
	H-410 Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.	

Cette fiche complète les notices techniques d'utilisation mais ne les remplace pas.

Les renseignements qu'elle contient sont basés sur l'état de nos connaissances relatives au produit concerné, à la date indiquée. Ils sont donnés de bonne foi. L'attention des utilisateurs est en outre attirée sur les risques éventuellement encourus lorsqu'un produit est utilisé à d'autres usages que celui pour lequel il est conçu.

Elle ne dispense en aucun cas l'utilisateur de connaître et d'appliquer l'ensemble des textes réglementant son activité. Il prendra sous sa seule responsabilité les précautions liées à l'utilisation qu'il fait du produit. L'ensemble des prescriptions réglementaires mentionnées a simplement pour but d'aider le destinataire à remplir les obligations qui lui incombent. Cette énumération ne peut pas être considérée comme exhaustive. Le destinataire doit s'assurer que d'autres obligations ne lui incombent pas en raison de textes autres que ceux cités.

Date de révision:

20/11/2017

Fiche de données de sécurité

5231

Huile haute performance pour circuit hydraulique de puissance ISO HV100

1. IDENTIFICATION DU PRODUIT ET DE LA SOCIETE Nom du produit : Utilisation Commerciale : Fournisseur : N d'appel d'urgence :	5231 Huile pour système hydraulique de puissance ISO HV 100 EECA Voir coordonnées en bas de page INRS-ORFILA : 01.45.42.59.59 voir coordonnées locales en fin de fiche :
2. IDENTIFICATION DES DANGERS Classification selon le règlement (CE) n°1272/2008 Elément d'étiquetage : Pictogramme de danger Mention d'avertissement Mention de danger	Le produit n'est pas classé comme dangereux pour la santé ou l'environnement selon le règlement CLP. Néant Néant Néant
3. COMPOSITION / INFORMATION SUR LES COMPOSANTS Nature chimique : Composants contribuant aux dangers N° CE Concentration Phrases de risques :	PREPARATION Produit à base d'huiles minérales sévèrement raffinées d'origine pétrolière dont la teneur en hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) est inférieure à 3%, selon la méthode IP 346 Alkyl phénol < 0.25% 68649-42-3 <2,5 % H-410 Voir section 16 pour des explications relatives aux phrases H.
4. PREMIERS SECOURS Inhalation : Ingestion :	EN CAS DE TROUBLES GRAVES OU PERSISTANTS, APPELER UN MEDECIN OU DEMANDER UNE AIDE MEDICALE D'URGENCE. L'inhalation de concentrations importantes de vapeurs, de fumées ou d'aérosols, peut provoquer une irritation des voies respiratoires supérieures. Transporter la personne à l'air, la maintenir au chaud et au repos. Risque possible de vomissements et de diarrhée.

<p>Contact avec la peau :</p> <p>Contact avec les yeux :</p> <p>Aspiration :</p>	<p>Ne pas faire vomir pour éviter les risques d'aspiration dans les voies respiratoires. Ne pas faire boire.</p> <p>Enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé. Se laver immédiatement et abondamment avec de l'eau et du savon.</p> <p>Laver immédiatement et abondamment à l'eau, en écartant les paupières, pendant au moins 15 minutes.</p> <p>Si on soupçonne qu'il y a eu aspiration du produit dans les poumons (au cours de vomissements par exemple), transportez d'urgence en milieu hospitalier.</p>
<p>5. MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE</p> <p>Point d'éclair :</p> <p>Moyens d'extinction appropriés :</p> <p>Moyens d'extinction déconseillés :</p> <p>Dangers spécifiques</p> <p>Protection des intervenants :</p>	<p>voir rubrique 9</p> <p>Mousse, dioxyde de carbone (CO₂), poudres sèches.</p> <p>Ne jamais utiliser de lances d'incendie (jet bâton) car elle pourrait favoriser la dispersion des flammes</p> <p>La combustion incomplète et la thermolyse produisent des gaz plus ou moins toxiques tels que CO, CO₂, hydrocarbures variés, aldéhydes, et des suies. Leur inhalation est très dangereuse.</p> <p>Port obligatoire d'un appareil respiratoire isolant autonome en atmosphère confinée en raison de l'abondance des fumées et des gaz dégagés.</p>
<p>6. MESURES A PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE Voir aussi rubrique 8 et 13</p> <p>Mesures après fuite/épandage sur le sol :</p> <p>Sur l'eau :</p>	<p>Les déversements de produits peuvent rendre les surfaces glissantes. Eviter que le produit ne se déverse dans les égouts ou dans un cours d'eau ou ne contamine le sol. Récupérer à l'aide de moyens physiques (pompage, écrémage, etc...).</p> <p>Produits absorbants flottants puis ramassage mécanique. Si le produit s'est répandu dans un cours d'eau ou un égout, avertir les autorités de la présence éventuelles de corps flottants.</p>
<p>7. MANIPULATION ET STOCKAGE</p> <p>MANIPULATION : Prévention de l'exposition des travailleurs :</p> <p>Prévention des incendies et des explosions :</p>	<p>Assurer une ventilation suffisante en cas de risque de formation de vapeurs, fumées, brouillards ou d'aérosols. Adopter toute mesure permettant de réduire les risques d'exposition, en particulier aux produits en service ou usagés. Tenir à l'écart des matières combustibles ; conserver le produit à l'écart des aliments et boissons.</p> <p>Les emballages vides peuvent contenir des vapeurs inflammables ou explosibles. Les chiffons imprégnés de produit, le papier ou les matières</p>

<p>Précautions :</p> <p>STOCKAGE :</p> <p>Mesures techniques :</p> <p>Conditions de stockage recommandées :</p> <p>- A éviter :</p> <p>Matières incompatibles :</p> <p>Matériaux d'emballage recommandés :</p>	<p>utilisées pour absorber les déversements présentent un danger d'incendie. Eviter qu'ils ne s'accumulent. Les éliminer immédiatement et en toute sécurité après utilisation.</p> <p>Eviter l'accumulation d'électricité statique en mettant à la terre les équipements. Concevoir les installations pour éviter les projections accidentelles de produit (par exemple, rupture de joint) sur des carters chauds et des contacts électriques.</p> <p>Concevoir les installations pour éviter la pollution des eaux et du sol.</p> <p>Stocker à température ambiante à l'abri de l'eau, de l'humidité et de toute source d'ignition. Conserver les récipients fermés en dehors de l'utilisation.</p> <p>Le stockage soumis aux intempéries.</p> <p>Réaction dangereuse avec les agents oxydants forts.</p> <p>N'utiliser que des récipients, joints, tuyauteries..., résistant aux hydrocarbures. Conserver de préférence dans l'emballage d'origine.</p>
<p>8. CONTROLE DE L'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELLE</p> <p>Mesures d'ordre technique :</p> <p>Valeurs limites d'exposition : brouillard d'huile (VLE) : brouillard d'huile (VME) :</p> <p>Protection des mains :</p> <p>Matière recommandée :</p> <p>Protection des yeux :</p> <p>Protection de la peau et du corps autre que les mains</p> <p>Mesures d'hygiène du travail :</p>	<p>Utiliser le produit en atmosphère bien ventilée. Dans le cas de travaux en enceinte confinée (cuves, réservoirs...), s'assurer d'une atmosphère respirable et/ou porter les équipements recommandés.</p> <p>10mg/m³ sur 15 minutes 5 mg/m³ sur 8 heures</p> <p>Gants imperméables et résistants aux hydrocarbures.</p> <p>nitrile, néoprène</p> <p>Lunettes en cas de risque de projections.</p> <p>Selon nécessité, écran facial, bottes, vêtements imperméables aux hydrocarbures, chaussures de sécurité (manipulation de fûts). Ne porter ni bagues, montre ou objets similaires qui pourraient retenir le produit et provoquer une réaction cutanée.</p> <p>Eviter le contact prolongé et répété avec la peau, spécialement avec les produits en service ou usagés. Enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé. Après contact avec la peau, se laver immédiatement et abondamment avec de l'eau et du savon. N'utiliser ni produit abrasif, ni solvant, ni carburant. Ne pas s'essuyer les mains avec des chiffons qui ont servi au nettoyage. Ne pas placer les chiffons imbibés de produit dans les poches des vêtements de travail. Ne pas manger, ne pas boire et ne pas fumer pendant l'utilisation.</p>

<p>9. PROPRIETES PHYSIQUES ET CHIMIQUES</p> <p>Etat physique : Couleur : Odeur : Masse volumique : Point d'éclair : Température d'auto-inflammation : Commentaires sur les températures d'auto-inflammation : Coefficient de partage : Viscosité :</p>	<p>Liquide. Bleu Caractéristique. 870 - 880 kg/m³ à 15°C > 200 ° C VO (Vase ouvert). > 250 ° C (ASTM E 659) Cette valeur peut être notablement abaissée dans des conditions particulières (oxydation lente sur milieux fortement divisés...) n-octanol/eau Log Pow > 6 à 20°C 100 à 120 mm²/s à 40°C</p>
<p>10. STABILITE ET REACTIVITE</p> <p>Stabilité : Conditions à éviter : Produits de décomposition dangereux :</p>	<p>Produit stable aux températures usuelles de stockage, de manipulation et d'emploi.</p> <p>La chaleur (températures supérieures au point d'éclair), les étincelles, les points d'ignition, les flammes, l'électricité statique... Eviter le contact avec les oxydants forts.</p> <p>La combustion incomplète et la thermolyse produisent des gaz plus ou moins toxiques tels que CO, CO₂, hydrocarbures variés, aldéhydes et des suies.</p>
<p>11. INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES</p> <p>TOXICITE AIGUE - EFFETS LOCAUX : Inhalation, commentaires: Contact avec la peau, commentaires: Ingestion, commentaires : TOXICITE CHRONIQUE OU A LONG TERME : Contact avec la peau : Sensibilisation :</p>	<p>Risque improbable dans les conditions normales d'emploi. L'inhalation de concentrations importantes de vapeurs, de fumées ou d'aérosols peut provoquer une irritation des voies respiratoires supérieures</p> <p>Risque improbable dans les conditions normales d'emploi En cas d'atteinte de la peau par un jet sous haute pression, il y a un risque d'introduction dans l'organisme. le blessé doit être transporté en milieu hospitalier même en l'absence apparente de blessure</p> <p>Dompage peu probable en cas d'ingestion de faibles quantités; en cas de grande quantité ingérée : maux d'estomac, diarrhée, ...</p> <p>Des lésions cutanées caractéristiques (boutons d'huile) peuvent se développer à la suite d'expositions prolongées et répétées au contact de vêtements souillés.</p> <p>A notre connaissance, le produit ne provoque pas de sensibilisation.</p>
<p>12. INFORMATIONS ECOLOGIQUES</p> <p>Commentaires sur l'écotoxicité :</p>	<p>Absence de données expérimentales sur le produit fini</p> <p>Il est considéré comme peu dangereux pour les organismes aquatiques. Pas de données connues pour le produit usagé</p>

<p>Mobilité :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Air : - Sol : - Eau : <p>Persistance et dégradabilité :</p>	<p>Il y a peu de pertes par évaporation</p> <p>Compte tenu de ses caractéristiques physico-chimiques, le produit est peu mobile dans le sol.</p> <p>Insoluble, le produit s'étale à la surface de l'eau.</p> <p>Absence de données expérimentales sur le produit fini. Toutefois la fraction "huile minérale" du produit neuf est intrinsèquement biodégradable ; certains composants peuvent être non biodégradables.</p>
<p>13. CONSIDERATIONS RELATIVES A L'ELIMINATION</p> <p>Elimination des huiles usagées :</p> <p>Classe déchets :</p> <p>Elimination des emballages souillés :</p> <p>Classe déchets : emballages plastiques ou métalliques</p>	<p>Déchet dangereux (déchet industriel spécial) Eliminer conformément aux prescriptions locales applicables. Le cas échéant, récupération par un ramasseur agréé (à La Réunion : SOVIDENGE 02 62 47 35 50)</p> <p>13 01 10*</p> <p>Se conformer à la législation en vigueur : Code de l'environnement R 541-43, 50, 76,78</p> <p>15 01 10*</p>
<p>14. INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT</p>	<p>Non concerné par les réglementations transport ci dessous. Route (ADR)/Rail(RID) : Fluvial (ADNR) : Mer (IMO/IMDG) : Air (OACI/IATA) :</p>
<p>15. INFORMATIONS REGLEMENTAIRES</p> <p>Réglementation /législation particulière à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement :</p> <p>Evaluation de la sécurité chimique :</p> <p>Réglementation Française :</p> <p>Code Sécurité sociale :</p> <p>Code du travail :</p>	<p>Pas d'autre information importante disponible</p> <p>Une évaluation de la sécurité chimique a été réalisée pour l'huile de base minérale</p> <p>Art L461-6, Art D.461-1 annexe A, n° 601 Tableau des maladies professionnelles n° 36</p> <p>Art. R.241-50, arrêté du 11.07.77.</p>
<p>16. AUTRES INFORMATIONS</p>	<p>Pour la France, en cas d'intoxication appelez le Centre Antipoison (de préférence de votre région) et ou le SAMU (15), voir également : n° ORFILA : Marseille 04.91.75.25.25</p> <p>le format de cette fiche est conforme aux normes définies par les directives 91/155/CEE, 93/112/CEE, 2001/58/CE, à l'article 14 de la directive 1999/45/CE, à la directive 1907/2006 et à la directive n°1272/2008.</p>

	Les préparations, polymères et huiles de bases entrant dans la composition de ce produit ont toutes été déclarées selon les procédures du règlement REACH par nos fournisseurs européens.	
Explications relatives aux phrases H :	H-410 Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.	
<p>Cette fiche complète les notices techniques d'utilisation mais ne les remplace pas.</p> <p>Les renseignements qu'elle contient sont basés sur l'état de nos connaissances relatives au produit concerné, à la date indiquée. Ils sont donnés de bonne foi. L'attention des utilisateurs est en outre attirée sur les risques éventuellement encourus lorsqu'un produit est utilisé à d'autres usages que celui pour lequel il est conçu.</p> <p>Elle ne dispense en aucun cas l'utilisateur de connaître et d'appliquer l'ensemble des textes réglementant son activité. Il prendra sous sa seule responsabilité les précautions liées à l'utilisation qu'il fait du produit. L'ensemble des prescriptions réglementaires mentionnées a simplement pour but d'aider le destinataire à remplir les obligations qui lui incombent. Cette énumération ne peut pas être considérée comme exhaustive. Le destinataire doit s'assurer que d'autres obligations ne lui incombent pas en raison de textes autres que ceux cités.</p>		
Date de révision:	20/11/2017	

Fiche de données de sécurité

6101

Huile synthétique

pour moteurs deux temps refroidis par air

1. IDENTIFICATION DU PRODUIT ET DE LA SOCIETE				
Nom du produit :		6101		
Utilisation Commerciale :		Huile synthétique pour moteurs deux temps refroidis par air		
Fournisseur :		EECA Voir coordonnées en bas de page		
N d'appel d'urgence :		INRS-ORFILA : 01.45.42.59.59 voir coordonnées locales en fin de fiche :		
2. IDENTIFICATION DES DANGERS				
Classification selon le règlement (CE) n°1272/2008		Le produit n'est pas classé comme dangereux pour la santé ou l'environnement selon le règlement CLP.		
Elément d'étiquetage :		Néant		
Pictogramme de danger		Néant		
Mention d'avertissement		Néant		
Mention de danger		Néant		
3. COMPOSITION / INFORMATION SUR LES COMPOSANTS				
Nature chimique :		PREPARATION		
		Produit à base de solvant et d'huiles minérales sévèrement raffinées d'origine pétrolière dont la teneur en hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) est inférieure à 3%, selon la méthode IP 346,		
		Voir section 16 pour des explications relatives aux phrases H.		
Nom	Dithiophosphate d'alkyl de Zn	Sulfonate de calcium polymère	Alkylphényl ether	p-dodécylphénol
N° UE	272-028-3	H317	500-024-6	310-154-3
Phrases de risques	H315 H411	<0.2%	H315 H319 H411	H315 H410 H361f
Pourcentages	<1.5%		<0.01%	<0.01%
4. PREMIERS SECOURS				
Inhalation :		EN CAS DE TROUBLES GRAVES OU PERSISTANTS, APPELER UN MEDECIN OU DEMANDER UNE AIDE MEDICALE D'URGENCE.		
		L'inhalation de concentrations importantes de vapeurs, de fumées ou d'aérosols, peut provoquer une irritation des voies respiratoires supérieures.		
		Transporter la personne à l'air, la maintenir au chaud et au repos.		

<p>Ingestion :</p> <p>Contact avec la peau :</p> <p>Contact avec les yeux :</p> <p>Aspiration :</p>	<p>Risque possible de vomissements et de diarrhée. Ne pas faire vomir pour éviter les risques d'aspiration dans les voies respiratoires. Ne pas faire boire.</p> <p>Enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé. Se laver immédiatement et abondamment avec de l'eau et du savon.</p> <p>Laver immédiatement et abondamment à l'eau, en écartant les paupières, pendant au moins 15 minutes.</p> <p>Si on soupçonne qu'il y a eu aspiration du produit dans les poumons (au cours de vomissements par exemple), transportez d'urgence en milieu hospitalier.</p>
<p>5. MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE</p> <p>Point d'éclair :</p> <p>Moyens d'extinction appropriés :</p> <p>Moyens d'extinction déconseillés :</p> <p>Dangers spécifiques</p> <p>Protection des intervenants :</p>	<p>voir rubrique 9</p> <p>Mousse, dioxyde de carbone (CO₂), poudres sèches.</p> <p>Ne jamais utiliser de lances d'incendie (jet bâton) car elle pourrait favoriser la dispersion des flammes</p> <p>La combustion incomplète et la thermolyse produisent des gaz plus ou moins toxiques tels que CO, CO₂, hydrocarbures variés, aldéhydes, et des suies. Leur inhalation est très dangereuse.</p> <p>Port obligatoire d'un appareil respiratoire isolant autonome en atmosphère confinée en raison de l'abondance des fumées et des gaz dégagés.</p>
<p>6. MESURES A PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE Voir aussi rubrique 8 et 13</p> <p>Mesures après fuite/épandage sur le sol :</p> <p>Sur l'eau :</p>	<p>Les déversements de produits peuvent rendre les surfaces glissantes. Eviter que le produit ne se déverse dans les égouts ou dans un cours d'eau ou ne contamine le sol. Récupérer à l'aide de moyens physiques (pompage, écrémage, etc...).</p> <p>Produits absorbants flottants puis ramassage mécanique. Si le produit s'est répandu dans un cours d'eau ou un égout, avertir les autorités de la présence éventuelles de corps flottants.</p>
<p>7. MANIPULATION ET STOCKAGE</p> <p>MANIPULATION : Prévention de l'exposition des travailleurs :</p> <p>Prévention des incendies et des explosions :</p>	<p>Assurer une ventilation suffisante en cas de risque de formation de vapeurs, fumées, brouillards ou d'aérosols. Adopter toute mesure permettant de réduire les risques d'exposition, en particulier aux produits en service ou usagés. Tenir à l'écart des matières combustibles ; conserver le produit à l'écart des aliments et boissons.</p> <p>Les emballages vides peuvent contenir des vapeurs</p>

<p>Précautions :</p> <p>STOCKAGE :</p> <p>Mesures techniques :</p> <p>Conditions de stockage recommandées :</p> <p>- A éviter :</p> <p>Matières incompatibles :</p> <p>Matériaux d'emballage recommandés :</p>	<p>inflammables ou explosibles. Les chiffons imprégnés de produit, le papier ou les matières utilisées pour absorber les déversements présentent un danger d'incendie. Eviter qu'ils ne s'accumulent. Les éliminer immédiatement et en toute sécurité après utilisation.</p> <p>Eviter l'accumulation d'électricité statique en mettant à la terre les équipements. Concevoir les installations pour éviter les projections accidentelles de produit (par exemple, rupture de joint) sur des carters chauds et des contacts électriques.</p> <p>Concevoir les installations pour éviter la pollution des eaux et du sol.</p> <p>Stocker à température ambiante à l'abri de l'eau, de l'humidité et de toute source d'ignition. Conserver les récipients fermés en dehors de l'utilisation.</p> <p>Le stockage soumis aux intempéries.</p> <p>Réaction dangereuse avec les agents oxydants forts.</p> <p>N'utiliser que des récipients, joints, tuyauteries..., résistant aux hydrocarbures. Conserver de préférence dans l'emballage d'origine.</p>
<p>8. CONTROLE DE L'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELLE</p> <p>Mesures d'ordre technique :</p> <p>Valeurs limites d'exposition : brouillard d'huile (VLE) : brouillard d'huile (VME) :</p> <p>Protection des mains :</p> <p>Matière recommandée :</p> <p>Protection des yeux :</p> <p>Protection de la peau et du corps autre que les mains</p> <p>Mesures d'hygiène du travail :</p>	<p>Utiliser le produit en atmosphère bien ventilée. Dans le cas de travaux en enceinte confinée (cuves, réservoirs...), s'assurer d'une atmosphère respirable et/ou porter les équipements recommandés.</p> <p>10mg/m³ sur 15 minutes 5 mg/m³ sur 8 heures</p> <p>Gants imperméables et résistants aux hydrocarbures.</p> <p>nitrile, néoprène</p> <p>Lunettes en cas de risque de projections.</p> <p>Selon nécessité, écran facial, bottes, vêtements imperméables aux hydrocarbures, chaussures de sécurité (manipulation de fûts). Ne porter ni bagues, montre ou objets similaires qui pourraient retenir le produit et provoquer une réaction cutanée.</p> <p>Eviter le contact prolongé et répété avec la peau, spécialement avec les produits en service ou usagés. Enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé. Après contact avec la peau, se laver immédiatement et abondamment avec de l'eau et du savon. N'utiliser ni produit abrasif, ni solvant, ni carburant. Ne pas s'essuyer les mains avec des chiffons qui ont servi au nettoyage. Ne pas placer les chiffons imbibés de produit dans les poches des vêtements de travail. Ne pas manger, ne pas boire et ne pas fumer pendant l'utilisation.</p>

<p>9. PROPRIETES PHYSIQUES ET CHIMIQUES</p> <p>Etat physique : Couleur : Odeur : Masse volumique : Point d'éclair : Température d'auto-inflammation : Commentaires sur les températures d'auto-inflammation : Coefficient de partage : Viscosité :</p>	<p>Liquide. Rouge Caractéristique. 865 - 750 kg/m³ à 15°C > 85 ° C VO (Vase ouvert). > 100 ° C (ASTM E 659) Cette valeur peut être notablement abaissée dans des conditions particulières (oxydation lente sur milieux fortement divisés...) n-octanol/eau Log Pow > 6 à 20°C 67 mm²/s à 40°C</p>
<p>10. STABILITE ET REACTIVITE</p> <p>Stabilité : Conditions à éviter : Produits de décomposition dangereux :</p>	<p>Produit stable aux températures usuelles de stockage, de manipulation et d'emploi.</p> <p>La chaleur (températures supérieures au point d'éclair), les étincelles, les points d'ignition, les flammes, l'électricité statique... Eviter le contact avec les oxydants forts.</p> <p>La combustion incomplète et la thermolyse produisent des gaz plus ou moins toxiques tels que CO, CO₂, hydrocarbures variés, aldéhydes et des suies.</p>
<p>11. INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES</p> <p>TOXICITE AIGUE - EFFETS LOCAUX : Inhalation, commentaires: Contact avec la peau, commentaires: Ingestion, commentaires : TOXICITE CHRONIQUE OU A LONG TERME : Contact avec la peau : Sensibilisation :</p>	<p>Risque improbable dans les conditions normales d'emploi. L'inhalation de concentrations importantes de vapeurs, de fumées ou d'aérosols peut provoquer une irritation des voies respiratoires supérieures</p> <p>Risque improbable dans les conditions normales d'emploi En cas d'atteinte de la peau par un jet sous haute pression, il y a un risque d'introduction dans l'organisme. le blessé doit être transporté en milieu hospitalier même en l'absence apparente de blessure</p> <p>Dompage peu probable en cas d'ingestion de faibles quantités; en cas de grande quantité ingérée : maux d'estomac, diarrhée, ...</p> <p>Des lésions cutanées caractéristiques (boutons d'huile) peuvent se développer à la suite d'expositions prolongées et répétées au contact de vêtements souillés.</p> <p>A notre connaissance, le produit ne provoque pas de sensibilisation.</p>
<p>12. INFORMATIONS ECOLOGIQUES</p> <p>Commentaires sur l'écotoxicité : Mobilité : - Air :</p>	<p>Absence de données expérimentales sur le produit fini</p> <p>Il est considéré comme peu dangereux pour les organismes aquatiques. Pas de données connues pour le produit usagé</p> <p>Il y a peu de pertes par évaporation</p>

<p>- Sol :</p> <p>- Eau :</p> <p>Persistance et dégradabilité :</p>	<p>Compte tenu de ses caractéristiques physico-chimiques, le produit est peu mobile dans le sol.</p> <p>Insoluble, le produit s'étale à la surface de l'eau.</p> <p>Absence de données expérimentales sur le produit fini. Toutefois la fraction "huile minérale" du produit neuf est intrinsèquement biodégradable ; certains composants peuvent être non biodégradables.</p>
<p>13. CONSIDERATIONS RELATIVES A L'ELIMINATION</p> <p>Elimination des huiles usagées :</p> <p>Classe déchets :</p> <p>Elimination des emballages souillés :</p> <p>Classe déchets : emballages plastiques ou métalliques</p>	<p>Déchets dangereux (déchet industriel spécial) Eliminer conformément aux prescriptions locales applicables. Le cas échéant, récupération par un ramasseur agréé (à La Réunion : SOVIDENGE 02 62 47 35 50)</p> <p>13 02 05*</p> <p>Se conformer à la législation en vigueur : Code de l'environnement R 541-43, 50, 76,78</p> <p>15 01 10*</p>
<p>14. INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT</p>	<p>Non concerné par les réglementations transport ci dessous. Route (ADR)/Rail(RID) : Fluvial (ADNR) : Mer (IMO/IMDG) : Air (OACI/IATA) :</p>
<p>15. INFORMATIONS REGLEMENTAIRES</p> <p>Réglementation /législation particulière à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement :</p> <p>Evaluation de la sécurité chimique :</p> <p>Réglementation Française :</p> <p>Code Sécurité sociale :</p> <p>Code du travail :</p>	<p>Pas d'autre information importante disponible</p> <p>Une évaluation de la sécurité chimique a été réalisée pour l'huile de base minérale</p> <p>Art L461-6, Art D.461-1 annexe A, n° 601 Tableau des maladies professionnelles n° 36</p> <p>Art. R.241-50, arrêté du 11.07.77.</p>
<p>16. AUTRES INFORMATIONS</p>	<p>Pour la France, en cas d'intoxication appelez le Centre Antipoison (de préférence de votre région) et ou le SAMU (15), voir également : n° ORFILA : Marseille 04.91.75.25.25</p> <p>le format de cette fiche est conforme aux normes définies par les directives 91/155/CEE, 93/112/CEE, 2001/58/CE, à l'article 14 de la directive 1999/45/CE, à la directive 1907/2006 et à la directive n°1272/2008.</p> <p>Les préparations, polymères et huiles de bases entrant dans la composition de ce produit ont toutes été déclarées selon les procédures du règlement REACH par nos fournisseurs</p>

européens.

Explications relatives aux phrases H :	H315 Provoque une irritation cutanée.	
	H317 Peut provoquer une allergie cutanée	
	H319 Provoque une sévère irritation des yeux.	
	H361f Susceptible de nuire à la fertilité ou au fœtus.	
	H410 Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.	
	H411 Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.	

Cette fiche complète les notices techniques d'utilisation mais ne les remplace pas.

Les renseignements qu'elle contient sont basés sur l'état de nos connaissances relatives au produit concerné, à la date indiquée. Ils sont donnés de bonne foi. L'attention des utilisateurs est en outre attirée sur les risques éventuellement encourus lorsqu'un produit est utilisé à d'autres usages que celui pour lequel il est conçu.

Elle ne dispense en aucun cas l'utilisateur de connaître et d'appliquer l'ensemble des textes réglementant son activité. Il prendra sous sa seule responsabilité les précautions liées à l'utilisation qu'il fait du produit. L'ensemble des prescriptions réglementaires mentionnées a simplement pour but d'aider le destinataire à remplir les obligations qui lui incombent. Cette énumération ne peut pas être considérée comme exhaustive. Le destinataire doit s'assurer que d'autres obligations ne lui incombent pas en raison de textes autres que ceux cités.

Date de révision:

20/11/2017

Fiche de données de sécurité

Série 4400 : 4401, 4410, 4420

Lubrifiants pour transmissions de type CATERPILLAR

1. IDENTIFICATION DU PRODUIT ET DE LA SOCIETE							
Nom du produit :		4401, 4410, 4420					
Utilisation Commerciale :		Lubrifiants pour transmissions de type CATERPILLAR TO4 SAE30, SAE 50 et SAE 60					
Fournisseur :		EECA <i>lubrifiants</i> Voir coordonnées en bas de page					
N d'appel d'urgence :		INRS-ORFILA : 01.45.42.59.59 voir coordonnées locales en fin de fiche :					
2. IDENTIFICATION DES DANGERS							
Classification selon le règlement (CE) n°1272/2008		Le produit n'est pas classé comme dangereux pour la santé ou l'environnement selon le règlement CLP.					
Elément d'étiquetage :							
Pictogramme de danger		Néant					
Mention d'avertissement		Néant					
Mention de danger		Néant					
3. COMPOSITION / INFORMATION SUR LES COMPOSANTS							
Nature chimique :		PREPARATION					
		Produit à base d'huiles minérales sévèrement raffinées d'origine pétrolière dont la teneur en hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) est inférieure à 3%, selon la méthode IP 346					
		Voir section 16 pour des explications relatives aux phrases H.					
Composants contribuant aux dangers	Alkenylamine à longue chaîne	Alkyl amine longue chaîne	Aryldithio phosphate de zinc	Sulfonate de calcium	Polymère, sulfonate de calcium	p-dodécyl phénol	Alkyl phényl ether
N° CE concentration Phrases de risques	NC <0.2 % H-302, H-314, H-410	NC >0,2% H-302, H-311, H-331, H-314, H-317, H-373, H-332, H-410	308-565-8 1.5 à 2.5% H411	272-213-9 0.3 à 0.8% H-411	NC 0.3 à 0.8% H-317	310-154-3 0.1 à 0.3% H-315, H-410, H-361f	500-024-6 0.1 à 0.3 % H-315, H-319, H-411
4. PREMIERS SECOURS							
Inhalation :		EN CAS DE TROUBLES GRAVES OU PERSISTANTS, APPELER UN MEDECIN OU DEMANDER UNE AIDE MEDICALE D'URGENCE.					
		L'inhalation de concentrations importantes de vapeurs, de fumées ou d'aérosols, peut provoquer une irritation des voies					

<p>Ingestion :</p> <p>Contact avec la peau :</p> <p>Contact avec les yeux :</p> <p>Aspiration :</p>	<p>respiratoires supérieures. Transporter la personne à l'air, la maintenir au chaud et au repos.</p> <p>Risque possible de vomissements et de diarrhée. Ne pas faire vomir pour éviter les risques d'aspiration dans les voies respiratoires. Ne pas faire boire.</p> <p>Enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé. Se laver immédiatement et abondamment avec de l'eau et du savon.</p> <p>Laver immédiatement et abondamment à l'eau, en écartant les paupières, pendant au moins 15 minutes.</p> <p>Si on soupçonne qu'il y a eu aspiration du produit dans les poumons (au cours de vomissements par exemple), transportez d'urgence en milieu hospitalier.</p>
<p>5. MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE</p> <p>Point d'éclair :</p> <p>Moyens d'extinction appropriés :</p> <p>Moyens d'extinction déconseillés :</p> <p>Dangers spécifiques</p> <p>Protection des intervenants :</p>	<p>voir rubrique 9</p> <p>Mousse, dioxyde de carbone (CO₂), poudres sèches.</p> <p>Ne jamais utiliser de lances d'incendie (jet bâton) car elle pourrait favoriser la dispersion des flammes</p> <p>La combustion incomplète et la thermolyse produisent des gaz plus ou moins toxiques tels que CO, CO₂, hydrocarbures variés, aldéhydes, et des suies. Leur inhalation est très dangereuse.</p> <p>Port obligatoire d'un appareil respiratoire isolant autonome en atmosphère confinée en raison de l'abondance des fumées et des gaz dégagés.</p>
<p>6. MESURES A PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE Voir aussi rubrique 8 et 13</p> <p>Mesures après fuite/épanchage sur le sol :</p> <p>Sur l'eau :</p>	<p>Les déversements de produits peuvent rendre les surfaces glissantes. Eviter que le produit ne se déverse dans les égouts ou dans un cours d'eau ou ne contamine le sol. Récupérer à l'aide de moyens physiques (pompage, écrémage)</p> <p>Produits absorbants flottants puis ramassage mécanique. Si le produit s'est répandu dans un cours d'eau ou un égout, avertir les autorités de la présence éventuelles de corps flottants.</p>
<p>7. MANIPULATION ET STOCKAGE</p> <p>MANIPULATION :</p> <p>Prévention de l'exposition des travailleurs :</p>	<p>Assurer une ventilation suffisante en cas de risque de formation de vapeurs, fumées, brouillards ou d'aérosols. Adopter toute mesure permettant de réduire les risques d'exposition, en particulier aux produits en service ou usagés. Tenir à l'écart des matières combustibles ; conserver le produit à l'écart des aliments et boissons.</p>

Prévention des incendies et des explosions :	Les emballages vides peuvent contenir des vapeurs inflammables ou explosibles. Les chiffons imprégnés de produit, le papier ou les matières utilisées pour absorber les déversements présentent un danger d'incendie. Eviter qu'ils ne s'accumulent. Les éliminer immédiatement et en toute sécurité après utilisation.
Précautions :	Eviter l'accumulation d'électricité statique en mettant à la terre les équipements. Concevoir les installations pour éviter les projections accidentelles de produit (par exemple, rupture de joint) sur des carters chauds et des contacts électriques.
STOCKAGE : Mesures techniques :	Concevoir les installations pour éviter la pollution des eaux et du sol.
Conditions de stockage recommandées :	Stocker à température ambiante à l'abri de l'eau, de l'humidité et de toute source d'ignition. Conserver les récipients fermés en dehors de l'utilisation.
- A éviter :	Le stockage soumis aux intempéries.
Matières incompatibles :	Réaction dangereuse avec les agents oxydants forts.
Matériaux d'emballage recommandés :	N'utiliser que des récipients, joints, tuyauteries..., résistant aux hydrocarbures. Conserver de préférence dans l'emballage d'origine.

8. CONTROLE DE L'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELLE	
Mesures d'ordre technique :	Utiliser le produit en atmosphère bien ventilée. Dans le cas de travaux en enceinte confinée (cuves, réservoirs...), s'assurer d'une atmosphère respirable et/ou porter les équipements recommandés.
Valeurs limites d'exposition : brouillard d'huile (VLE) : brouillard d'huile (VME) :	10mg/m ³ sur 15 minutes 5 mg/m ³ sur 8 heures
Protection des mains :	Gants imperméables et résistants aux hydrocarbures.
Matière recommandée :	nitrile, néoprène
Protection des yeux :	Lunettes en cas de risque de projections.
Protection de la peau et du corps autre que les mains	Selon nécessité, écran facial, bottes, vêtements imperméables aux hydrocarbures, chaussures de sécurité (manipulation de fûts). Ne porter ni bagues, montre ou objets similaires qui pourraient retenir le produit et provoquer une réaction cutanée.
Mesures d'hygiène du travail :	Eviter le contact prolongé et répété avec la peau, spécialement avec les produits en service ou usagés. Enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé. Après contact avec la peau, se laver immédiatement et abondamment avec de l'eau et du savon. N'utiliser ni produit abrasif, ni solvant, ni carburant. Ne pas s'essuyer les mains avec des chiffons qui ont servi au nettoyage.
	Ne pas placer les chiffons imbibés de produit dans les poches

	des vêtements de travail. Ne pas manger, ne pas boire et ne pas fumer pendant l'utilisation.
9. PROPRIETES PHYSIQUES ET CHIMIQUES Etat physique : Couleur : Odeur : Masse volumique : Point d'éclair : Température d'auto-inflammation : Commentaires sur les températures d'auto-inflammation : Coefficient de partage : Viscosité :	Liquide. Ambré Caractéristique. 890 à 905 kg/m ³ à 15°C > 200 ° C VO (Vase ouvert). > 250 ° C (ASTM E 659) Cette valeur peut être notablement abaissée dans des conditions particulières (oxydation lente sur milieux fortement divisés...) n-octanol/eau Log Pow > 6 à 20°C 11, 17,5 et 24 mm ² /s à 100°C
10. STABILITE ET REACTIVITE Stabilité : Conditions à éviter : Produits de décomposition dangereux :	Produit stable aux températures usuelles de stockage, de manipulation et d'emploi. La chaleur (températures supérieures au point d'éclair), les étincelles, les points d'ignition, les flammes, l'électricité statique... Eviter le contact avec les oxydants forts. La combustion incomplète et la thermolyse produisent des gaz plus ou moins toxiques tels que CO, CO ₂ , hydrocarbures variés, aldéhydes et des suies.
11. INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES TOXICITE AIGUE - EFFETS LOCAUX : Inhalation, commentaires: Contact avec la peau, commentaires: Ingestion, commentaires : TOXICITE CHRONIQUE OU A LONG TERME : Contact avec la peau : Sensibilisation :	Risque improbable dans les conditions normales d'emploi. L'inhalation de concentrations importantes de vapeurs, de fumées ou d'aérosols peut provoquer une irritation des voies respiratoires supérieures Risque improbable dans les conditions normales d'emploi Dommage peu probable en cas d'ingestion de faibles quantités; en cas de grande quantité ingérée : maux d'estomac, diarrhée, ... Des lésions cutanées caractéristiques (boutons d'huile) peuvent se développer à la suite d'expositions prolongées et répétées au contact de vêtements souillés. Contient une (des) substance(s) sensibilisante(s) Peut déclencher une réaction allergique.
12. INFORMATIONS ECOLOGIQUES Commentaires sur l'écotoxicité : Mobilité : - Air :	Absence de données expérimentales sur le produit fini Il est considéré comme peu dangereux pour les organismes aquatiques. Pas de données connues pour le produit usagé Il y a peu de pertes par évaporation

<p>- Sol :</p> <p>- Eau :</p> <p>Persistance et biodégradabilité :</p>	<p>Compte tenu de ses caractéristiques physico-chimiques, le produit est peu mobile dans le sol.</p> <p>Insoluble, le produit s'étale à la surface de l'eau.</p> <p>Absence de données expérimentales sur le produit fini. Toutefois la fraction "huile minérale" du produit neuf est intrinsèquement biodégradable</p>
<p>13. CONSIDERATIONS RELATIVES A L'ELIMINATION</p> <p>Elimination des huiles usagées :</p> <p>Classe déchets :</p> <p>Elimination des emballages souillés :</p> <p>Classe déchets : emballages plastiques ou métalliques</p>	<p>Déchets dangereux (déchet industriel spécial) Eliminer conformément aux prescriptions locales applicables. Le cas échéant, récupération par un ramasseur agréé (à La Réunion : SOVIDENGE 02 62 47 35 50)</p> <p>13 02 05*</p> <p>Se conformer à la législation en vigueur : Code de l'environnement R 541-43, 50, 76,78</p> <p>15 01 10*</p>
<p>14. INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT</p>	<p>Non concerné par les réglementations transport ci dessous. Route (ADR)/Rail(RID) : Fluvial (ADNR) : Mer (IMO/IMDG) : Air (OACI/IATA) :</p>
<p>15. INFORMATIONS REGLEMENTAIRES</p> <p>Réglementation /législation particulière à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement :</p> <p>Evaluation de la sécurité chimique :</p> <p>Réglementation Française :</p> <p>Code Sécurité sociale :</p> <p>Code du travail :</p>	<p>Pas d'autre information importante disponible</p> <p>Une évaluation de la sécurité chimique a été réalisée pour l'huile de base minérale</p> <p>Art L461-6, Art D.461-1 annexe A, n° 601 Tableau des maladies professionnelles n° 36</p> <p>Art. R.241-50, arrêté du 11.07.77.</p>
<p>16. AUTRES INFORMATIONS</p>	<p>Pour la France, en cas d'intoxication appelez le Centre Antipoison (de préférence de votre région) et ou le SAMU (15), voir également : n° ORFILA : Marseille 04.91.75.25.25</p> <p>le format de cette fiche est conforme aux normes définies par les directives 91/155/CEE, 93/112/CEE, 2001/58/CE, à l'article 14 de la directive 1999/45/CE, à la directive 1907/2006 et à la directive n°1272/2008.</p> <p>Les préparations, polymères et huiles de bases entrant dans la composition de ce produit ont toutes été déclarées selon les procédures du règlement REACH par nos fournisseurs européens.</p>

Explications relatives aux phrases H :	H-302 nocif en cas d'ingestion	
	H-311 toxique par contact cutané	
	H-314 Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves	
	H-315 Provoque une irritation cutanée.	
	H-317 Peut provoquer une allergie cutanée	
	H-319 Provoque une sévère irritation des yeux.	
	H-331 Toxique par inhalation	
	H-332 Nocif par inhalation	
	H-361f Susceptible de nuire à la fertilité ou au fœtus.	
	H-373 Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'exposition répétées ou d'une exposition prolongée	
	H-410 Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.	
	H-411 Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.	

Cette fiche complète les notices techniques d'utilisation mais ne les remplace pas.

Les renseignements qu'elle contient sont basés sur l'état de nos connaissances relatives au produit concerné, à la date indiquée. Ils sont donnés de bonne foi. L'attention des utilisateurs est en outre attirée sur les risques éventuellement encourus lorsqu'un produit est utilisé à d'autres usages que celui pour lequel il est conçu.

Elle ne dispense en aucun cas l'utilisateur de connaître et d'appliquer l'ensemble des textes réglementant son activité. Il prendra sous sa seule responsabilité les précautions liées à l'utilisation qu'il fait du produit. L'ensemble des prescriptions réglementaires mentionnées a simplement pour but d'aider le destinataire à remplir les obligations qui lui incombent. Cette énumération ne peut pas être considérée comme exhaustive. Le destinataire doit s'assurer que d'autres obligations ne lui incombent pas en raison de textes autres que ceux cités.

Date de révision:

20/11/2017



FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ Holts Nettoyant Freins

SECTION 1: Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise

1.1. Identificateur de produit

Nom du produit	Holts Nettoyant Freins
Numéro du produit	52460600131,72460500136,HMTN0101A,PRO25A
Synonymes; marques commerciales	PRO25A
Indications sur l'enregistrement REACH	C'est un mélange, pas de renseignements sur l'inscription figurant dans le présent document. Holt sont classés comme utilisateur en aval.

1.2. Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées

Utilisations identifiées	Produit d'entretien automobile. Produit d'entretien.
--------------------------	--

1.3. Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

Fournisseur	A Holts Car Care Product Holt Lloyd International Ltd Barton Dock Road Stretford Manchester M32 0YQ - England, UK +44 (0) 161 866 4800 FAX +44 (0) 161 866 4854 www.holtsauto.com
Personne à contacter	Regulatory Affairs, Contact Email address: info@holtsauto.com

1.4. Numéro d'appel d'urgence

Numéro d'appel d'urgence	FR - INRS Tél : +33 (0)1.45.42.59.59 24hrs
Numéro d'appel d'urgence national	http://echa.europa.eu/en/web/guest/support/helpdesks/national-helpdesks/list-of-national-helpdesks

SECTION 2: Identification des dangers

2.1. Classification de la substance ou du mélange

Classification

Dangers physiques	Aerosol 1 - H222, H229
Dangers pour la santé humaine	Skin Irrit. 2 - H315 STOT SE 3 - H336
Dangers pour l'environnement	Aquatic Chronic 2 - H411

Classification (67/548/CEE) ou (1999/45/CE) Xi;R38. F+;R12. N;R51/53. R67.

2.2. Éléments d'étiquetage

Holts Nettoyant Freins

Pictogramme de danger



Mention d'avertissement

Danger

Mentions de danger

H336 Peut provoquer somnolence ou vertiges.
 H315 Provoque une irritation cutanée.
 H411 Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
 H222 Aérosol extrêmement inflammable.
 H229 Récipient sous pression: peut éclater sous l'effet de la chaleur.

Mentions de mise en garde

P102 Tenir hors de portée des enfants.
 P101 En cas de consultation d'un médecin, garder à disposition le récipient ou l'étiquette.
 P210 Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes, des étincelles, des flammes nues et de toute autre source d'inflammation. Ne pas fumer.
 P211 Ne pas vaporiser sur une flamme nue ou sur toute autre source d'ignition.
 P251 Ne pas perforer, ni brûler, même après usage.
 P261 Éviter de respirer les vapeurs/aérosols.
 P410+P412 Protéger du rayonnement solaire. Ne pas exposer à une température supérieure à 50°C/122°F.
 P501 Éliminer le contenu/récipient selon les réglementations locales.

Contient

naphtha (petroleum), hydrotreated light

Étiquetage des détergents

≥ 30% hydrocarbures aliphatiques

Mentions de mise en garde supplémentaires

P264 Se laver la peau contaminée soigneusement après manipulation.
 P271 Utiliser seulement en plein air ou dans un endroit bien ventilé.
 P273 Éviter le rejet dans l'environnement.
 P280 Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage.
 P302+P352 EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU: laver abondamment à l'eau.
 P304+P340 EN CAS D'INHALATION: Transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer.
 P312 Appeler un CENTRE ANTIPOISON/un médecin en cas de malaise.
 P321 Traitement spécifique (voir conseils médicaux sur cette étiquette).
 P332+P313 En cas d'irritation cutanée: consulter un médecin.
 P362+P364 Enlever les vêtements contaminés et les laver avant réutilisation.
 P391 Recueillir le produit répandu.
 P403+P233 Stocker dans un endroit bien ventilé. Maintenir le récipient fermé de manière étanche.
 P405 Garder sous clef.

2.3. Autres dangers

SECTION 3: Composition/informations sur les composants

3.2. Mélanges

Holts Nettoyant Freins

naphtha (petroleum), hydrotreated light		60-100%
Numéro CAS: 64742-49-0 Numéro CE: 265-151-9		
Classification	Classification (67/548/CEE) ou (1999/45/CE)	
Flam. Liq. 2 - H225	Xn;R65. Xi;R38. F;R11. N;R51/53. R67.	
Skin Irrit. 2 - H315		
Asp. Tox. 1 - H304		
STOT SE 3 - H336		
Aquatic Chronic 2 - H411		
BUTANE		5-10%
Numéro CAS: 106-97-8 Numéro CE: 203-448-7		
Classification	Classification (67/548/CEE) ou (1999/45/CE)	
Flam. Gas 1 - H220	F+;R12	
Press. Gas		

L'intégralité du texte des phrases de risque et des mentions de danger figure à la Section 16.

SECTION 4: Premiers secours

4.1. Description des premiers secours

Inhalation	Déplacer immédiatement la personne touchée à l'air frais. Garder la personne touchée au chaud et au repos. Consulter un médecin immédiatement.
Ingestion	Rincer soigneusement la bouche à l'eau. Déplacer la personne touchée à l'air frais, la garder au chaud et au repos dans une position confortable pour respirer. Ne pas faire vomir. Ne jamais rien faire avaler à une personne inconsciente. Ne pas faire vomir.
Contact cutané	Enlever la personne touchée de la source de contamination. Consulter un médecin si une gêne persiste.
Contact oculaire	Enlever la personne touchée de la source de contamination. Enlever les lentilles de contact et ouvrir largement les paupières. Continuer de rincer pendant au moins 15 minutes et consulter un médecin.

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

4.3. Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

SECTION 5: Mesures de lutte contre l'incendie

5.1. Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés	Utiliser des moyens d'extinction adaptés au feu avoisinant.
---------------------------------------	---

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Dangers particuliers	Les conteneurs peuvent éclater violemment ou exploser à la chaleur, à cause d'une montée en pression excessive.
-----------------------------	---

5.3. Conseils aux pompiers

Mesures de protection à prendre lors de la lutte contre un incendie	Déplacer les conteneurs hors de la zone d'incendie si cela peut être fait sans risque.
--	--

SECTION 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

Holts Nettoyant Freins

6.1. Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Méthodes de nettoyage Porter des équipements de protection appropriés, y compris des gants, lunettes ou écran facial, appareil de protection respiratoire, bottes, vêtement ou tablier, selon les besoins. Eliminer toute source d'inflammation. Pas de fumées, d'étincelles, de flammes et toute autre source d'inflammation à proximité du déversement. Prévoir une ventilation suffisante.

6.4. Référence à d'autres sections

SECTION 7: Manipulation et stockage

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Précautions d'utilisations Tenir éloigné de la chaleur, des étincelles et d'une flamme nue. Eviter tout déversement. Éviter le contact avec la peau et les yeux. Prévoir une ventilation suffisante. Eviter l'inhalation de vapeurs. Utiliser un appareil de protection respiratoire homologué si la contamination dans l'air est au dessus du niveau acceptable.

7.2. Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités

Précautions de stockage Protéger les conteneurs des dommages.

Classe de stockage Stockage de gaz comprimé inflammable.

7.3. Utilisation(s) finale(s) particulière(s)

SECTION 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1. Paramètres de contrôle

Valeurs limites d'exposition professionnelle

BUTANE

Valeur moyenne d'exposition (8 heures VME): VLEP 800 ppm 1900 mg/m³

VLEP = Valeurs limites d'exposition professionnelle.

Ingredients non dangereux

Commentaires sur les composants

WEL = Workplace Exposure Limits

8.2. Contrôles de l'exposition

Equipements de protection



Protection des yeux/du visage Les protections suivantes devraient être portées: Lunettes de protection contre les projections de produits chimiques.

Protection des mains Porter des gants de protection imperméables résistants aux agents chimiques conformes à une norme en vigueur si l'évaluation de risques indique qu'un contact cutané est possible. EN374 Il est recommandé que les gants soient faits des matériaux suivants: Caoutchouc (naturel, latex).

Autre protection de la peau et du corps Porter les vêtements appropriés pour prévenir tout contact avec le liquide et tout contact prolongé ou répété avec la vapeur.

Holts Nettoyant Freins

Mesures d'hygiène	Se laver après le travail et avant de manger, de fumer et avant d'aller aux toilettes. Enlever rapidement tout vêtement qui devient contaminé. Utiliser une crème pour la peau appropriée pour prévenir le dessèchement de la peau. Ne pas manger, ne pas boire et ne pas fumer pendant l'utilisation. Ne pas fumer dans la zone de travail.
Protection respiratoire	Aucune recommandation particulière. Une protection respiratoire peut être nécessaire en cas de contamination de l'air excessive.

SECTION 9: Propriétés physiques et chimiques

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

Aspect	Aérosol.
Odeur	hydrocarbures aromatiques
Point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition	63° - 100°C @
Point d'éclair	<1°C
Densité relative	0.672 @ °C
Température d'auto-inflammabilité	200°C
Viscosité	0.44mm ² @ 40°C

9.2. Autres informations

Composé organique volatil Ce produit contient au maximum 97 % de COV.

SECTION 10: Stabilité et réactivité

10.1. Réactivité

10.2. Stabilité chimique

10.3. Possibilité de réactions dangereuses

10.4. Conditions à éviter

Conditions à éviter Eviter la chaleur, les flammes et toute autre source d'inflammation. Eviter le contact avec les acides et les bases.

10.5. Matières incompatibles

10.6. Produits de décomposition dangereux

Produits de décomposition dangereux Les produits de décomposition thermique et de combustion peuvent comprendre les substances suivantes: Les produits de décomposition thermique et de combustion peuvent comprendre les substances suivantes: Fumée âcre ou vapeurs. Dioxyde de carbone (CO₂). Monoxyde de carbone (CO).

SECTION 11: Informations toxicologiques

11.1. Informations sur les effets toxicologiques

Inhalation	Les vapeurs peuvent provoquer des maux de tête, de la fatigue, des vertiges et des nausées. Un usage étendu du produit dans des zones ayant une ventilation insuffisante peut entraîner l'accumulation de vapeurs à des concentrations dangereuses. Peut provoquer une irritation des yeux et du système respiratoire. A la suite d'une surexposition, les symptômes sont notamment les suivants: Mal de tête.
Ingestion	Peut provoquer des brûlures chimiques dans la bouche, l'oesophage et l'estomac. Nocif: peut provoquer une atteinte des poumons en cas d'ingestion.

Holts Nettoyant Freins

Contact cutané	Irritant pour la peau. Une exposition prolongée ou répétée peut provoquer une irritation sévère.
Contact oculaire	Des vapeurs ou spray dans les yeux peuvent provoquer des irritations et des picotements.
Voie d'exposition	Inhalatoire Contact cutané et/ou oculaire.

SECTION 12: Informations écologiques

Écotoxicité	Dangereux pour l'environnement. Peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique. Le produit contient une substance qui est toxique pour les organismes aquatiques et qui peut entraîner des effets néfastes à long terme sur le milieu aquatique.
--------------------	--

12.1. Toxicité

12.2. Persistance et dégradabilité

12.3. Potentiel de bioaccumulation

12.4. Mobilité dans le sol

12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB

12.6. Autres effets néfastes

SECTION 13: Considérations relatives à l'élimination

13.1. Méthodes de traitement des déchets

Méthodes de traitement des déchets	Éliminer les déchets dans un site d'élimination des déchets agréé selon les exigences de l'autorité locale d'élimination des déchets. Ne pas percer ou incinérer de conteneurs vides à cause du risque d'explosion. Éviter l'entrée du déversement ou l'écoulement dans les canalisations, les égouts ou les cours d'eau. Toxique pour les organismes aquatiques.
---	---

Classe déchet	WGK : 3 (Germany)
----------------------	-------------------

SECTION 14: Informations relatives au transport

14.1. Numéro ONU

N° ONU (ADR/RID)	1950
N° ONU (IMDG)	1950
N° ONU (ICAO)	1950
N° ONU (ADN)	1950

14.2. Nom d'expédition des Nations unies

Nom d'expédition (ADR/RID)	AEROSOLS
Nom d'expédition (IMDG)	AEROSOLS (CONTAINS Naphtha (petroleum), hydrotreated light)
Nom d'expédition (ICAO)	AEROSOLS
Nom d'expédition (ADN)	AEROSOLS

14.3. Classe(s) de danger pour le transport

Classe ADR/RID	2.1
Code de classement ADR/RID	5F
Étiquette ADR/RID	2.1
Classe IMDG	2.1
Classe/division ICAO	2.1

Holts Nettoyant Freins

Classe ADN 2.1

Étiquettes de transport



14.4. Groupe d'emballage

Groupe d'emballage (ADR/RID) None

Groupe d'emballage (IMDG) None

Groupe d'emballage (IATA) None

Groupe d'emballage (ICAO) None

14.5. Dangers pour l'environnement

Substance dangereuse pour l'environnement/polluant marin



14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

EmS F-D, S-U

Catégorie de transport ADR 2

Code de restriction en tunnels (D)

14.7. Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol 73/78 et au recueil IBC

Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol 73/78 et au recueil IBC Non applicable.

SECTION 15: Informations réglementaires

15.1. Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement

Législation UE

Directive Substances Dangereuses 67/548/CEE.
 Directive Préparations Dangereuses 1999/45/CE.
 Règlement (CE) N° 1907/2006 du Parlement européen et du Conseil du 18 décembre 2006 concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques, ainsi que les restrictions applicables à ces substances (REACH), amendé.
 Detergents Regulation EC 648/2004
 Directive 91/322/CEE de la Commission, du 29 mai 1991, relative à la fixation de valeurs limites de caractère indicatif par la mise en oeuvre de la directive 80/1107/CEE du Conseil concernant la protection des travailleurs contre les risques liés à une exposition à des agents chimiques, physiques et biologiques pendant le travail.
 2008/47/EC aérosol directive Distributeurs (2008/47/EC)

Classification de danger pour l'eau WGK 3

15.2. Évaluation de la sécurité chimique

SECTION 16: Autres informations

Holts Nettoyant Freins

Date de révision	06/01/2016
Révision	14
Remplace la date	09/12/2014
Numéro de FDS	12870
Phrases de risque dans leur intégralité	R11 Facilement inflammable. R12 Extrêmement inflammable. R38 Irritant pour la peau. R51/53 Toxique pour les organismes aquatiques, peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique. R65 Nocif: peut provoquer une atteinte des poumons en cas d'ingestion. R67 L'inhalation de vapeurs peut provoquer somnolence et vertiges.
Mentions de danger dans leur intégralité	H220 Gaz extrêmement inflammable. H222 Aérosol extrêmement inflammable. H225 Liquide et vapeurs très inflammables. H229 Récipient sous pression: peut éclater sous l'effet de la chaleur. H304 Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires. H315 Provoque une irritation cutanée. H336 Peut provoquer somnolence ou vertiges. H411 Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Ces informations concernent uniquement le produit spécifique désigné et peuvent ne pas être valides pour ce produit utilisé avec tout autre produit ou dans tout autre procédé. Ces informations sont, à notre connaissance et en toute bonne foi, exactes et fiables à la date indiquée. Néanmoins, aucune garantie, caution ou déclaration n'est faite de son exactitude, de sa fiabilité ou de son exhaustivité. Il est de la responsabilité de l'utilisateur de s'assurer de la pertinence de telles informations dans le cadre particulier de son propre usage.

Section 1. Identification de la substance / du mélange et de la Société

Nom du produit:	Acétylène (dissous)
Formule chimique :	C2H2
Les usages :	Industriel et professionnel. Procéder à une évaluation des risques avant l'utilisation. Contacter le fournisseur pour plus d'informations sur les utilisations.
Identification de l'entreprise:	GAZ CARBO Lot 1, rez de chaussée, Le Hub, DBM Zone industrielle, Phoenix Ile Maurice - Océan Indien Tél: (230) 603 2992 Fax: (230) 696 5973 Courriel: gazcarbo@intnet.mu
Contact :	M. Arnaud Rougier Lagane chef de l'exploitation Directeur

Section 2. Identification des dangers

Classification de la substance ou du mélange

Risques physiques - Gaz sous pression - H280 gaz
inflammables, Catégorie 1 - H220

Éléments d'étiquetage

Pictogrammes de danger



Code de danger:	GHS04 - GHS02
Mot signal:	Danger
Mention de danger :	H220 - Gaz extrêmement inflammable. H280 - Contient un gaz sous pression; peut exploser si chauffé.

Conseils de prudence

- **La prévention :** P210 - Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes, des étincelles, des flammes nues et d'autres sources d'inflammation. Ne pas fumer.
- **réponse:** P377 - Fuite de gaz enflammé: Ne pas éteindre si la fuite ne peut être arrêté en toute sécurité. P381 - Éliminer toutes les sources d'ignition si à le faire.
- **Espace de rangement :** P403 - Conserver dans un endroit bien aéré,

Autres dangers: Aucun

Section 3. Composition / Information sur les ingrédients

Substance / préparation:	Mélange
Nom du mélange:	Acétylène (dissous)
N ° CAS. :	74-86-2
CE Index-Nr. :	601-015-00-0
CE:	200-816-9
REACH:	01-2119457406-36

CARBONIQUE GAZ

SIÈGE: Lot1, Rez de chaussée, Le Hub, DBM Zone industrielle, Phoenix, Maurice T: [230] 603 2992 - F: [230] 696 5973 - E-mail: gazcarbo@intnet.mu --V--singular--3rd LOCAL COMMERCIAL: DBM Zone industrielle, Phoenix, Maurice T: [230] 603 2992 - F: [230] 697 3653 - Email: sales@gazcarbo.intnet.mu FACTORY & BOUTEILLE TEST: 4 Willoughby Road, Phoenix, Maurice T: [230] 603 2992 - F: [230] 696 4161 - E - mail: production@gazcarbo.intnet.mu

We deliver the goods...

Section 4. Premiers soins

Inhalation

Transporter la victime à une zone non contaminée porter un appareil respiratoire autonome. Gardez la victime au chaud et au repos. Appelez un docteur. Appliquez la respiration artificielle si la respiration arrêtée.

Contact avec la peau

En cas de renversement de liquide - rincer à l'eau pendant au moins 15 minutes

Lentilles de contact

Rincer immédiatement les yeux à l'eau pendant au moins 15 minutes.

Ingestion

L'ingestion est pas considérée comme une voie d'exposition potentielle.

La plupart des symptômes importants et effets, aigus et différés

À des concentrations élevées peut provoquer l'asphyxie. Les symptômes peuvent inclure la perte de la mobilité / conscience. Victime peut ne pas être au courant de l'asphyxie.

Section 5. Mesures de lutte contre les incendies

Moyens d'extinction spéciaux

- Moyens d'extinction appropriés: eau pulvérisée ou brouillard
- Moyens d'extinction: Le dioxyde de carbone Ne pas utiliser de jet d'eau pour éteindre

risques spécifiques

L'exposition au feu peut entraîner la rupture / exploser.

Produits de combustion dangereux

La combustion incomplète peut former du monoxyde de carbone.

Des méthodes spécifiques

Utiliser des mesures de lutte contre l'incendie approprié pour le feu environnant. L'exposition au feu et au rayonnement de la chaleur peut provoquer des récipients à gaz à la rupture. Laisser refroidir les récipients en danger avec un jet de pulvérisation d'eau à partir d'une position protégée. Empêcher l'eau utilisée dans les cas d'urgence dans les égouts et les systèmes de drainage. Si possible, arrêter l'écoulement du produit

Utiliser de l'eau pulvérisée ou brouillard si possible de faire tomber les fumées d'incendie

Ne pas éteindre une fuite de gaz enflammée, sauf si absolument nécessaire. rallumage spontanée / explosive peut se produire. Eteindre les autres feux

Déplacer les contenants hors de la zone d'incendie si possible de le faire sans risque

Équipement de protection spécial pour les pompiers

Dans un appareil respiratoire autonome utilisation de l'espace confiné.

Norme EN137 - Autonome appareil à air comprimé à circuit ouvert respiration avec masque complet norme EN469 - Vêtements de protection pour sapeurs-pompiers. Norme EN659 - Gants de protection pour les pompiers.

Section 6. Mesures en cas de déversement

Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence

Essayez d'arrêter la fuite. Évacuer.

Prenons le risque d'atmosphères explosives Éliminez sources

d'ignition Assurer une ventilation adéquate de l'air.

Agir conformément au plan d'urgence local face au vent

Stay

CARBONIQUE GAZ

SIÈGE: Lot1, Rez de chaussée, Le Hub, DBM Zone industrielle, Phoenix, Maurice T: [230] 603 2992 - F: [230] 696 5973 - E-mail: gazcarbo@intnet.mu --V--singular--3rd LOCAL COMMERCIAL: DBM Zone industrielle, Phoenix, Maurice T: [230] 603 2992 - F: [230] 697 3653 - Email: sales@gazcarbo.intnet.mu FACTORY & BOUTEILLE TEST: 4 Willoughby Road, Phoenix, Maurice T: [230] 603 2992 - F: [230] 696 4161 - E - mail: production@gazcarbo.intnet.mu

We deliver the goods...

Section 6. Déversement accidentel (suite)

Précautions environnementales

Essayez d'arrêter la fuite.

Nettoyer les méthodes de hausse

Ventiler la zone.

Section 7. Manutention et stockage

Utilisation en toute sécurité du produit

Le mélange doit être manipulé conformément aux bonnes procédures d'hygiène et de sécurité. Expérimenté et correctement les personnes devraient manipuler des gaz sous pression.

Utiliser seulement l'équipement spécifié approprié pour ce produit, sa pression d'alimentation et la température. Contactez votre fournisseur de gaz en cas de doute.

Considérons dispositif de décharge de pression (s) dans des installations de gaz. Ne pas fumer pendant la manipulation du produit.

Vérifiez que le système de gaz complet a été (ou est régulièrement) vérifié les fuites avant utilisation. les yeux, le visage et protègent la peau des éclaboussures de liquide.

Évaluer le risque d'atmosphères potentiellement explosives et le besoin d'équipement toit d'explosion. Purger l'air du système avant l'introduction du gaz Prenez les mesures de précaution contre les décharges électrostatiques Tenir à l'écart des sources d'inflammation (y compris décharge statique) Envisager l'utilisation d'outils non-étincelants Ne pas respirer les gaz

Éviter que le produit dans l'atmosphère.

Manipulation sûre du récipient de gaz

Ne laissez pas les remontées de produits dans le récipient.

cylindres Protéger des dommages physiques; ne pas glisser, rouler, glisser ou goutte.

Laisser les coiffes de protection de la vanne en place jusqu'à ce que le conteneur a été protégé contre soit un mur ou un banc ou placé dans un support de récipient et est prêt à être utilisé.

Si l'utilisateur connaît l'utilisation de discontinuer robinet de la bouteille difficulté à faire fonctionner et fournisseur de contact. Ne jamais tenter de réparer ou de modifier les soupapes ou dispositifs de secours de sécurité. soupapes de dommages doivent être signalés immédiatement au fournisseur.

Conserver sorties des robinets de conteneurs contaminants de forme propre et exempte notamment l'huile et l'eau.

Remplacer les capuchons de sortie de la vanne ou des bouchons et capsules de conteneurs lorsqu'ils sont fournis dès récipient est déconnecté de l'équipement.

Fermer le robinet du récipient après chaque utilisation et quand il est vide, même si elle est encore connecté à un équipement. Ne tentez jamais de transférer des gaz d'un cylindre à l'autre.

Ne jamais utiliser de flamme ou appareils de chauffage électrique pour augmenter la pression d'un récipient. Ne pas retirer ou étiquettes deface fournies par le fournisseur pour l'identification du contenu du cylindre. Les conteneurs doivent être stockés dans la position verticale et correctement pour les empêcher de tomber.

Lorsque les cylindres en mouvement, même pour de courtes distances, utilisez un chariot (chariot, chariot à main, etc.) destinés à des cylindres de transport.

Conditions de stockage en toute sécurité

Garder le contenant inférieur à 50 ° C dans un endroit bien ventilé.

Les conteneurs doivent être stockés dans la position verticale et correctement pour les empêcher de tomber. conteneurs stockés doivent être vérifiés périodiquement l'état général et les fuites. gardes de soupape conteneurs et les bouchons devraient être en place.

conteneurs stockés dans un endroit exempt de risque d'incendie et à l'écart de toute source de chaleur et d'inflammation. Conserver à l'écart des matières combustibles.

Respectez toutes les réglementations et exigences locales en matière de stockage des conteneurs. Les conteneurs ne doivent pas être stockés dans des conditions susceptibles de favoriser la corrosion.

CARBONIQUE GAZ

SIÈGE: Lot1, Rez de chaussée, Le Hub, DBM Zone industrielle, Phoenix, Maurice T: [230] 603 2992 - F: [230] 696 5973 - E-mail: gazcarbo@intnet.mu --V--singular--3rd LOCAL COMMERCIAL: DBM Zone industrielle, Phoenix, Maurice T: [230] 603 2992 - F: [230] 697 3653 - Email: sales@gazcarbo.intnet.mu FACTORY & BOUTEILLE TEST: 4 Willoughby Road, Phoenix, Maurice T: [230] 603 2992 - F: [230] 696 4161 - E - mail: production@gazcarbo.intnet.mu

We deliver the goods...

Section 7. Manutention et stockage (suite)

L'écart des gaz oxydants et des autres oxydants.

Tous les équipements électriques dans les zones de stockage doivent être compatibles avec le risque d'une atmosphère potentiellement explosive.

Section 8. Contrôle de l'exposition / protection individuelle

Contrôles d'exposition

Penser au permis de travail, par exemple pour les activités de maintenance. Système sous pression doit être vérifié régulièrement pour les fuites. Assurer une exposition est inférieure aux limites d'exposition professionnelle (le cas échéant). Fournir une ventilation générale et locale. Maintenir les concentrations bien en dessous des limites d'explosibilité

Les détecteurs de gaz doivent être utilisés lorsque des gaz / vapeurs inflammables peuvent être libérés.

Protection personnelle

Conduite et documenter l'évaluation des risques dans chaque zone de travail afin d'évaluer les risques liés à l'utilisation du produit et pour sélectionner les appropriés EPI. Les recommandations suivantes devraient être envisagées: EPI conformes aux normes EN / ISO recommandées devraient être sélectionnés

Protection des yeux / du visage:

Porter des lunettes de sécurité avec écrans latéraux

Porter des lunettes et un écran facial lors transvasement ou de déconnexion des connexions de transfert

Protection de la peau:

Porter des gants de travail lors de la manipulation des conteneurs à gaz Envisager l'utilisation de flamme

résistant chaussures de vêtements de sécurité anti-statique Porter la sécurité lors de la manipulation des conteneurs.

Protection respiratoire : Un appareil respiratoire autonome (ARA) ou la compagnie aérienne à pression positive avec masque doivent

être utilisé dans des atmosphères pauvres en oxygène.

Contrôle de l'exposition environnementale

Se reporter aux réglementations locales limitation des émissions dans l'atmosphère.

Section 9. Propriétés physiques et chimiques

Apparence Informations

générales

- Etat physique à 20 ° C / 101,3 kPa:

Gaz.

- Couleur :

Le mélange contient un ou plusieurs composants (s) qui ont la couleur suivante (s):
Incolore

Odeur :

Le mélange contient un ou plusieurs composants (s) qui ont l'odeur suivant (s): Ail comme

Seuil de l'odeur:

Seuil de l'odeur est subjective et inappropriée pour alerter la surexposition.

PH :

Non applicable aux mélanges de gaz.

Masse molaire :

Non applicable aux mélanges de gaz.

Point de fusion (° C):

Non applicable aux mélanges de gaz.

Point d'ébullition (° C):

Non applicable aux mélanges de gaz.

Point d'éclair (° C):

Non applicable aux mélanges de gaz.

Vitesse d'évaporation (éther = 1):

Non applicable aux mélanges de gaz.

Domaine d'inflammabilité (% en volume dans l'air):

Inflammabilité Plage Non disponible.

température d'auto-inflammation (° C):

Pas connu.

Pression de vapeur (20 °):

Aucune donnée fiable disponible.

Pression de vapeur (50 °):

Aucune donnée fiable disponible.

Densité relative, gaz (air = 1):

Briquet ou similaire à l'air.

Solubilité dans l'eau (mg / l):

Pas de données disponibles.

Coefficient de partage n-octanol / eau:

Non applicable aux mélanges de gaz.

CARBONIQUE GAZ

SIÈGE: Lot1, Rez de chaussée, Le Hub, DBM Zone industrielle, Phoenix, Maurice T: [230] 603 2992 - F: [230] 696 5973 - E-mail: gazcarbo@intnet.mu
LOCAL COMMERCIAL: DBM Zone industrielle, Phoenix, Maurice T: [230] 603 2992 - F: [230] 697 3653 - Email: sales@gazcarbo.intnet.mu
FACTORY & BOUTEILLE TEST: 4 Willoughby Road, Phoenix, Maurice T: [230] 603 2992 - F: [230] 696 4161 - E - mail: production@gazcarbo.intnet.mu

We deliver the goods...

Section 9. Propriétés physiques et chimiques (suite)

Propriétés explosives:	N'est pas applicable
Propriétés oxydantes:	N'est pas applicable
Les autres informations :	Aucun.

Section 10. Stabilité et réactivité

Réactivité

Aucun danger de réactivité autres que les effets décrits dans les sous-sections ci-dessous.

Stabilité chimique

Stable dans les conditions normales.

Possibilité de réactions dangereuses

Acétylène doit pas être utilisé à une pression supérieure 1.5bar (g)

Peut se décomposer violemment à haute température et / ou pression ou en présence d'un catalyseur lorsqu'il est chauffé à décomposition, libère des vapeurs acides et peuvent être explosive peut former un mélange explosif avec l'air Peut réagir violemment avec les oxydants.

Conditions à éviter

Acétylène ne doit pas être utilisé à des pressions supérieures à 1,5 bar (g) Tenir à l'écart de la chaleur / étincelles / des flammes / surfaces chaudes. - Ne pas fumer.

matières incompatibles

Évitez le cuivre et l'argent si l'acétylène est présent

Produits de décomposition dangereux

Dans des conditions normales de stockage et d'utilisation, les produits de décomposition dangereux ne devrait apparaître.

Section 11. Information toxicologique

Général

Aucun effet connu de ce produit.

Toxicité aiguë

Aucun effet toxicologique de ce produit

danger par aspiration

Non applicable aux gaz et aux mélanges de gaz

Section 12. Informations écologiques

toxicité: Les critères de classification ne sont pas satisfaits

Persistance et dégradabilité : Pas de données disponibles

Potentiel bioaccumulatif : Pas de données disponibles

Mobilité dans le sol: Pas de données disponibles

D'autres effets indésirables

-Effet sur la couche d'ozone: Aucun

-Effet sur l'avertissement global: Aucune connaissance des effets de ce produit.

Section 13. Considérations relatives à l'élimination

Méthodes de traitement des déchets

Ne pas rejeter dans les zones où il y a un risque de former un mélange explosif avec l'air. Le gaz rejeté doit être brûlé dans un brûleur approprié avec le dos flash pare- Ne pas rejeter dans tout endroit où son accumulation pourrait être dangereuse. Veiller à ce que les niveaux d'émission des réglementations locales ou les permis ne soient pas dépassées.

Information additionnelle

Aucun.

CARBONIQUE GAZ

SIÈGE: Lot1, Rez de chaussée, Le Hub, DBM Zone industrielle, Phoenix, Maurice T: [230] 603 2992 - F: [230] 696 5973 - E-mail: gazcarbo@intnet.mu--V--singular--3rd LOCAL COMMERCIAL: DBM Zone industrielle, Phoenix, Maurice T: [230] 603 2992 - F: [230] 697 3653 - Email: sales@gazcarbo.intnet.mu FACTORY & BOUTEILLE TEST: 4 Willoughby Road, Phoenix, Maurice T: [230] 603 2992 - F: [230] 696 4161 - E - mail: production@gazcarbo.intnet.mu

We deliver the goods...

Section 14. Informations relatives au transport

Numéro ONU: 1001
Nom d'expédition ONU: ACÉTYLÈNE DISSOUS

Etiquetage ADR, IMDG, IATA:



2.1: Gaz inflammables

Route / Transport ferroviaire (de ADG)

Classe: 2
Hazchemcode: 2YE
Numéro d'identification du danger: 239

Transport aérien (IATA-DGR, ICAO-TI)

Classe / Div. (Sub.risk (s)): 2.1

Transport en mer (IMDG)

Classe / Div. (Sub.risk (s)): 2.1
Feu Calendrier d'urgence (SMU): FD
Calendrier d'urgence (SMU) Déversement: SU

Groupe d'emballage: N'est pas applicable

Dangers environnementaux: Aucun

Précautions particulières pour l'utilisateur

Instruction d'emballage (s)

Route / Transport ferroviaire (de ADG): P200
Aéronef passager et fret du transport aérien
(IATA-DGR / ICAO-TI): Interdit
Avion cargo: 200
Transport maritime (IMDG): P200

Précautions particulières de transport

Eviter le transport dans des véhicules dont l'espace de chargement est pas séparé de la cabine du conducteur. Assurer que le conducteur du véhicule connaît les dangers potentiels de la charge et sait ce qu'il faut faire en cas d'accident ou d'urgence.

Avant de transporter les récipients:

- Assurer une ventilation adéquate.
- Veiller à ce que les conteneurs sont solidement fixés.
- Assurez-vous robinet de la bouteille est fermé et ne fuit pas.
- Assurer écrou borgne de sortie robinet (le cas échéant) est correctement monté.
- Vérifier que le dispositif de protection du robinet (le cas échéant) est correctement monté.
- Veiller au respect des réglementations en vigueur.

CARBONIQUE GAZ

SIÈGE: Lot1, Rez de chaussée, Le Hub, DBM Zone industrielle, Phoenix, Maurice T: [230] 603 2992 - F: [230] 696 5973 - E-mail: gazcarbo@intnet.mu
3rd LOCAL COMMERCIAL: DBM Zone industrielle, Phoenix, Maurice T: [230] 603 2992 - F: [230] 697 3653 - Email: sales@gazcarbo.intnet.mu
BOUEILLE TEST: 4 Willoughby Road, Phoenix, Maurice T: [230] 603 2992 - F: [230] 696 4161 - E - mail: production@gazcarbo.intnet.mu

We deliver the goods...

Section 15. Information réglementaire

La législation nationale : Assurer que les opérateurs / locales sont respectées.

Section 16. Renseignements supplémentaires

conseils de la formation: Veiller à ce que les opérateurs comprennent les risques d'inflammabilité. Récipient sous pression.

EXONÉRATION DE RESPONSABILITÉ: Malgré le soin a été apporté à la préparation de ce document, aucune responsabilité en cas de dommages résultant de son utilisation peut être acceptée. Les informations données dans ce document sont considérées comme exactes au moment de la mise sous presse. Avant d'utiliser ce produit, une étude de compatibilité matérielle complète et la sécurité doit être effectuée. Cette fiche signalétique a été préparée et est utilisée uniquement pour ce produit.

Fin du document.

1. Identification de la substance / du mélange et de la société

Nom du produit:	OXYGENE, comprimé.
Formule chimique :	O ₂
Numéro ONU:	UN1072
Les usages :	Industriels et professionnels. Procéder à une évaluation des risques avant l'utilisation. Contacter le fournisseur pour plus d'informations
Identification de l'entreprise:	Gaz Ltd Lot 1 CARBONIQUE, rez de chaussée, Le Hub, DBM Zone industrielle, Phoenix Ile Maurice - Océan Indien
Numéro de téléphone :	(230) 603 2992
Numéro de fax :	(230) 696 5973
Adresse électronique:	gazcarbo@intnet.mu
Contact :	M. Arnaud Rougier Lagane chef de l'exploitation Directeur

2. Identification des dangers

Classification de la substance ou du mélange

Classe de danger et catégorie de code Règlement CE 1272/2008 (CLP / SGH)

Gaz comburants - Catégorie 1 - Danger - (CLP: OX gaz 1) - H270 Gaz sous pression - Gaz comprimés - Attention - (CLP: Press gaz) - H280

Classification CE 67/548 ou CE 1999/45

O; R8 - Contact avec des matières combustibles peut provoquer un incendie

Éléments d'étiquetage

réglementation sur l'étiquetage CE 1272/2008 (CLP)

- Pictogrammes de danger



Code Pictogrammes de danger:

GHS03 - GHS04

Mot signal:

Danger

Mention de danger :

H270 - Peut provoquer ou aggraver un incendie; comburant H280 - Contient un gaz sous pression; peut exploser si chauffé.

Conseils de prudence :

- **La prévention :** P220 -Keep écart des matières combustibles P244 valves et raccords
-Keep exempts d'huile et de graisse
- **réponse:** P370 + P376 - En cas d'incendie: Arrêter la fuite si sûr de le faire.
- **Espace de rangement :** P403 - Conserver dans un endroit bien ventilé.

3. Composition / Information sur les ingrédients

Substance / préparation:	Substance
Nom de la substance :	Oxygène, comprimé.
N ° CAS. :	7782-44-7
Index-Nr. :	008-001-00-8
CE:	231-956-9
Numéro d'enregistrement REACH:	Énumérées à l'annexe IV / V de REACH, exempté d'enregistrement. Date limite d'inscription n'a pas expiré. Enregistrement non requis: la fabrication de substances ou importée <1 t / an

Ne contient pas d'autres composants ni impuretés qui pourraient modifier la classification du produit

4. Premiers secours

inhalation:	La victime à une zone non contaminée. L'inhalation continue de concentrations supérieures à 75% peut causer des nausées, des étourdissements, des difficultés respiratoires et des convulsions. Gardez la victime au chaud et au repos. Appelle un docteur.
Peau / Contact avec les yeux:	effets néfastes attendus de ce produit
Ingestion:	L'ingestion est pas considérée comme une voie d'exposition potentielle.

5. Mesures de lutte contre l'incendie

Moyens d'extinction spéciaux:	Tous les agents d'extinction connus peuvent être utilisés
Dangers spécifiques:	L'exposition au feu peut entraîner la rupture / exploser. Entretien la combustion.
Produits de combustion dangereux :	Aucun.
Méthodes particulières:	Coordonner les mesures d'incendie pour l'incendie. Laisser refroidir les récipients en danger avec un jet d'eau pulvérisée à partir d'une position protégée. Ne pas vider l'eau contaminée d'incendie dans les égouts. Si possible, arrêter l'écoulement du produit.
Équipement de protection spécial pour les pompiers:	Aucun.

6. en cas de déversement

Précautions personnelles :	Essayez d'arrêter la fuite. Évacuer. Assurer une ventilation adéquate de l'air. Éliminer les sources d'allumage. Surveiller la concentration du produit libéré. Empêcher de pénétrer dans les égouts, les sous-sols, les fosses, ou tout autre endroit où son accumulation peut être dangereux.
Précautions environnementales :	Essayez d'arrêter la fuite.
Propres méthodes: jusqu'à	Ventiler la zone.

7. Manipulation et STOCKAGE

Utilisation en toute sécurité du produit:

Ne pas utiliser l'huile et la graisse.

Utiliser seulement l'équipement spécifié approprié pour ce produit, sa pression d'alimentation et la température. Contactez votre fournisseur de gaz en cas de doute.

Utilisez uniquement des lubrifiants oxygène approuvés et l'oxygène approuvé scelléments.

Utilisez uniquement avec l'équipement nettoyé pour le service d'oxygène et estimé pour la pression de cylindre. Gardez l'équipement sans huile et de graisse.

Expérimenté et correctement les personnes devraient manipuler des gaz sous pression. Le produit doit être manipulé conformément aux bonnes procédures d'hygiène et de sécurité. Ne pas fumer pendant la manipulation du produit.

Vérifiez que le système de gaz complet a été (ou est régulièrement) vérifié les fuites avant utilisation.

Manipulation sûre du récipient de gaz:

Ne laissez pas les remontées de produits dans le récipient. Ouvrir lentement le robinet pour éviter un choc de pression. L'aspiration d'eau dans le récipient doit être évitée.

cylindres Protéger des dommages physiques; ne pas glisser, rouler, glisser ou goutte. Laisser les coiffes de protection de la vanne en place jusqu'à ce que le conteneur a été protégé contre soit un mur ou un banc ou placé dans un support de récipient et est prêt à être utilisé. Si l'utilisateur connaît l'utilisation de discontinuer robinet de la bouteille difficulté à faire fonctionner et fournisseur de contact. Ne jamais tenter de réparer ou de modifier les soupapes ou dispositifs de secours de sécurité. Conserver sorties des robinets de conteneurs contaminants de forme propre et exempte notamment l'huile et l'eau. Fermer le robinet de la bouteille après chaque utilisation et quand il est vide, même si elle est encore connecté à un équipement.

Remplacer les capuchons de sortie de la vanne ou des bouchons et capsules de conteneurs lorsqu'ils sont fournis dès récipient est déconnecté de l'équipement.

Ne tentez jamais de transférer des gaz d'un cylindre à l'autre.

Ne jamais utiliser de flamme ou appareils de chauffage électrique pour augmenter la pression d'un récipient. Ne pas retirer ou étiquettes deface fournies par le fournisseur pour l'identification du contenu du cylindre.

Manipulation :

Ne pas utiliser l'huile et la graisse

Ouvrir lentement le robinet pour éviter un choc de pression.

L'aspiration d'eau dans le récipient doit être évitée. Conserver à l'écart des sources d'inflammation (y compris les décharges statiques).

Espace de rangement :

Garder le contenant inférieur à 50 ° C dans un endroit bien ventilé. Conserver à

l'écart des matières combustibles.

Isolez des gaz inflammables et autres matières inflammables. Respectez toutes les réglementations et exigences locales en matière de stockage des bouteilles / conteneurs. Les conteneurs ne doivent pas être stockés dans des conditions susceptibles de favoriser la corrosion. Les conteneurs doivent être stockés en position verticale, et correctement pour éviter de basculer. conteneurs stockés doivent être vérifiés périodiquement l'état général et les fuites. conteneurs stockés dans un endroit exempt de risque d'incendie et à l'écart de toute source de chaleur et d'inflammation. gardes de robinets ou bouchons devraient être en place.

8. Contrôle de l'exposition / protection individuelle

Paramètres de contrôle :

DNEL: niveau dérivé sans effet:	Aucun disponible
PNEC: concentration prévisible sans effet:	Aucun disponible

Contrôles techniques:

Système sous pression doit être vérifié régulièrement pour les fuites. Fournir une ventilation générale et locale. riche éviter l'oxygène (> 21%) atmosphères.

Les détecteurs de gaz doivent être utilisés lorsque des gaz oxydants peuvent être libérés. Penser au permis de travail, par exemple pour les activités de maintenance.

protection individuelle et équipement de

protection:

Conduite et documenter l'évaluation des risques dans chaque zone de travail afin d'évaluer les risques liés à l'utilisation du produit et sélectionnez les appropriées EPI. Les recommandations suivantes doivent être envisagées: Porter des gants de sécurité en cuir et des chaussures de sécurité lors de la manipulation des cylindres. Porter des lunettes de sécurité avec écrans latéraux. Porter appropriée pour le corps et la protection de la tête. Porter des lunettes avec des verres de filtres appropriés pour une utilisation dans la coupe / soudage.

Contrôle de l'exposition de l'environnement:

Aucun nécessaire.

9. Propriétés physiques et chimiques

Informations générales

Aspect / Couleur:	gaz incolore
Odeur :	Pas de propriétés d'odeur.
Seuil de l'odeur:	Seuil de l'odeur est subjective et inappropriée pour réchauffer une surexposition.
Masse molaire :	32 g / mol
Point de fusion:	- 219 °C
Point d'ébullition:	- 183 °C
Température critique:	- 118 °C
La température d'auto-inflammation:	N'est pas applicable
Point d'éclair (°C):	Non applicable aux gaz et aux mélanges de gaz.
Vitesse d'évaporation (éther = 1):	Non applicable aux gaz et aux mélanges de gaz.
Domaine d'inflammabilité:	Ininflammable
Pression de vapeur (20 °C):	N'est pas applicable
Densité relative, gaz (air = 1):	1.1
Densité relative, liquide (eau = 1):	1.1
Solubilité dans l'eau :	39 mg / l
Coefficient de partage n-octanol / eau:	Non applicable pour les gaz inorganiques.
Propriétés oxydantes:	oxydeur

Autre informations:

Gaz / vapeur plus lourd que l'air, peuvent s'accumuler dans les espaces confinés, en particulier au niveau ou en dessous du niveau du sol.

10. Stabilité et réactivité

réactivité:	Aucun danger de réactivité autres que les effets décrits dans les sous-sections ci-dessous.
Stabilité chimique :	Stable dans les conditions normales.
Possibilité de réactions dangereuses :	Oxyde violemment les matières organiques.
Conditions à éviter:	Aucun dans des conditions de stockage et de manipulation recommandées (voir la section 7)
Matières incompatibles:	Considérons risque de toxicité potentielle due à la présence de polymères chlorés ou fluorés à haute pression (> 30 bars) de lignes de l'oxygène en cas de combustion. Peut réagir violemment avec les matières combustibles. Peut réagir violemment avec les réducteurs. Gardez l'équipement sans huile et de graisse.

11. Informations toxicologiques

Général

Aucun effet toxicologique connu ce produit.

12. Informations écologiques

Général

Aucun dommage écologique causé par ce produit

13. Considérations relatives à l'élimination

Général

Peut être ventilé à l'atmosphère dans un endroit bien aéré.

Ne pas rejeter dans tout endroit où son accumulation pourrait être dangereuse. Contacter avec le fournisseur si des instructions sont nécessaires.

14. Informations relatives au transport

Numéro ONU:	1072
Nom d'expédition des Nations unies:	OXYGÈNE COMPRIMÉ
Étiquetage ADR, IMDG, IATA:	



: 2.2: non inflammable. gaz non toxique.
5.1: substances oxydantes.

Transport terrestre (ADR / RID)

Numéro de danger:	225
Instruction d'emballage:	P200

Transport en mer (IMDG)

classe:	2.2
Instruction d'emballage:	P200
Feu Calendrier d'urgence (SMU):	FC
Calendrier d'urgence (SMU) Déversement:	SW

14. Informations relatives au transport (suite)

Transport aérien (IATA-DGR, ICAO-TI)

classe:	2.2
Instruction d'emballage:	P200
Passagers et Avion Cargo:	Permis
Avion cargo:	Permis.

Précautions particulières pour l'utilisateur:

Assurer que le conducteur du véhicule connaît les dangers potentiels de la charge et sait ce qu'il faut faire en cas d'accident ou d'urgence. Eviter le transport dans des véhicules dont l'espace de chargement est pas séparé de la cabine du conducteur. Avant de transporter les récipients:

- Veiller à ce que les conteneurs sont solidement fixés.
- Assurez-vous robinet de la bouteille est fermé et ne fuit pas.
- Assurer écrou borgne de sortie robinet (le cas échéant) est correctement monté.
- Vérifier que le dispositif de protection du robinet (le cas échéant) est correctement monté.
- Assurer une ventilation adéquate.

15. Informations réglementaires

législation européenne:

Aucun.

La législation nationale :

Assurer que les opérateurs / locales sont respectées.

16. Autres informations

EXONÉRATION DE RESPONSABILITÉ:

Avant d'utiliser ce produit dans un procédé nouveau, une étude de compatibilité matérielle complète et la sécurité doit être effectuée. Les informations données dans ce document sont considérées comme exactes au moment de la mise sous presse. Malgré le soin a été apporté à la préparation de ce document, aucune responsabilité en cas de dommages résultant de son utilisation peut être acceptée.

Fin du document.

P.J. n 49 : Etude de dangers – V2

Dossier d'autorisation environnementale pour une installation de valorisation de véhicules usagés dépollués et de métaux ferreux et non ferreux sur la commune de Saint-Louis (974)



Annexes

ANNEXE 4

ETUDE DE FLUX THERMIQUES

FLUMILOG

Dossier d'autorisation environnementale pour une installation de valorisation de Véhicules Hors d'Usage dépollués et de métaux ferreux et non ferreux sur la commune de Saint-Louis (974)

Etude de flux thermiques FLUMILOG – v2

CONSULTING

SAFEGE
14 Rue Jules Thirel
Bât A – Bureau 34 – Savana
97460 SAINT PAUL

Agence de la Réunion

SAFEGE SAS - SIÈGE SOCIAL
Parc de l'île - 15/27 rue du Port
92022 NANTERRE CEDEX
www.safege.com

Sommaire

Avant-propos	1
1.....Méthode de quantification	2
1.1 Présentation de la méthode.....	2
1.2 Contexte réglementaire	2
2..... Stockages étudiés	3
3..... Données d'entrée	4
3.1 Stockage extérieur de déchets entrants de ferrailles, métaux ferreux dont VHU dépollués et platine	4
3.2 Stockage extérieur des produits intermédiaires de ferrailles, métaux ferreux dont VHU dépollués et platine	6
3.3 Stockage extérieur des rebus de broyage	7
3.4 Stockage FOD : cuve de rétention	9
4..... Résultats des modélisations	11
4.1 Stockage extérieur de déchets entrants de ferrailles, métaux ferreux dont VHU dépollués et platine	11
4.2 Stockage extérieur des produits intermédiaires de ferrailles, métaux ferreux dont VHU dépollués et platine	12
4.3 Stockage extérieur des rebus de broyage	14
4.4 Stockage FOD : cuve de rétention	15
5..... Conclusion intermédiaire	18
6..... Analyse du risque de propagation d'un incendie par effets dominos.....	19
7..... Conclusion	21

Etude de flux thermiques FLUMILOG – v2

Dossier d'autorisation environnementale pour une installation de valorisation de Véhicules Hors d'Usage dépollués et de métaux ferreux et non ferreux sur la commune de Saint-Louis (974)



Tables des illustrations

Figure 1 : Représentation du stockage extérieur de déchets entrants de ferrailles, métaux ferreux dont VHU dépollués et platin sous FLUMILOG.....	4
Figure 2 : Représentation du stockage extérieur de produits intermédiaires de ferrailles, métaux ferreux dont VHU dépollués et platin sous FLUMILOG.....	6
Figure 3 : Représentation du stockage extérieur de rebus de broyage sous FLUMILOG.....	8
Figure 4 : Représentation de la rétention de la cuve de FOD sous FLUMILOG.....	9
Figure 5 : Distances d'effets des flux thermiques d'un incendie du stockage extérieur de déchets entrants de ferrailles, métaux ferreux dont VHU dépollués et platin.....	11
Figure 6 : Distances d'effets des flux thermiques d'un incendie du stockage extérieur de produits intermédiaires de ferrailles, métaux ferreux dont VHU dépollués et platin.....	13
Figure 7 : Distances d'effets des flux thermiques d'un incendie du stockage extérieur des rebus de broyage.....	14
Figure 8 : Distances d'effets des flux thermiques d'un incendie de la cuve de rétention du stockage FOD.....	16
Figure 9 : Distances d'effets des flux thermiques d'un incendie généralisé des stockages extérieurs de produits intermédiaires et de déchets entrants.....	19

Table des tableaux

Tableau 1 : Caractéristiques des stockages étudiés.....	3
Tableau 2 : Comparaison entre les caractéristiques du stockage modélisé et du stockage réel.....	5
Tableau 3 : Caractéristiques des produits modélisés pour les déchets entrants de ferrailles, métaux ferreux dont VHU dépollués et platin.....	6
Tableau 4 : Comparaison entre les caractéristiques du stockage modélisé et du stockage réel.....	7
Tableau 5 : Caractéristiques des produits modélisés pour les rebus de broyage.....	9
Tableau 6 : Distances des flux thermiques calculés pour un incendie du stockage extérieur de déchets entrants de ferrailles, métaux ferreux dont VHU dépollués et platin.....	11
Tableau 7 : Distances des flux thermiques calculés pour un incendie du stockage extérieur de produits intermédiaires de ferrailles, métaux ferreux dont VHU dépollués et platin.....	13
Tableau 8 : Distances des flux thermiques calculés pour un incendie du stockage extérieur des rebus de broyage.....	15
Tableau 9 : Distances des flux thermiques calculés pour un incendie de la cuve de rétention du stockage FOD.....	16
Tableau 10 : Distances des flux thermiques calculés pour un incendie généralisé des stockages extérieurs de produits intermédiaires et de déchets entrants.....	19

Table des plans et annexes

Annexe 1 Plan des stockages de GENERALL AUTOS
Annexe 2 Note de calcul incendie du stockage extérieur de déchets entrants de ferrailles, métaux ferreux dont VHU dépollués et platin
Annexe 3 Note de calcul incendie du stockage extérieur de produits intermédiaires de ferrailles, métaux ferreux dont VHU dépollués et platin
Annexe 4 Note de calcul incendie du stockage extérieur de rebus de broyage
Annexe 5 Note de calcul incendie de la cuve de rétention du stockage de FOD
Annexe 6 Note de calcul incendie généralisé des stockages de produits intermédiaires et de déchets entrants

Etude de flux thermiques FLUMILOG – v2

Dossier d'autorisation environnementale pour une installation de valorisation de Véhicules Hors d'Usage dépollués et de métaux ferreux et non ferreux sur la commune de Saint-Louis (974)



Avant-propos

AVANT-PROPOS

La société GENERALL AUTOS porte un projet de création d'une installation de valorisation de Véhicules Hors d'Usage dépollués et de métaux ferreux et non ferreux sur la commune de Saint-Louis (974). Dans ce cadre l'exploitant doit déposer un dossier de demande d'autorisation environnementale au titre de la réglementation ICPE.

La présente étude de flux thermiques réalisée selon la méthode FLUMILOG vise à quantifier l'intensité des phénomènes d'incendies pour l'étude de dangers (PJ n°49) du dossier de demande d'autorisation environnementale.

1 METHODE DE QUANTIFICATION

1.1 Présentation de la méthode

La méthode de calcul retenue pour déterminer les distances associées aux effets thermiques des incendies des stockages de GENERAL ALL AUTOS est la méthode FLUMILOG. Cette méthode est décrite dans le document de l'INERIS « *Description de la méthode de calcul des effets thermiques produits par un feu d'entrepôt* », partie A, réf. DRA-09-90977-14553A Version 2.

Cette méthode prend notamment en compte les paramètres prépondérants des dispositions constructives des hangar ouverts et des stockages afin de représenter au mieux la réalité. Il est à noter que cette méthode ne tient pas compte des moyens de lutte incendie (réserve incendie, sprinklage, RIA, ...).

La version de FLUMILOG utilisée au moment de l'étude est la version 5.4.0.4.

1.2 Contexte réglementaire

Selon 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 de dangers des installations classées soumises à autorisation, les valeurs de référence relatives aux seuils d'effets thermiques pour les installations classées sont les suivantes :

- Pour les effets sur les structures :
 - 5 kW/m², seuil des destructions de vitres significatives ;
 - 8 kW/m², seuil des effets dominos (1) et correspondant au seuil des dégâts graves sur les structures ;
 - 16 kW/m², seuil d'exposition prolongée des structures et correspondant au seuil des dégâts très graves sur les structures, hors structures béton ;
 - 20 kW/m², seuil de tenue du béton pendant plusieurs heures et correspondant au seuil des dégâts très graves sur les structures béton ;
 - 200 kW/m², seuil de ruine du béton en quelques dizaines de minutes.

(1) : Seuil à partir duquel les effets dominos doivent être examinés.

- Pour les effets sur l'homme :
 - 3 kW/m² ou 600 [(kW/m²)^{4/3}].s, seuil des effets irréversibles délimitant la zone des dangers significatifs pour la vie humaine ;
 - 5 kW/m² ou 1 000 [(kW/m²)^{4/3}].s, seuil des effets létaux délimitant la zone des dangers graves pour la vie humaine mentionnée à l'article L. 515-16 du code de l'environnement ;
 - 8 kW/m² ou 1 800 [(kW/m²)^{4/3}].s, seuil des effets létaux significatifs délimitant la zone des dangers très graves pour la vie humaine mentionnée à l'article L. 515-16 du code de l'environnement.

Etude de flux thermiques FLUMILOG – v2

Dossier d'autorisation environnementale pour une installation de valorisation de Véhicules Hors d'Usage dépollués et de métaux ferreux et non ferreux sur la commune de Saint-Louis (974)



Stockages étudiés

2 STOCKAGES ETUDIÉS

Les différents stockages étudiés dans la présente étude sont récapitulés dans le tableau ci-après.

Tableau 1 : Caractéristiques des stockages étudiés

Stockages	Dimensions	Surface de stockage	Hauteur de stockage	Volume de stockage
Stockage extérieur de déchets entrants de ferrailles, métaux ferreux dont VHU dépollués et platin	Dimensions maximales 24,2 m x 12,9 m (stockage avec décrochement)	290 m ²	Au maximum 6 m (stockage en pyramide tronquée)	552 m ³
Stockage extérieur des produits intermédiaires de ferrailles, métaux ferreux dont VHU dépollués et platin	14,9 m x 5,4 m	80 m ²	Au maximum 6 m (stockage en pyramide tronquée)	140 m ³
Stockage extérieur des rebus de broyage	5 m x 5 m	25 m ²	Au maximum 6 m	20 m ³
Rétention de la cuve de FOD de 5 m³	5,60 m x 1,60 m x 0,5 m	8,96 m ²	/	4,4 tonnes de FOD

La localisation de ces différents stockages est visible sur le plan des stockages figurant en **Annexe 1** de la présente étude.

Données d'entrée

3 DONNEES D'ENTREE

Les hypothèses retenues pour les modélisations sont présentées dans les notes de calcul FLUMILOG fournies en annexes. Ces données s'appuient sur les éléments et plans transmis par GENERAL AUTOS. Les choix des hypothèses de modélisations retenues sont présentés ci-après.

3.1 Stockage extérieur de déchets entrants de ferrailles, métaux ferreux dont VHU dépollués et platin

- ❖ Hauteur de cible :

Il est considéré une hauteur par défaut de 1,8 m qui correspond à une cible humaine.

- ❖ Géométrie de la cellule :

Etant donné que le logiciel ne peut prendre en compte qu'un stockage de forme rectangulaire avec des décrochements inférieurs à un tiers de la longueur d'une paroi, un stockage de dimensions maximales 24,2 m x 12,9 m (300 m²), majorant par rapport au stockage étudié, a été modélisé sous FLUMILOG.

La figure ci-après présente ainsi la cellule modélisée dans le logiciel.

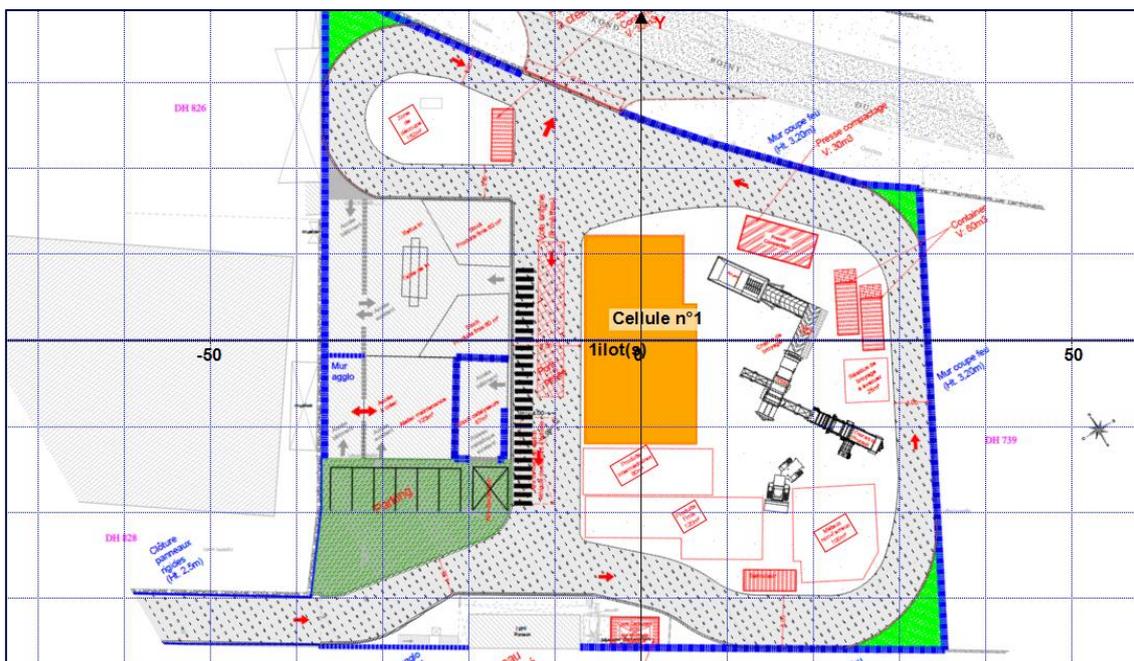


Figure 1 : Représentation du stockage extérieur de déchets entrants de ferrailles, métaux ferreux dont VHU dépollués et platin sous FLUMILOG

La cellule est par ailleurs définie dans le logiciel comme un stockage à l'air libre (absence de toiture et de parois).

Etude de flux thermiques FLUMILOG – v2

Dossier d'autorisation environnementale pour une installation de valorisation de Véhicules Hors d'Usage dépollués et de métaux ferreux et non ferreux sur la commune de Saint-Louis (974)



Données d'entrée

❖ Mode de stockage :

Le mode de stockage considéré est de type masse. Le stockage a été considéré comme un ilot unique.

Il est considéré un stockage de déchets entrants sur une hauteur de 6 m. Cette configuration est largement majorante par rapport à la réalité dans la mesure où :

- La cellule de stockage est considérée comme pleine ;
- Le stockage de déchets entrants est ici considéré comme parallélépipédique et non en forme de pyramide tronquée.

Le tableau suivant justifie le caractère largement majorant de la modélisation FLUMILOG par rapport à la configuration réelle du stockage extérieur de déchets entrants de ferrailles, métaux ferreux dont VHU dépollués et platin :

Tableau 2 : Comparaison entre les caractéristiques du stockage modélisé et du stockage réel

Caractéristiques	Stockage réel	Stockage modélisé sous FLUMILOG
Dimensions du stockage	Dimensions maximales 24,2 m x 12,9 m (stockage avec décrochement)	24,2 m x 12,9 m (stockage avec décrochement d'un tiers de parois)
Emprise au sol	290 m ²	300 m ²
Hauteur de stockage	Au maximum 6 m (stockage en pyramide tronquée)	Au maximum 6 m
Volume de déchets	552 m³*	1800 m³

* Volume de stockage réel déterminé selon la formule du volume d'une pyramide tronquée de base 290 m² et de hauteur 6 m avec une pente représentative des conditions de stockage des déchets entrants.

Le stockage modélisé considère donc un volume de déchets entrants **3,25 fois plus important** que la réalité.

❖ Produits stockés :

Les produits stockés sont des déchets entrants de ferrailles, métaux ferreux dont VHU dépollués et platin. La plupart de ces déchets étant incombustibles (ferrailles seules, métaux ferreux), il a été considéré dans une approche majorante que l'ensemble du stockage de déchets entrants est de type VHU dépollués comportant des matières combustibles (plastiques, textiles, mousses) en mélange avec des métaux.

Il est à noter que, dans la réalité, seulement 20 % environ des déchets qui entreront sur le site de GENERALL AUTOS seront effectivement des matières combustibles issues des VHU dépollués.

Afin de modéliser ces produits sous le logiciel FLUMILOG, un rapprochement des caractéristiques de combustion des déchets a été réalisé avec les produits combustibles figurant dans la base de données de FLUMILOG.

Une comparaison des produits réels et des produits modélisés figure dans le tableau ci-après.

Etude de flux thermiques FLUMILOG – v2

Dossier d'autorisation environnementale pour une installation de valorisation de Véhicules Hors d'Usage dépollués et de métaux ferreux et non ferreux sur la commune de Saint-Louis (974)



Données d'entrée

Tableau 3 : Caractéristiques des produits modélisés pour les déchets entrants de ferrailles, métaux ferreux dont VHU dépollués et platin

Produits stockés réels	Caractéristiques produit réel	Palette équivalente considérée sous FLUMILOG
VHU dépollués	<ul style="list-style-type: none">- Dimensions moyennes d'un véhicule de type voiture : 4 m x 2 m x 1,5 m ;- Volume moyen d'un véhicule de type voiture : 12 m³ ;- Masse de métal non combustible moyenne : 800 kg* ;- Masse de matières combustibles (plastiques, mousses, textiles, etc.) moyenne : 180 kg*	<ul style="list-style-type: none">- Dimensions de la palette : 1,2 m x 0,8 m x 6 m ;- Volume de la palette : 5,76 m³ ;- Composition de la palette considérée :<ul style="list-style-type: none">° Acier (non combustible) : 384 kg ;° Caoutchouc (combustible) : 72 kg

*Source : Rapport annuel de l'Observatoire des véhicules hors d'usage de l'ADEME de Janvier 2019

3.2 Stockage extérieur des produits intermédiaires de ferrailles, métaux ferreux dont VHU dépollués et platin

❖ Hauteur de cible :

Il est considéré une hauteur par défaut de 1,8 m qui correspond à une cible humaine.

❖ Géométrie de la cellule :

Afin d'étudier l'incendie du stockage extérieur des produits intermédiaires de ferrailles, métaux ferreux dont VHU dépollués et platin, il a été modélisé une cellule de stockage extérieur de dimensions 14,9 m x 5,4 m.

La figure ci-après présente ainsi la cellule modélisée dans le logiciel.

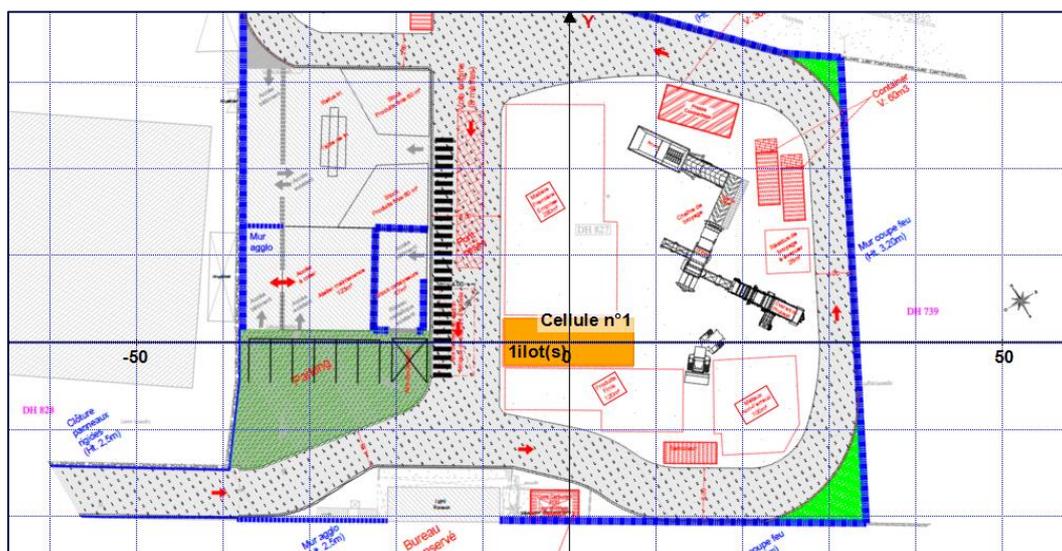


Figure 2 : Représentation du stockage extérieur de produits intermédiaires de ferrailles, métaux ferreux dont VHU dépollués et platin sous FLUMILOG

Etude de flux thermiques FLUMILOG – v2

Dossier d'autorisation environnementale pour une installation de valorisation de Véhicules Hors d'Usage dépollués et de métaux ferreux et non ferreux sur la commune de Saint-Louis (974)



Données d'entrée

❖ Mode de stockage :

Le mode de stockage considéré est de type masse. Le stockage a été considéré comme un ilot unique.

Il est considéré un stockage de produits intermédiaires sur une hauteur de 6 m. Cette configuration est largement majorante par rapport à la réalité dans la mesure où :

- La cellule de stockage est considérée comme pleine ;
- Le stockage de produits intermédiaires est ici considéré comme parallélépipédique et non en forme de pyramide tronquée.

Le tableau suivant justifie le caractère largement majorant de la modélisation FLUMILOG par rapport à la configuration réelle du stockage extérieur de produits intermédiaires de ferrailles, métaux ferreux dont VHU dépollués et platin :

Tableau 4 : Comparaison entre les caractéristiques du stockage modélisé et du stockage réel

Caractéristiques	Stockage réel	Stockage modélisé sous FLUMILOG
Dimensions du stockage	14,9 m x 5,4 m	14,9 m x 5,4 m
Emprise au sol	80 m ²	80 m ²
Hauteur de stockage	Au maximum 6 m (stockage en pyramide tronquée)	Au maximum 6 m
Volume de déchets	140 m^{3*}	480 m³

* Volume de stockage réel déterminé selon la formule du volume d'une pyramide tronquée de base 80 m² et de hauteur 6 m avec une pente représentative des conditions de stockage des déchets entrants.

Le stockage modélisé considère donc un volume de déchets entrants **3,5 fois plus important** que la réalité.

❖ Produits stockés :

Les produits stockés sont des produits intermédiaires de ferrailles, métaux ferreux dont VHU dépollués et platin. Dans une approche conservatrice, les produits stockés ont été considérés comme identiques à ceux du stock de déchets entrants présentés dans le *Tableau n°3*.

3.3 Stockage extérieur des rebus de broyage

❖ Hauteur de cible :

Il est considéré une hauteur par défaut de 1,8 m qui correspond à une cible humaine.

❖ Géométrie de la cellule :

Afin d'étudier l'incendie du stockage extérieur des rebus de broyage, il a été modélisé une cellule de stockage extérieur de 5 m x 5 m.

Etude de flux thermiques FLUMILOG – v2

Dossier d'autorisation environnementale pour une installation de valorisation de Véhicules Hors d'Usage dépollués et de métaux ferreux et non ferreux sur la commune de Saint-Louis (974)



Données d'entrée

La figure ci-après présente ainsi la cellule modélisée dans le logiciel.

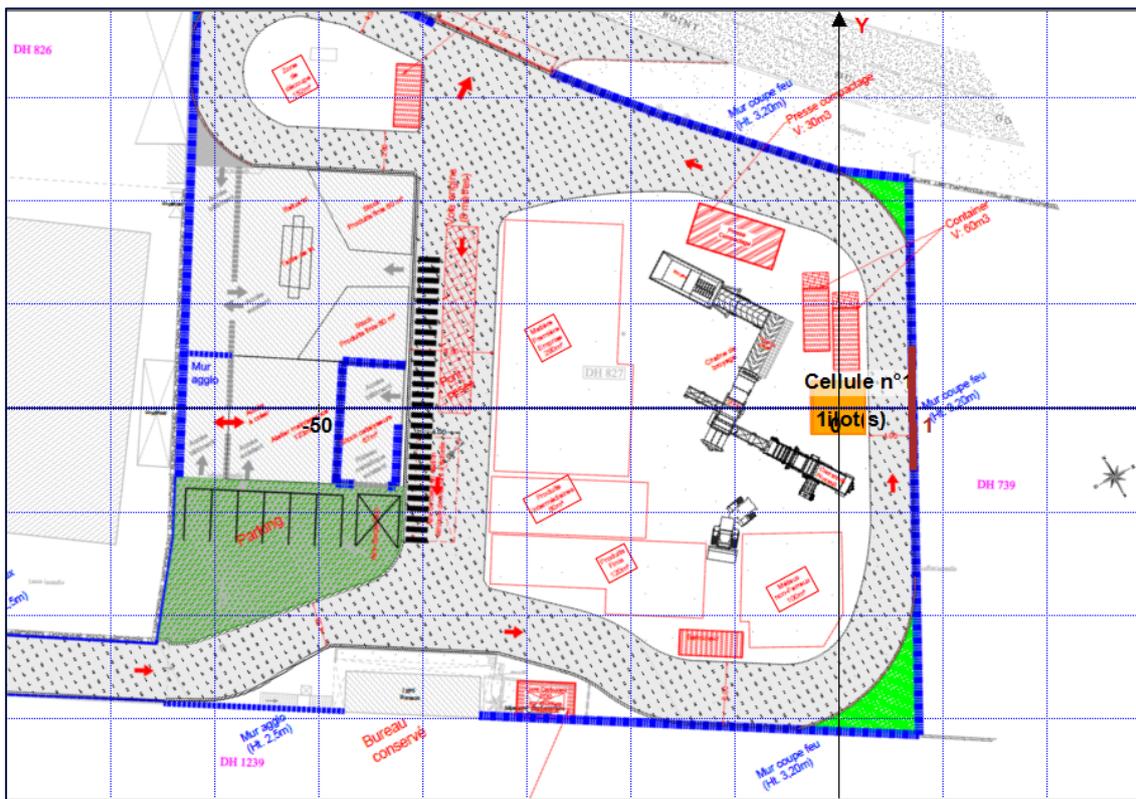


Figure 3 : Représentation du stockage extérieur de rebuts de broyage sous FLUMILOG

❖ Merlons :

Afin de tenir compte de la présence d'un mur coupe-feu REI 120 de 3,2 m à l'Est du stockage étudié, 1 merlon de hauteur 3,2 m a été intégré dans la modélisation. Son positionnement est visible sur la Figure 3 ci-dessus (merlon n°1).

❖ Mode de stockage :

Le mode de stockage considéré est de type masse. Le stockage a été considéré comme un ilot unique. Il est considéré de façon très majorante un stockage de rebuts de broyage sur une hauteur de 6 m.

❖ Produits stockés :

Les produits stockés sont des rebuts de broyage des déchets entrants (plastiques, mousses, textiles, etc.). Afin de modéliser ces produits sous le logiciel FLUMILOG, un rapprochement des caractéristiques de combustion des rebuts a été réalisé avec les produits combustibles figurant dans la base de données de FLUMILOG.

Une comparaison des produits réels et des produits modélisés figure dans le tableau ci-après.

Etude de flux thermiques FLUMILOG – v2

Dossier d'autorisation environnementale pour une installation de valorisation de Véhicules Hors d'Usage dépollués et de métaux ferreux et non ferreux sur la commune de Saint-Louis (974)



Données d'entrée

Tableau 5 : Caractéristiques des produits modélisés pour les rebus de broyage

Produit stocké réel	Caractéristiques produit réel	Produit considéré dans FLUMILOG	Caractéristiques produit considéré dans FLUMILOG
Plastiques, mousses, textiles, ...	- Chaleur de combustion : 20 à 40 MJ/kg ; - Masse volumique : 100 kg/m ³ .	Caoutchouc	- Chaleur de combustion : 30 MJ/kg ; - Poids de la palette équivalente considérée : 576 kg.

3.4 Stockage FOD : cuve de rétention

❖ Hauteur de cible :

Afin de tenir compte du fait que la cuve de rétention du FOD est localisée en élévation sur une plateforme à une hauteur de 1,5 m au-dessus du sol, il a été considéré une hauteur de cible de 0,3 m qui correspond à la hauteur moyenne d'une cible humaine localisée en limite de propriété Sud du site, à – 1,5 m par rapport au niveau de la cuve de rétention.

❖ Géométrie de la cellule :

Afin de modéliser l'incendie de la rétention de FOD, celle-ci a été considérée comme une cellule unique de 5,60 m x 1,60 m x 0,5 m. La figure ci-après présente ainsi la cellule modélisée dans le logiciel.

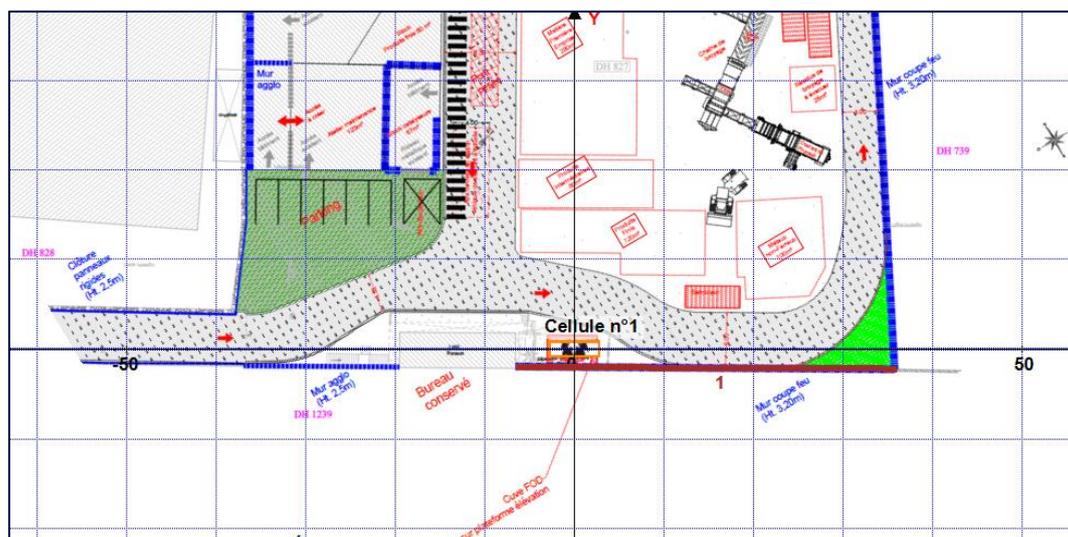


Figure 4 : Représentation de la rétention de la cuve de FOD sous FLUMILOG

❖ Merlons :

Afin de tenir compte de la présence d'un mur coupe-feu REI 120 de 3,2 m au Sud du stockage étudié, 1 merlon de hauteur 3,2 m a été intégré dans la modélisation. Son positionnement est visible sur la *Figure 4* ci-dessus (merlon n°1).

Etude de flux thermiques FLUMILOG – v2

Dossier d'autorisation environnementale pour une installation de valorisation de Véhicules Hors d'Usage dépollués et de métaux ferreux et non ferreux sur la commune de Saint-Louis (974)



Données d'entrée

❖ Caractéristiques de la toiture :

Afin de modéliser le fait que la rétention soit à l'air libre, la toiture fictive de la cellule a été considérée métallique simple peau REI 1. Le pourcentage de désenfumage retenu a par ailleurs été fixé à 100%.

❖ Les parois :

Les parois de la cellule étudiée sont considérées en bardage métallique simple peau REI 15.

❖ Mode de stockage :

Le mode de stockage considéré dans la cellule est LI : liquides inflammables.

❖ Produits stockés :

Le produit étudié étant du FOD, le produit considéré dans FLUMILOG est l'hydrocarbure (masse volumique : 880 kg/ m³) soit 4,4 tonnes.

Remarque : tout en étant représentatives des stockages réels projetés, les hypothèses retenues pour les modélisations sont majorantes de par :

- *Un volume très supérieur au volume réel ;*
- *La nature des produits considérés plus défavorables que les produits réellement stockés ;*
- *La considération que les stockages sont pleins ;*
- *L'absence de prise en considération des moyens de lutte contre l'incendie présents sur le site et pouvant être utilisés pour circonscrire un départ de feu sur un stockage.*

Résultats des modélisations

4 RESULTATS DES MODELISATIONS

Les résultats des modélisations FLUMILOG sont fournis en annexes.

4.1 Stockage extérieur de déchets entrants de ferrailles, métaux ferreux dont VHU dépollués et platin

❖ Résultat de la modélisation

La figure ci-après présente la distance maximale des flux thermiques calculée par le logiciel FLUMILOG pour l'incendie du stockage extérieur de déchets entrants de ferrailles, métaux ferreux dont VHU dépollués et platin. La note de calcul FLUMILOG associée est présentée en **Annexe 2**.

Les distances d'effets thermiques étudiées sont les seuils réglementaires de 3 kW/m², 5 kW/m² et 8 kW/m².

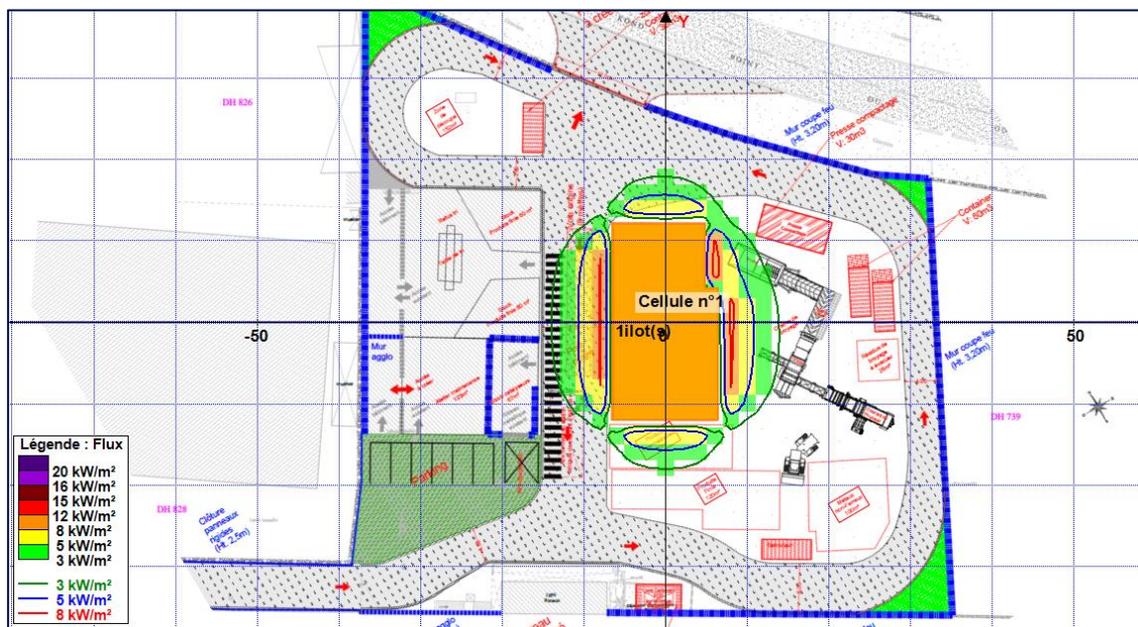


Figure 5 : Distances d'effets des flux thermiques d'un incendie du stockage extérieur de déchets entrants de ferrailles, métaux ferreux dont VHU dépollués et platin

Ces distances sont récapitulées dans le tableau ci-après :

Tableau 6 : Distances des flux thermiques calculés pour un incendie du stockage extérieur de déchets entrants de ferrailles, métaux ferreux dont VHU dépollués et platin

Direction flux	Distance des effets thermiques*		
	3 kW/m ²	5 kW/m ²	8 kW/m ²
Plus grand côté	10 m**	5 m**	5 m**
Plus petit côté	5 m**	5 m**	/

* Correspond à la distance majorante du front thermique, soit la distance perpendiculaire au centre de la paroi.

** Pour les distances comprises entre 0 et 5 m la distance de 5 m est retenue et pour les distances comprises entre 5 et 10 m la distance de 10 m est retenue.

Etude de flux thermiques FLUMILOG – v2

Dossier d'autorisation environnementale pour une installation de valorisation de Véhicules Hors d'Usage dépollués et de métaux ferreux et non ferreux sur la commune de Saint-Louis (974)



Résultats des modélisations

Durée d'incendie : Dans les conditions retenues pour la modélisation, la durée d'incendie maximale calculée par le logiciel FLUMILOG pour le stockage est de 90 minutes.

❖ Analyse des effets dominos :

Dans les conditions retenues pour la modélisation, les flux de 8 kW/m² sont atteints vers l'Ouest et l'Est mais n'atteignent pas d'autres stocks ou installations du site.

❖ Analyse des effets létaux :

Dans les conditions retenues pour la modélisation, les flux thermiques de 5 kW/m² restent dans l'enceinte de l'établissement et n'atteignent pas des constructions à usage d'habitation, des immeubles habités ou occupés par des tiers et des zones destinées à l'habitation, ou encore des voies de circulation autres que celles nécessaires à la desserte ou à l'exploitation de l'installation.

❖ Analyse des effets irréversibles :

Dans les conditions retenues pour la modélisation, les flux thermiques de 3 kW/m² restent dans l'enceinte de l'établissement et n'atteignent aucuns immeubles de grande hauteur, établissements recevant du public (ERP), voies ferrées ouvertes au trafic de voyageurs, voies d'eau ou bassins, ou encore voies routières à grande circulation autres que celles nécessaires à la desserte ou à l'exploitation de l'installation.

4.2 Stockage extérieur des produits intermédiaires de ferrailles, métaux ferreux dont VHU dépollués et platin

❖ Résultat de la modélisation

La figure ci-après présente la distance maximale des flux thermiques calculée par le logiciel FLUMILOG pour l'incendie du stockage extérieur de produits intermédiaires de ferrailles, métaux ferreux dont VHU dépollués et platin. La note de calcul FLUMILOG associée est présentée en **Annexe 3**.

Les distances d'effets thermiques étudiées sont les seuils réglementaires de 3 kW/m², 5 kW/m² et 8 kW/m².

Etude de flux thermiques FLUMILOG – v2

Dossier d'autorisation environnementale pour une installation de valorisation de Véhicules Hors d'Usage dépollués et de métaux ferreux et non ferreux sur la commune de Saint-Louis (974)



Résultats des modélisations

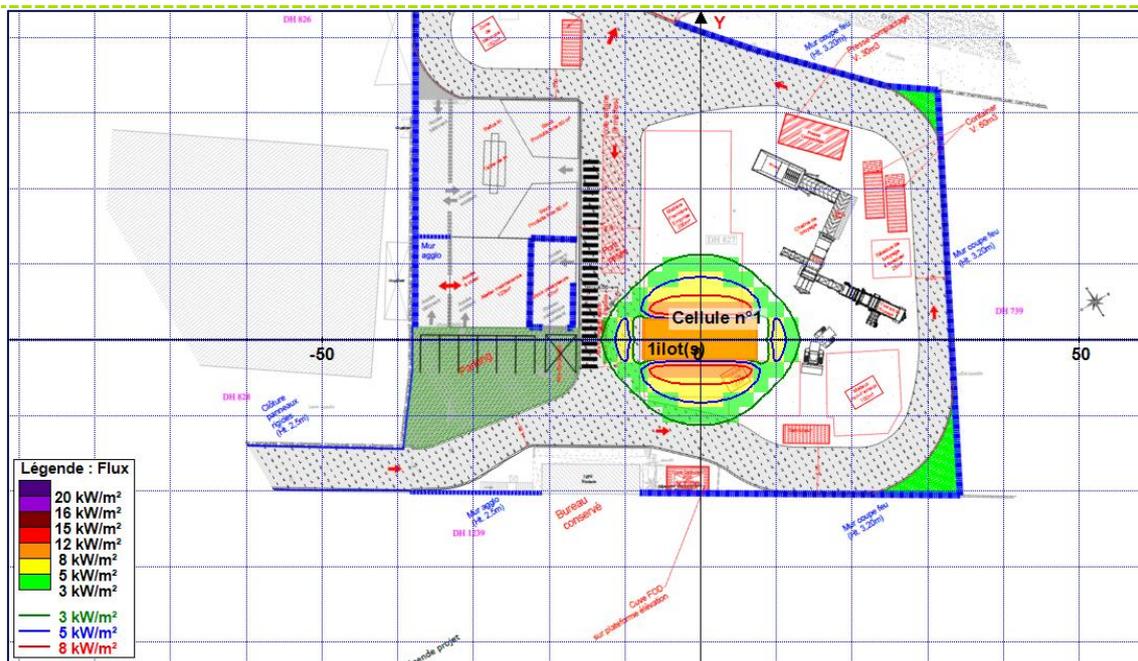


Figure 6 : Distances d'effets des flux thermiques d'un incendie du stockage extérieur de produits intermédiaires de ferrailles, métaux ferreux dont VHU dépollués et platin

Ces distances sont récapitulées dans le tableau ci-après :

Tableau 7 : Distances des flux thermiques calculés pour un incendie du stockage extérieur de produits intermédiaires de ferrailles, métaux ferreux dont VHU dépollués et platin

Direction flux	Distance des effets thermiques*		
	3 kW/m ²	5 kW/m ²	8 kW/m ²
Plus grand côté	10 m**	10 m**	5 m**
Plus petit côté	10 m**	5 m**	/

* Correspond à la distance majorante du front thermique, soit la distance perpendiculaire au centre de la paroi.

** Pour les distances comprises entre 0 et 5 m la distance de 5 m est retenue et pour les distances comprises entre 5 et 10 m la distance de 10 m est retenue.

Durée d'incendie : Dans les conditions retenues pour la modélisation, la durée d'incendie maximale calculée par le logiciel FLUMILOG pour le stockage est de 88 minutes.

❖ Analyse des effets dominos :

Dans les conditions retenues pour la modélisation, les flux de 8 kW/m² sont atteints vers le Nord et le Sud et impactent les stockages extérieur de déchets entrants (combustibles) et de produits finis (incombustibles).

❖ Analyse des effets létaux :

Dans les conditions retenues pour la modélisation, les flux thermiques de 5 kW/m² restent dans l'enceinte de l'établissement et n'atteignent pas des constructions à usage d'habitation, des

Etude de flux thermiques FLUMILOG – v2

Dossier d'autorisation environnementale pour une installation de valorisation de Véhicules Hors d'Usage dépollués et de métaux ferreux et non ferreux sur la commune de Saint-Louis (974)



Résultats des modélisations

immeubles habités ou occupés par des tiers et des zones destinées à l'habitation, ou encore des voies de circulation autres que celles nécessaires à la desserte ou à l'exploitation de l'installation.

❖ Analyse des effets irréversibles :

Dans les conditions retenues pour la modélisation, les flux thermiques de 3 kW/m² restent dans l'enceinte de l'établissement et n'atteignent aucuns immeubles de grande hauteur, établissements recevant du public (ERP), voies ferrées ouvertes au trafic de voyageurs, voies d'eau ou bassins, ou encore voies routières à grande circulation autres que celles nécessaires à la desserte ou à l'exploitation de l'installation.

4.3 Stockage extérieur des rebus de broyage

❖ Résultat de la modélisation

La figure ci-après présente la distance maximale des flux thermiques calculée par le logiciel FLUMILOG pour l'incendie du stockage extérieur de rebus de broyage. La note de calcul FLUMILOG associée est présentée en **Annexe 4**.

Les distances d'effets thermiques étudiées sont les seuils réglementaires de 3 kW/m², 5 kW/m² et 8 kW/m².

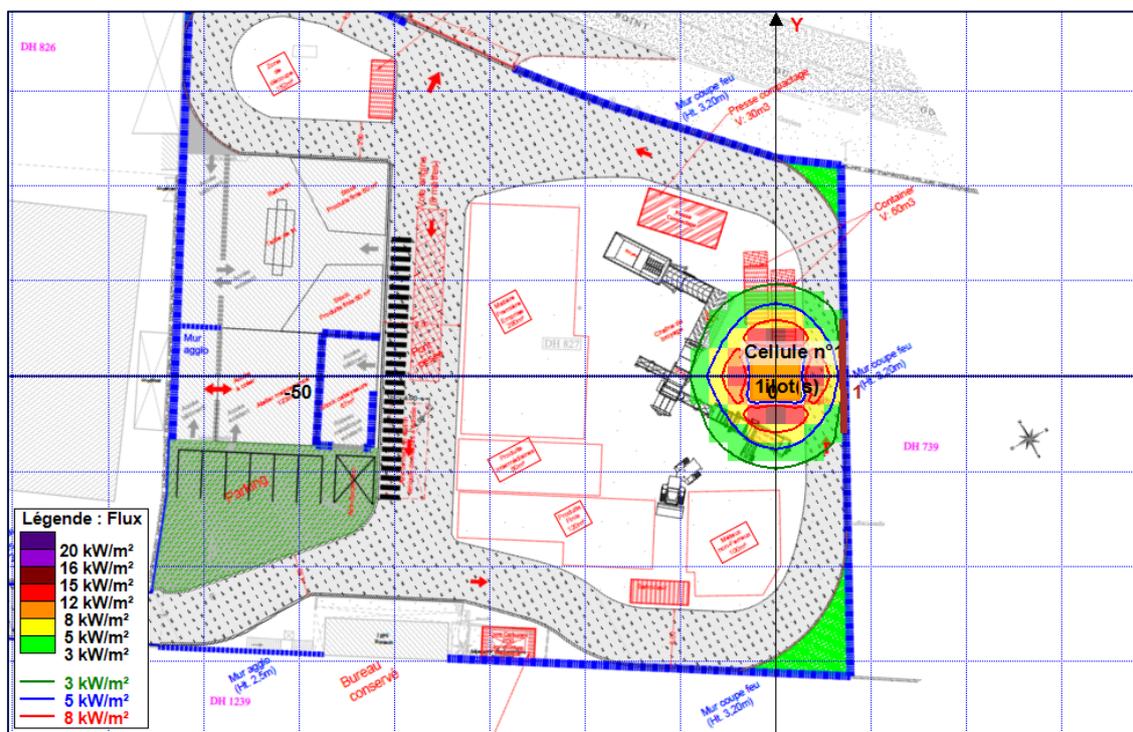


Figure 7 : Distances d'effets des flux thermiques d'un incendie du stockage extérieur des rebus de broyage

Ces distances sont récapitulées dans le tableau ci-après :

Etude de flux thermiques FLUMILOG – v2

Dossier d'autorisation environnementale pour une installation de valorisation de Véhicules Hors d'Usage dépollués et de métaux ferreux et non ferreux sur la commune de Saint-Louis (974)



Résultats des modélisations

Tableau 8 : Distances des flux thermiques calculés pour un incendie du stockage extérieur des rebus de broyage

Direction flux	Distance des effets thermiques*		
	3 kW/m ²	5 kW/m ²	8 kW/m ²
Côté	10 m**	5 m**	5 m**

* Correspond à la distance majorante du front thermique, soit la distance perpendiculaire au centre de la paroi.

** Pour les distances comprises entre 0 et 5 m la distance de 5 m est retenue et pour les distances comprises entre 5 et 10 m la distance de 10 m est retenue.

Durée d'incendie : Dans les conditions retenues pour la modélisation, la durée d'incendie maximale calculée par le logiciel FLUMILOG pour le stockage est de 217 minutes. Durant ce délai les pompiers seront toutefois en capacité de protéger le mur d'enceinte REI 120 et ainsi d'empêcher la sortie d'effets thermiques vers le site voisin.

❖ Analyse des effets dominos :

Dans les conditions retenues pour la modélisation, les flux de 8 kW/m² sont atteints dans toutes les directions et impactent des containers (incombustibles) et légèrement la chaîne de traitement.

❖ Analyse des effets létaux :

Dans les conditions retenues pour la modélisation, les flux thermiques de 5 kW/m² restent dans l'enceinte de l'établissement et n'atteignent pas des constructions à usage d'habitation, des immeubles habités ou occupés par des tiers et des zones destinées à l'habitation, ou encore des voies de circulation autres que celles nécessaires à la desserte ou à l'exploitation de l'installation.

❖ Analyse des effets irréversibles :

Dans les conditions retenues pour la modélisation, les flux thermiques de 3 kW/m² restent dans l'enceinte de l'établissement et n'atteignent aucuns immeubles de grande hauteur, établissements recevant du public (ERP), voies ferrées ouvertes au trafic de voyageurs, voies d'eau ou bassins, ou encore voies routières à grande circulation autres que celles nécessaires à la desserte ou à l'exploitation de l'installation.

4.4 Stockage FOD : cuve de rétention

❖ Résultat de la modélisation

La figure ci-après présente la distance maximale des flux thermiques calculée par le logiciel FLUMILOG pour l'incendie de la cuve de rétention du stockage de FOD.

La note de calcul FLUMILOG associée est présentée en **Annexe 5**.

Les distances d'effets thermiques étudiées sont les seuils réglementaires de 3 kW/m², 5 kW/m² et 8 kW/m².

Etude de flux thermiques FLUMILOG – v2

Dossier d'autorisation environnementale pour une installation de valorisation de Véhicules Hors d'Usage dépollués et de métaux ferreux et non ferreux sur la commune de Saint-Louis (974)



Résultats des modélisations



Figure 8 : Distances d'effets des flux thermiques d'un incendie de la cuve de rétention du stockage FOD

Ces distances sont récapitulées dans le tableau ci-après :

Tableau 9 : Distances des flux thermiques calculés pour un incendie de la cuve de rétention du stockage FOD

Direction flux	Distance des effets thermiques*		
	3 kW/m ²	5 kW/m ²	8 kW/m ²
Nord	10 m**	10 m**	5 m**
Ouest / Est	5 m**	5 m**	5 m**

* Correspond à la distance majorante du front thermique, soit la distance perpendiculaire au centre de la paroi.

** Pour les distances comprises entre 0 et 5 m la distance de 5 m est retenue et pour les distances comprises entre 5 et 10 m la distance de 10 m est retenue.

Durée d'incendie : Dans les conditions retenues pour la modélisation, la durée d'incendie maximale calculée par le logiciel FLUMILOG pour le stockage est de 149 minutes. Durant ce délai les pompiers seront toutefois en capacité de protéger le mur d'enceinte REI 120 et ainsi d'empêcher la sortie d'effets thermiques vers le site voisin.

❖ Analyse des effets dominos :

Dans les conditions retenues pour la modélisation, les flux de 8 kW/m² sont atteints vers le Nord, l'Ouest et l'Est mais n'impactent pas d'autres installations du site.

❖ Analyse des effets létaux :

Dans les conditions retenues pour la modélisation, les flux thermiques de 5 kW/m² restent dans l'enceinte de l'établissement et n'atteignent pas des constructions à usage d'habitation, des

Etude de flux thermiques FLUMILOG – v2

Dossier d'autorisation environnementale pour une installation de valorisation de Véhicules Hors d'Usage dépollués et de métaux ferreux et non ferreux sur la commune de Saint-Louis (974)



Résultats des modélisations

immeubles habités ou occupés par des tiers et des zones destinées à l'habitation, ou encore des voies de circulation autres que celles nécessaires à la desserte ou à l'exploitation de l'installation.

❖ Analyse des effets irréversibles :

Dans les conditions retenues pour la modélisation, les flux thermiques de 3 kW/m² restent dans l'enceinte de l'établissement et n'atteignent aucuns immeubles de grande hauteur, établissements recevant du public (ERP), voies ferrées ouvertes au trafic de voyageurs, voies d'eau ou bassins, ou encore voies routières à grande circulation autres que celles nécessaires à la desserte ou à l'exploitation de l'installation.



5 CONCLUSION INTERMEDIAIRE

Les modélisations de flux thermiques réalisées sur les stockages projetés du site de GENERALL AUTOS, montrent dans des conditions majorantes :

- Qu'il y a un risque de propagation par effets dominos d'un incendie du stockage extérieur de produits intermédiaires vers le stockage extérieur de déchets entrants ;
- Que les flux thermiques de 5 kW/m², correspondant au seuil des effets létaux pour l'homme, restent dans l'enceinte de l'établissement et n'atteignent pas des constructions à usage d'habitation, des immeubles habités ou occupés par des tiers et des zones destinées à l'habitation, ou encore des voies de circulation autres que celles nécessaires à la desserte ou à l'exploitation de l'installation.
- Que les flux thermiques de 3 kW/m², correspondant au seuil des effets irréversibles pour l'homme, restent dans l'enceinte de l'établissement et n'atteignent aucuns immeubles de grande hauteur, établissements recevant du public (ERP), voies ferrées ouvertes au trafic de voyageurs, voies d'eau ou bassins, ou encore voies routières à grande circulation autres que celles nécessaires à la desserte ou à l'exploitation de l'installation.

6 ANALYSE DU RISQUE DE PROPAGATION D'UN INCENDIE PAR EFFETS DOMINOS

La modélisation de flux thermiques consécutifs à un incendie du stockage extérieur de produits intermédiaires a montré qu'il existe un risque de propagation par effets dominos vers le stockage extérieur de déchets entrants. Par conséquent, une modélisation de l'incendie généralisé de ces deux stockages a été réalisée.

❖ Résultat de la modélisation

La figure ci-après présente la distance maximale des flux thermiques calculée par le logiciel FLUMILOG pour l'incendie généralisé des stockages extérieurs de produits intermédiaires et de déchets entrants. La note de calcul FLUMILOG associée est présentée en **Annexe 6**.

Les distances d'effets thermiques étudiées sont les seuils réglementaires de 3 kW/m², 5 kW/m² et 8 kW/m².

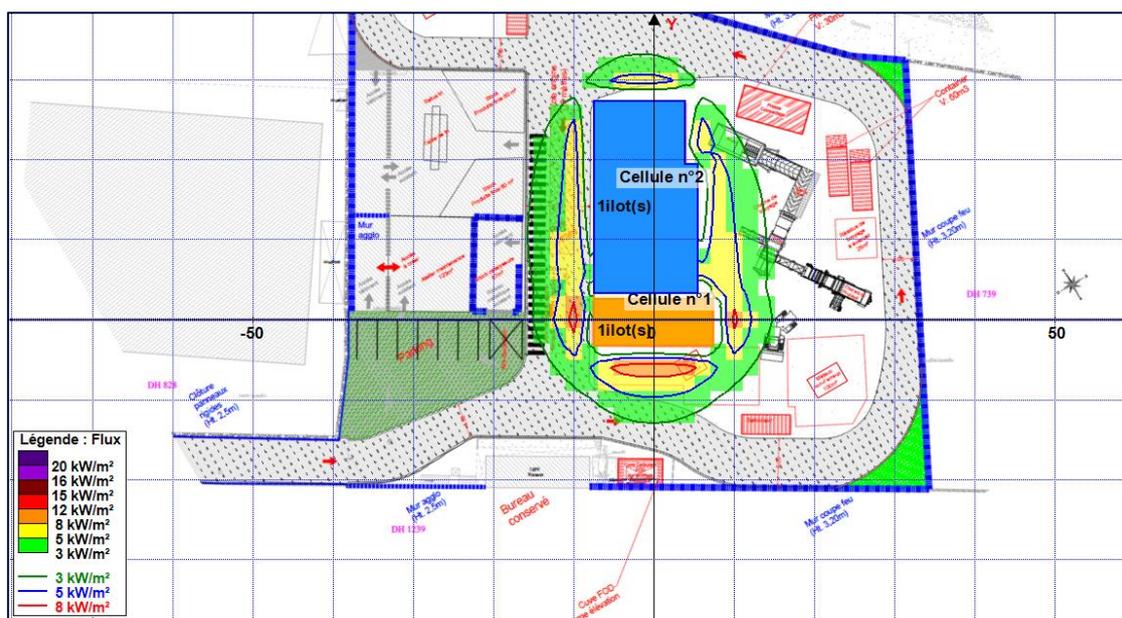


Figure 9 : Distances d'effets des flux thermiques d'un incendie généralisé des stockages extérieurs de produits intermédiaires et de déchets entrants

Ces distances sont récapitulées dans le tableau ci-après :

Tableau 10 : Distances des flux thermiques calculés pour un incendie généralisé des stockages extérieurs de produits intermédiaires et de déchets entrants

Direction flux	Distance des effets thermiques*		
	3 kW/m ²	5 kW/m ²	8 kW/m ²
Plus grand côté	10 m**	5 m**	5 m**
Plus petit côté	5 m**	5 m**	5 m**

* Correspond à la distance majorante du front thermique, soit la distance perpendiculaire au centre de la paroi.

** Pour les distances comprises entre 0 et 5 m la distance de 5 m est retenue et pour les distances comprises entre 5 et 10 m la distance de 10 m est retenue.

Etude de flux thermiques FLUMILOG – v2

Dossier d'autorisation environnementale pour une installation de valorisation de Véhicules Hors d'Usage dépollués et de métaux ferreux et non ferreux sur la commune de Saint-Louis (974)



Analyse du risque de propagation d'un incendie par effets dominos

Durée d'incendie : Dans les conditions retenues pour la modélisation, la durée d'incendie maximale calculée par le logiciel FLUMILOG pour le stockage est de 88 minutes.

❖ Analyse des effets dominos :

Dans les conditions retenues pour la modélisation, les flux de 8 kW/m² sont atteints de tous les côtés et impactent le stockage extérieur de produits finis (incombustibles).

❖ Analyse des effets létaux :

Dans les conditions retenues pour la modélisation, les flux thermiques de 5 kW/m² restent dans l'enceinte de l'établissement et n'atteignent pas des constructions à usage d'habitation, des immeubles habités ou occupés par des tiers et des zones destinées à l'habitation, ou encore des voies de circulation autres que celles nécessaires à la desserte ou à l'exploitation de l'installation.

❖ Analyse des effets irréversibles :

Dans les conditions retenues pour la modélisation, les flux thermiques de 3 kW/m² restent dans l'enceinte de l'établissement et n'atteignent aucuns immeubles de grande hauteur, établissements recevant du public (ERP), voies ferrées ouvertes au trafic de voyageurs, voies d'eau ou bassins, ou encore voies routières à grande circulation autres que celles nécessaires à la desserte ou à l'exploitation de l'installation.



Conclusion

7 CONCLUSION

En cas d'incendie des stockages projetés sur le site de GENERALL AUTOS, et dans des conditions majorantes :

- Les flux thermiques de 8 kW/m², correspondant au seuil des effets létaux significatifs pour l'homme, restent dans l'enceinte de l'établissement ;
- Les flux thermiques de 5 kW/m², correspondant au seuil des effets létaux pour l'homme, restent dans l'enceinte de l'établissement et n'atteignent pas des constructions à usage d'habitation, des immeubles habités ou occupés par des tiers et des zones destinées à l'habitation, ou encore des voies de circulation autres que celles nécessaires à la desserte ou à l'exploitation de l'installation.
- Les flux thermiques de 3 kW/m², correspondant au seuil des effets irréversibles pour l'homme, restent dans l'enceinte de l'établissement et n'atteignent aucuns immeubles de grande hauteur, établissements recevant du public (ERP), voies ferrées ouvertes au trafic de voyageurs, voies d'eau ou bassins, ou encore voies routières à grande circulation autres que celles nécessaires à la desserte ou à l'exploitation de l'installation.

Etude de **flux thermiques FLUMILOG – v2**

Dossier d'autorisation environnementale pour une installation de valorisation de Véhicules Hors d'Usage dépollués et de métaux ferreux et non ferreux sur la commune de Saint-Louis (974)



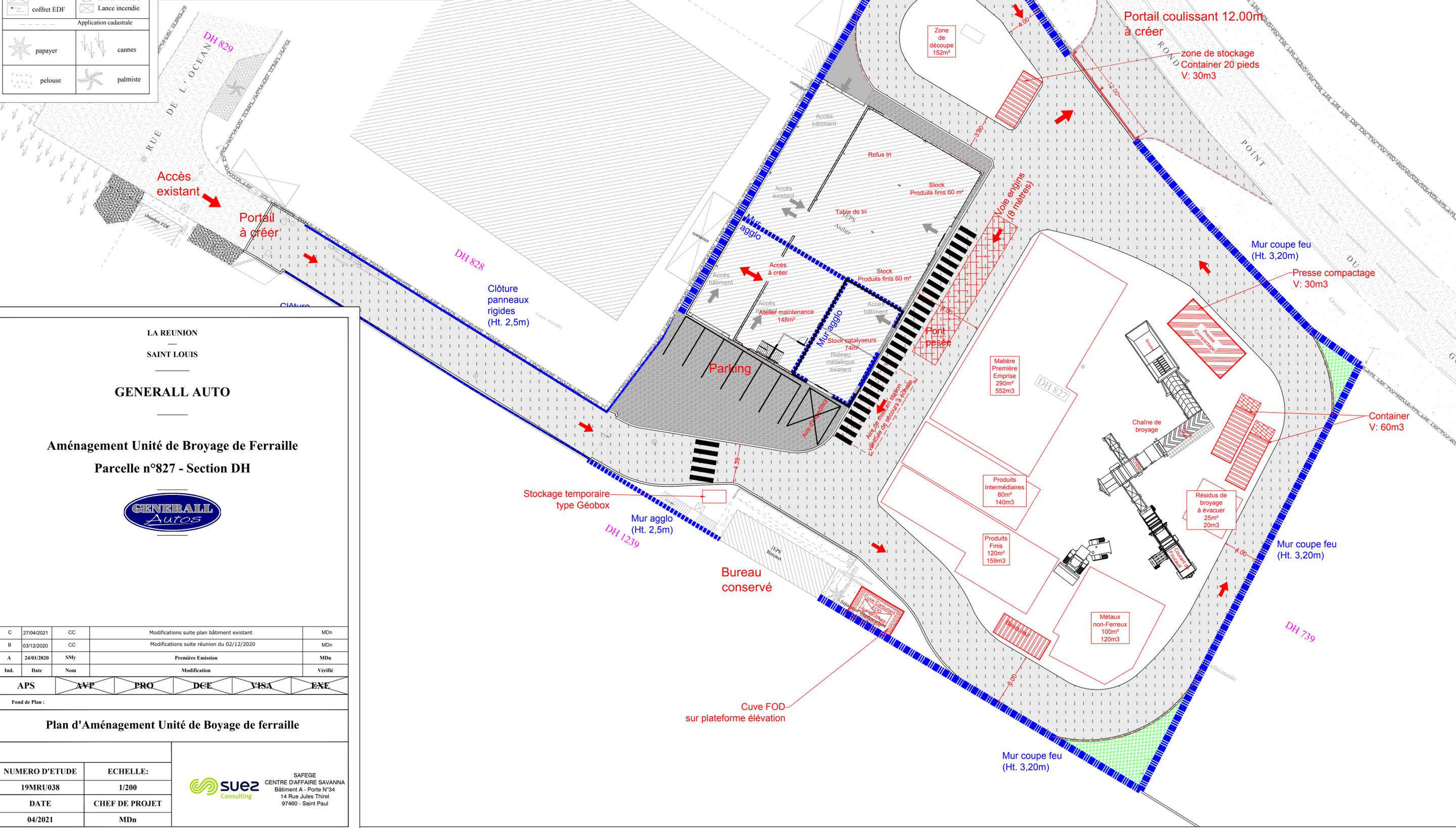
Annexes

Annexe 1

Plan des stockages de GENERALL AUTOS

LEGENDE EXISTANT	
	candélabre
	poteau PTT
	mur simple
	mur grillagé
	mur moellon
	clôture légère
	Réseau EP - supposé
	Infiltration EU
	Réseau AEP - supposé
	Regards EU
	EP-regard
	regard Eau potable
	Point d'eau
	coffret PTT
	coffret AEP
	coffret EDF
	Application cadastrale
	papayer
	cannes
	pelouse
	palmiste

Légende projet	
	C chaussée en béton
	P parking en caillbotis PE-HD avec grave concassé
	E espace vert
	T trottoir en béton
	B bordure P1
	M marquage au sol
	M1 mur coupe feu à créer
	M2 mur aggro à créer
	C1 clôture panneaux rigides Ht. 2,50m



LA REUNION
—
SAINT LOUIS

GENERALL AUTO

Aménagement Unité de Broyage de Ferraille
Parcelle n°827 - Section DH

C	27/04/2021	CC	Modifications suite plan bâtiment existant	MDn	
B	03/12/2020	CC	Modifications suite réunion du 02/12/2020	MDn	
A	24/01/2020	SMY	Première Emission	MDn	
Ind.	Date	Nom	Modification	Vérifié	
APS	AVP	PRO	DCE	VISA	EXT
Fond de Plan :					
Plan d'Aménagement Unité de Boyage de ferraille					
NUMERO D'ETUDE	ECHELLE:				
19MRU038	1/200				
DATE	CHEF DE PROJET				
04/2021	MDn				

SAFEGE
CENTRE D'AFFAIRE SAVANNA
Bâtiment A - Porte N°34
14 Rue Jules Thiel
97460 - Saint Paul

Etude de **flux thermiques FLUMILOG – v2**

Dossier d'autorisation environnementale pour une installation de valorisation de Véhicules Hors d'Usage dépollués et de métaux ferreux et non ferreux sur la commune de Saint-Louis (974)



Annexes

Annexe 2

Note de calcul incendie du stockage extérieur de déchets entrants de ferrailles, métaux ferreux dont VHU dépollués et platin



Interface graphique v.5.4.0.4

Outil de calculV5.4

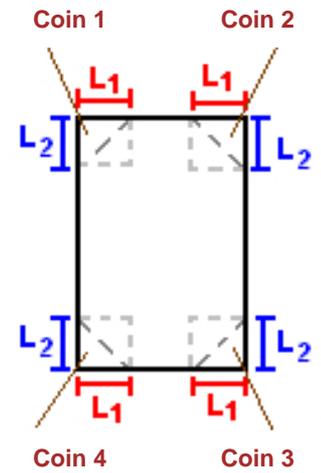
Flux Thermiques

Détermination des distances d'effets

Utilisateur :	SUEZ Consulting
Société :	GENERALL AUTOS
Nom du Projet :	Matieres_premieres_sm_1
Cellule :	Stock de matières premières
Commentaire :	
Création du fichier de données d'entrée :	09/12/2020 à 17:10:39 avec l'interface graphique v. 5.4.0.4
Date de création du fichier de résultats :	9/12/20

I. **DONNEES D'ENTREE :****Donnée Cible**Hauteur de la cible : **1.8** m**Stockage à l'air libre****Oui****Géométrie Cellule1**

Nom de la Cellule :Cellule n°1				
Longueur maximum de la zone de stockage(m)		24.2		
Largeur maximum de la zone de stockage (m)		12.9		
Coin 1	non tronqué	L1 (m)	0.0	
		L2 (m)	0.0	
Coin 2	tronqué en équerre	L1 (m)	1.6	
		L2 (m)	8.0	
Coin 3	non tronqué	L1 (m)	0.0	
		L2 (m)	0.0	
Coin 4	non tronqué	L1 (m)	0.0	
		L2 (m)	0.0	



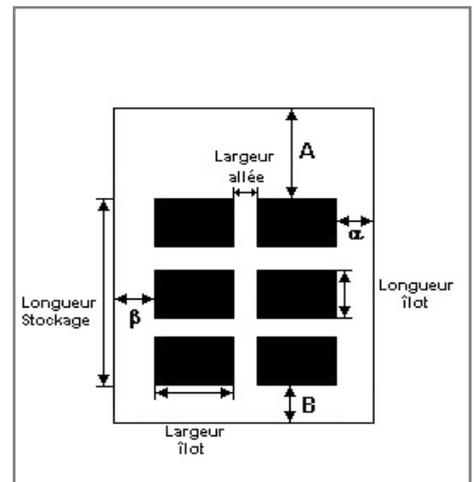
Stockage de la cellule : Cellule n°1

Mode de stockage

Masse

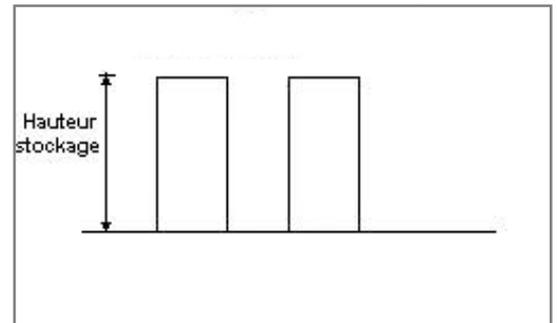
Dimensions

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	1
Nombre d'îlots dans le sens de la largeur	1
Largeur des îlots	12.9 m
Longueur des îlots	24.2 m
Hauteur des îlots	6.0 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 :	6.0 m
Volume de la palette :	5.8 m ³
Nom de la palette :	VHU dépollués

Poids total de la palette : 456.0 kg

Composition de la Palette (Masse en kg)

Caoutchouc	Acier	NC	NC	NC	NC	NC
72.0	384.0	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

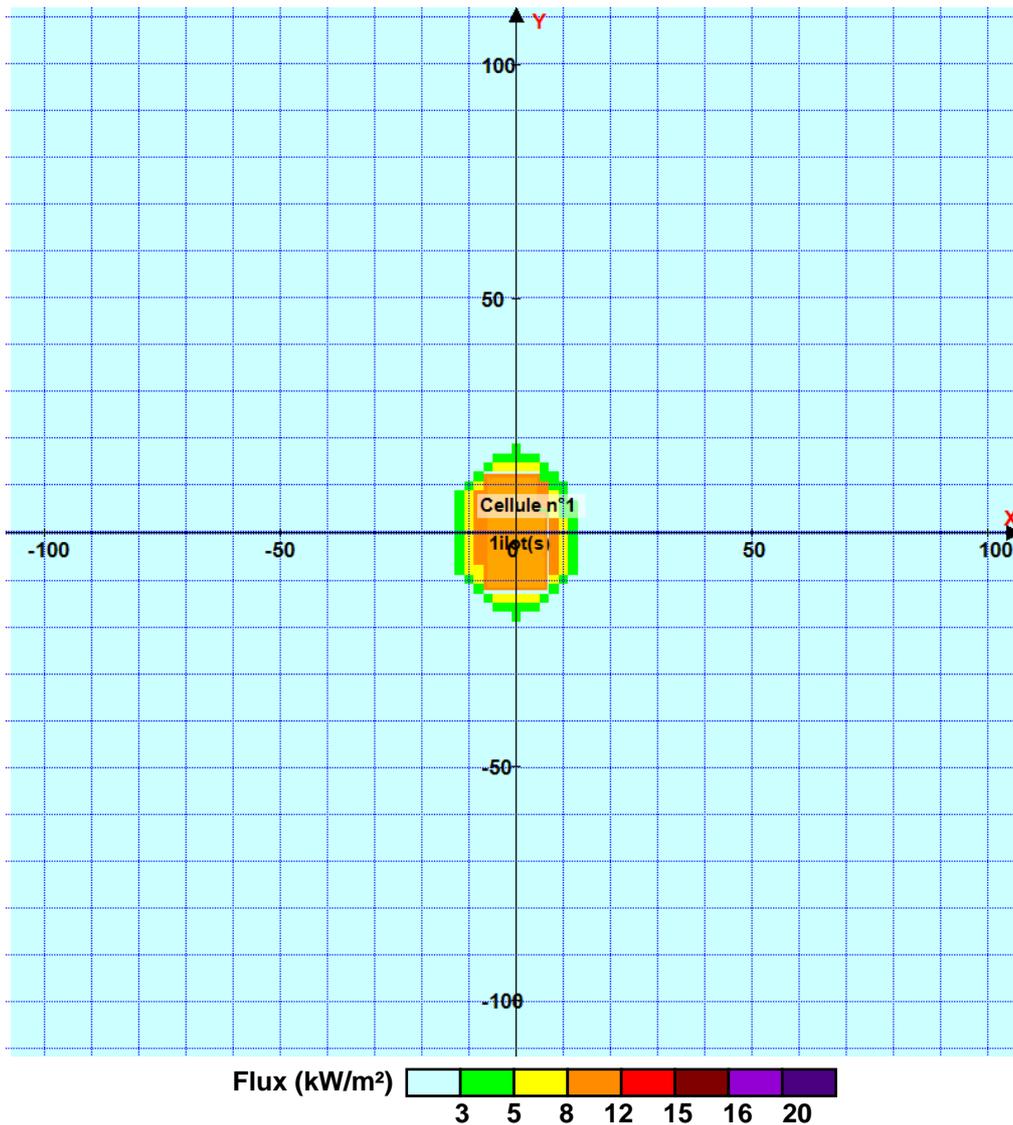
Durée de combustion de la palette :	49.8 min
Puissance dégagée par la palette :	660.2 kW

II. RESULTATS :

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

Durée de l'incendie dans la cellule : Cellule n°1 **90.0** 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.

Etude de **flux thermiques FLUMILOG – v2**

Dossier d'autorisation environnementale pour une installation de valorisation de Véhicules Hors d'Usage dépollués et de métaux ferreux et non ferreux sur la commune de Saint-Louis (974)



Annexes

Annexe 3

Note de calcul incendie du stockage extérieur de produits intermédiaires de ferrailles, métaux ferreux dont VHU dépollués et platin



Interface graphique v.5.4.0.4

Outil de calculV5.4

Flux Thermiques

Détermination des distances d'effets

Utilisateur :	SUEZ Consulting
Société :	GENERALL AUTOS
Nom du Projet :	Produits_intermediaires_sm_1
Cellule :	Stock de produits intermediaires
Commentaire :	
Création du fichier de données d'entrée :	14/12/2020 à 10:31:40 avec l'interface graphique v. 5.4.0.4
Date de création du fichier de résultats :	14/12/20

I. DONNEES D'ENTREE :

Donnée Cible

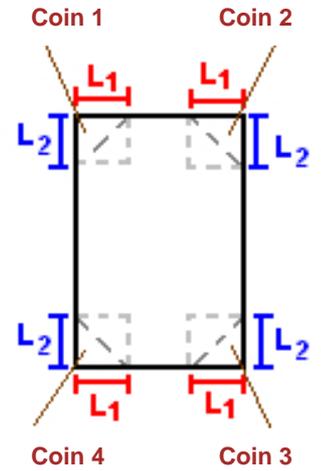
Hauteur de la cible : **1.8** m

Stockage à l'air libre

Oui

Géométrie Cellule1

Nom de la Cellule :Cellule n°1			
Longueur maximum de la zone de stockage(m)	5.4		
Largeur maximum de la zone de stockage (m)	14.9		
Coin 1	non tronqué	L1 (m)	0.0
		L2 (m)	0.0
Coin 2	non tronqué	L1 (m)	0.0
		L2 (m)	0.0
Coin 3	non tronqué	L1 (m)	0.0
		L2 (m)	0.0
Coin 4	non tronqué	L1 (m)	0.0
		L2 (m)	0.0



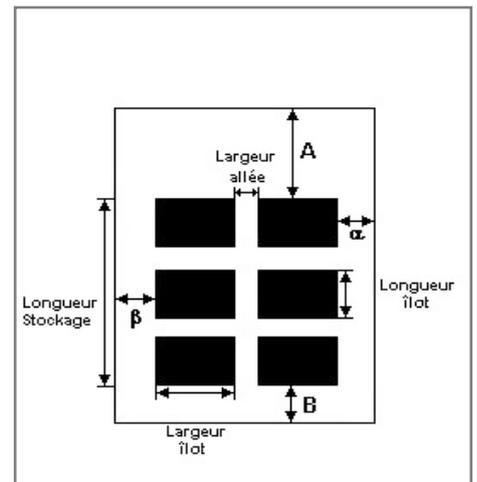
Stockage de la cellule : Cellule n°1

Mode de stockage

Masse

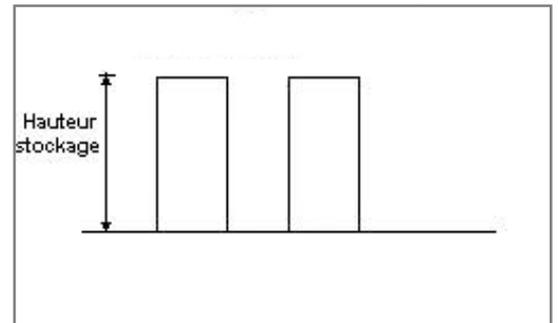
Dimensions

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 : **1**
 Nombre d'îlots dans le sens de la largeur : **1**
 Largeur des îlots : **14.9** m
 Longueur des îlots : **5.4** m
 Hauteur des îlots : **6.0** 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 : **6.0** m
 Volume de la palette : **5.8** m³
 Nom de la palette : **Produits intermediaires**

Poids total de la palette : **456.0** kg

Composition de la Palette (Masse en kg)

Caoutchouc	Acier	NC	NC	NC	NC	NC
72.0	384.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

NC						
0.0						

NC	NC	NC	NC
0.0	0.0	0.0	0.0

Données supplémentaires

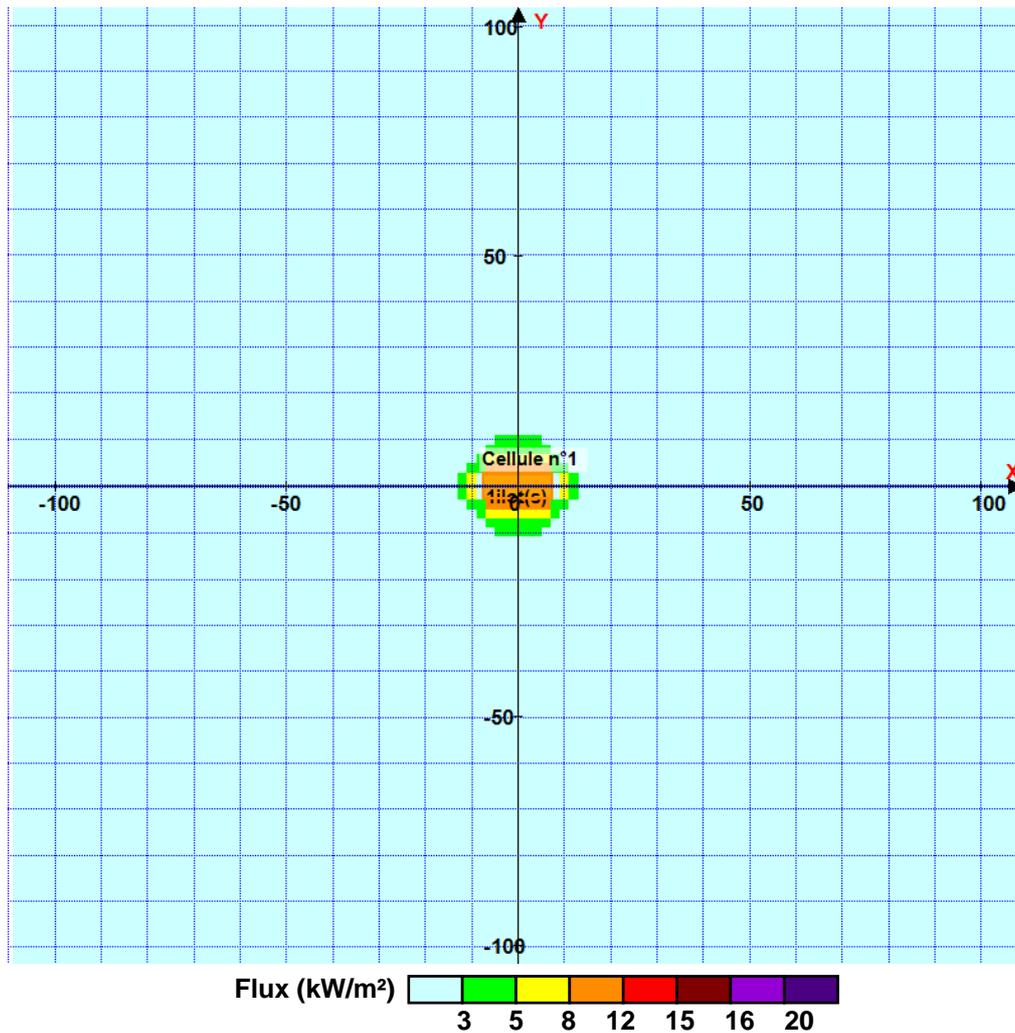
Durée de combustion de la palette : **49.8** min
 Puissance dégagée par la palette : **660.2** kW

II. RESULTATS :

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

Durée de l'incendie dans la cellule : Cellule n°1 **88.0** 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.

Etude de **flux thermiques FLUMILOG – v2**

Dossier d'autorisation environnementale pour une installation de valorisation de Véhicules Hors d'Usage dépollués et de métaux ferreux et non ferreux sur la commune de Saint-Louis (974)



Annexes

Annexe 4

Note de calcul incendie du stockage extérieur de rebus de broyage

FLUMilog

Interface graphique v.5.4.0.4

Outil de calculV5.4

Flux Thermiques Détermination des distances d'effets

Utilisateur :	SUEZ Consulting
Société :	GENERALL AUTOS
Nom du Projet :	Rebus_m_1
Cellule :	Rebus de broyage
Commentaire :	
Création du fichier de données d'entrée :	10/12/2020 à 10:16:40 avec l'interface graphique v. 5.4.0.4
Date de création du fichier de résultats :	10/12/20

I. DONNEES D'ENTREE :

Donnée Cible

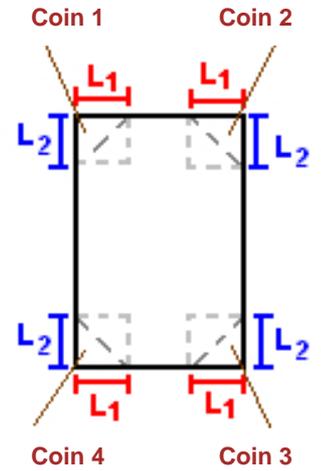
Hauteur de la cible : **1.8** m

Stockage à l'air libre

Oui

Géométrie Cellule1

Nom de la Cellule :Cellule n°1			
Longueur maximum de la zone de stockage(m)	5.0		
Largeur maximum de la zone de stockage (m)	5.0		
Coin 1	non tronqué	L1 (m)	0.0
		L2 (m)	0.0
Coin 2	non tronqué	L1 (m)	0.0
		L2 (m)	0.0
Coin 3	non tronqué	L1 (m)	0.0
		L2 (m)	0.0
Coin 4	non tronqué	L1 (m)	0.0
		L2 (m)	0.0



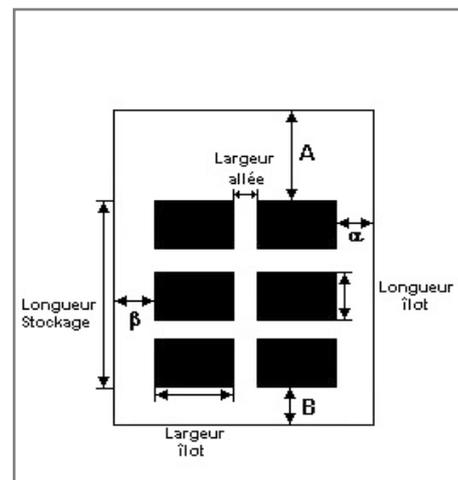
Stockage de la cellule : Cellule n°1

Mode de stockage

Masse

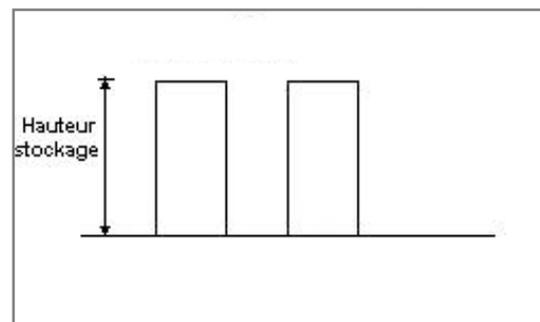
Dimensions

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	1
Nombre d'îlots dans le sens de la largeur	1
Largeur des îlots	5.0 m
Longueur des îlots	5.0 m
Hauteur des îlots	6.0 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 :	6.0 m
Volume de la palette :	5.8 m ³
Nom de la palette :	Rebus de broyage

Poids total de la palette : 576.0 kg

Composition de la Palette (Masse en kg)

Caoutchouc	NC	NC	NC	NC	NC	NC
576.0	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

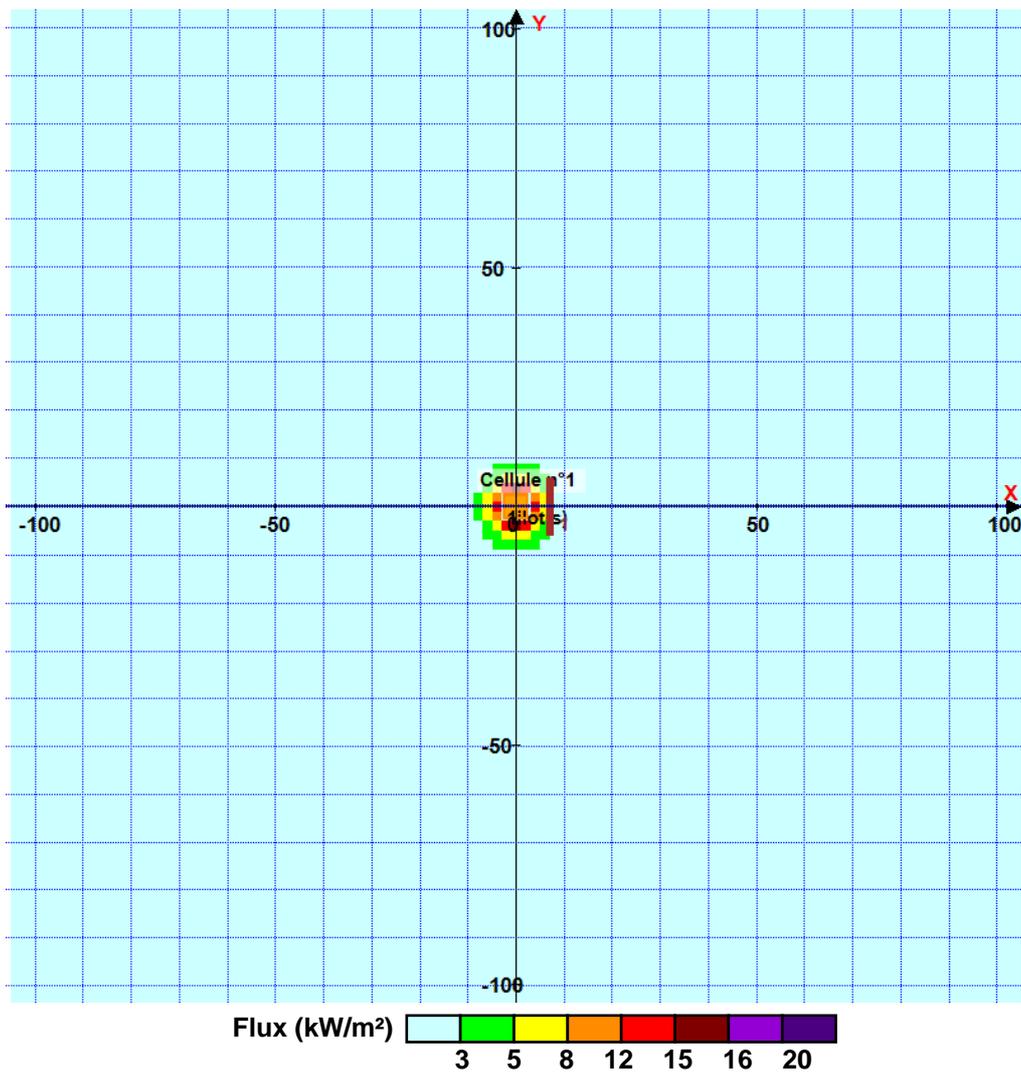
Durée de combustion de la palette :	180.0 min
Puissance dégagée par la palette :	723.0 kW

II. RESULTATS :

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

Durée de l'incendie dans la cellule : Cellule n°1 **217.0 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.

Etude de **flux thermiques FLUMILOG – v2**

Dossier d'autorisation environnementale pour une installation de valorisation de Véhicules Hors d'Usage dépollués et de métaux ferreux et non ferreux sur la commune de Saint-Louis (974)



Annexes

Annexe 5

Note de calcul incendie de la cuve de rétention du stockage de FOD

FLUMilog

Interface graphique v.5.4.0.4

Outil de calculV5.4

Flux Thermiques Détermination des distances d'effets

Utilisateur :	SUEZ Consulting
Société :	GENERALL AUTOS
Nom du Projet :	Cuve_FOD_1
Cellule :	Cuve de fioul domestique
Commentaire :	
Création du fichier de données d'entrée :	09/12/2020 à 16:50:59 avec l'interface graphique v. 5.4.0.4
Date de création du fichier de résultats :	9/12/20

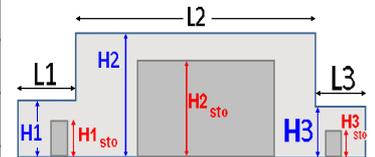
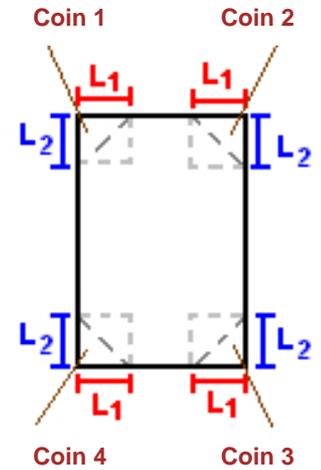
I. DONNEES D'ENTREE :

Donnée Cible

Hauteur de la cible : **0.3** m

Géométrie Cellule1

Nom de la Cellule :Cellule n°1				
Longueur maximum de la cellule (m)		1.6		
Largeur maximum de la cellule (m)		5.6		
Hauteur maximum de la cellule (m)		0.5		
Coin 1	non tronqué	L1 (m)	0.0	
		L2 (m)	0.0	
Coin 2	non tronqué	L1 (m)	0.0	
		L2 (m)	0.0	
Coin 3	non tronqué	L1 (m)	0.0	
		L2 (m)	0.0	
Coin 4	non tronqué	L1 (m)	0.0	
		L2 (m)	0.0	
Hauteur complexe				
	1	2	3	
L (m)	0.0	0.0	0.0	
H (m)	0.0	0.0	0.0	
H sto (m)	0.0	0.0	0.0	



Toiture

Résistance au feu des poutres (min)	15
Résistance au feu des pannes (min)	15
Matériaux constituant la couverture	metallique simple peau
Nombre d'exutoires	0
Longueur des exutoires (m)	3.0
Largeur des exutoires (m)	2.0

Stockage de la cellule : Cellule n°1

Mode de stockage **LI**
 Masse totale de liquides inflammables **4.4** 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 : **Hydrocarbure** 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**

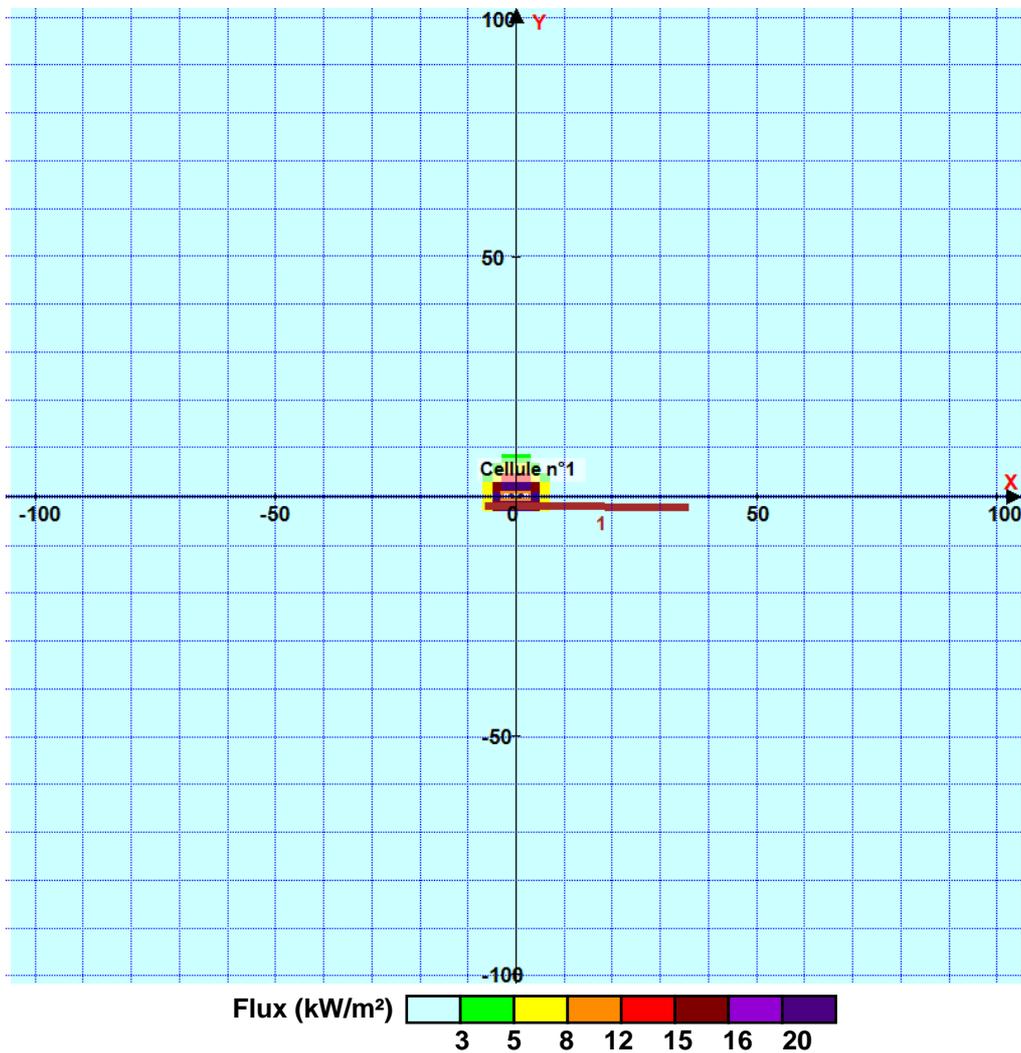
II. RESULTATS :

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 **148.8** 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.

Etude de **flux thermiques FLUMILOG – v2**

Dossier d'autorisation environnementale pour une installation de valorisation de Véhicules Hors d'Usage dépollués et de métaux ferreux et non ferreux sur la commune de Saint-Louis (974)



Annexes

Annexe 6

Note de calcul incendie généralisé des stockages de produits intermédiaires et de déchets entrants

FLUMilog

Interface graphique v.5.4.0.4

Outil de calculV5.4

Flux Thermiques Détermination des distances d'effets

Utilisateur :	SUEZ Consulting
Société :	GENERALL AUTOS
Nom du Projet :	Generalise_sm_1
Cellule :	Incendie généralisé des stocks matières premières et produ
Commentaire :	
Création du fichier de données d'entrée :	09/12/2020 à 17:23:26 avec l'interface graphique v. 5.4.0.4
Date de création du fichier de résultats :	9/12/20

I. DONNEES D'ENTREE :

Donnée Cible

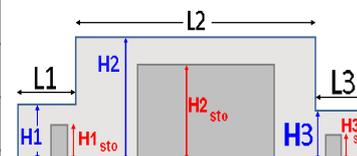
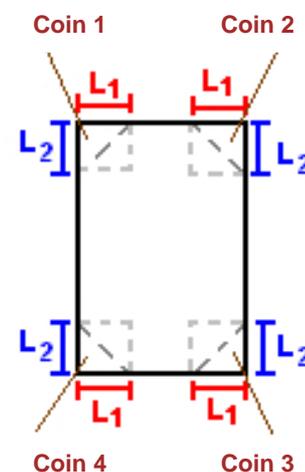
Hauteur de la cible : **1.8** m

Données murs entre cellules

REI C1/C2 : **1** min

Géométrie Cellule1

Nom de la Cellule :Cellule n°1				
Longueur maximum de la cellule (m)		6.5		
Largeur maximum de la cellule (m)		14.9		
Hauteur maximum de la cellule (m)		6.0		
Coin 1	non tronqué	L1 (m)	0.0	
		L2 (m)	0.0	
Coin 2	non tronqué	L1 (m)	0.0	
		L2 (m)	0.0	
Coin 3	non tronqué	L1 (m)	0.0	
		L2 (m)	0.0	
Coin 4	non tronqué	L1 (m)	0.0	
		L2 (m)	0.0	
Hauteur complexe				
	1	2	3	
L (m)	0.0	0.0	0.0	
H (m)	0.0	0.0	0.0	
H sto (m)	0.0	0.0	0.0	



Toiture

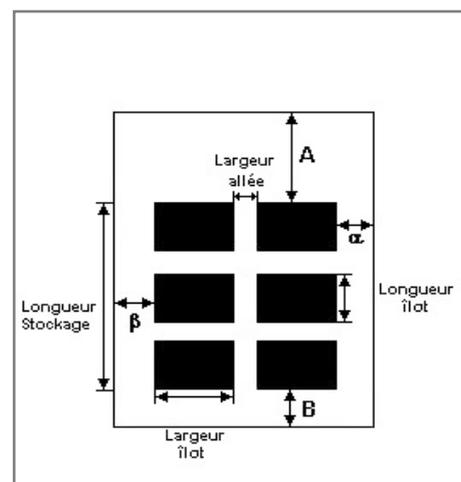
Résistance au feu des poutres (min)	1
Résistance au feu des pannes (min)	1
Matériaux constituant la couverture	metallique simple peau
Nombre d'exutoires	16
Longueur des exutoires (m)	3.0
Largeur des exutoires (m)	2.0

Stockage de la cellule : Cellule n°1

Mode de stockage **Masse**

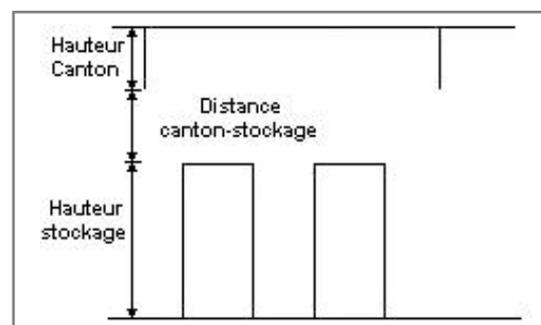
Dimensions

Longueur de préparation A **0.6** 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 **1**
 Nombre d'îlots dans le sens de la largeur **1**
 Largeur des îlots **14.9** m
 Longueur des îlots **5.9** m
 Hauteur des îlots **6.0** 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 : **6.0** m
 Volume de la palette : **5.8** m³
 Nom de la palette : **VHU dépollués**

Poids total de la palette : **456.0** kg

Composition de la Palette (Masse en kg)

Caoutchouc	Acier	NC	NC	NC	NC	NC
72.0	384.0	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 : **49.8** min
 Puissance dégagée par la palette : **660.2** kW

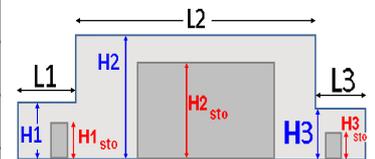
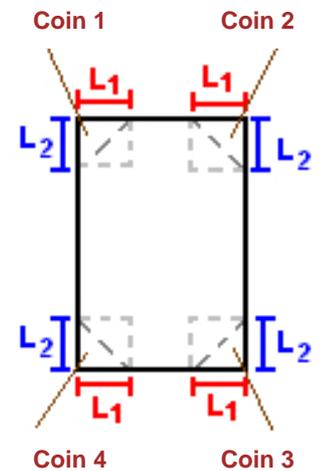
I. DONNEES D'ENTREE :

Donnée Cible

Hauteur de la cible : **1.8** m

Géométrie Cellule2

Nom de la Cellule :Cellule n°2				
Longueur maximum de la cellule (m)		24.2		
Largeur maximum de la cellule (m)		12.9		
Hauteur maximum de la cellule (m)		6.0		
Coin 1	non tronqué	L1 (m)	0.0	
		L2 (m)	0.0	
Coin 2	tronqué en équerre	L1 (m)	1.6	
		L2 (m)	8.0	
Coin 3	non tronqué	L1 (m)	0.0	
		L2 (m)	0.0	
Coin 4	non tronqué	L1 (m)	0.0	
		L2 (m)	0.0	
Hauteur complexe				
	1	2	3	
L (m)	0.0	0.0	0.0	
H (m)	0.0	0.0	0.0	
H sto (m)	0.0	0.0	0.0	



Toiture

Résistance au feu des poutres (min)	1
Résistance au feu des pannes (min)	1
Matériaux constituant la couverture	metallique simple peau
Nombre d'exutoires	52
Longueur des exutoires (m)	3.0
Largeur des exutoires (m)	2.0

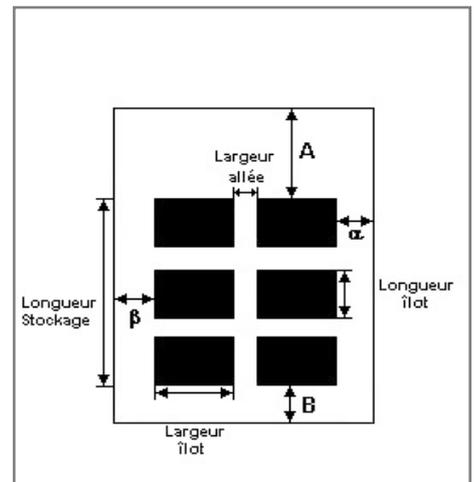
Stockage de la cellule : Cellule n°2

Mode de stockage

Masse

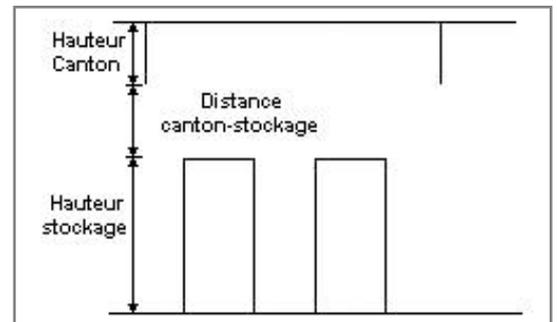
Dimensions

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	1
Nombre d'îlots dans le sens de la largeur	1
Largeur des îlots	12.9 m
Longueur des îlots	24.2 m
Hauteur des îlots	6.0 m
Largeur des allées entre îlots	0.0 m



Palette type de la cellule Cellule n°2

Dimensions Palette

Longueur de la palette :	1.2 m
Largeur de la palette :	0.8 m
Hauteur de la palette :	6.0 m
Volume de la palette :	5.8 m ³
Nom de la palette :	VHU dépollués

Poids total de la palette : 456.0 kg

Composition de la Palette (Masse en kg)

Caoutchouc	Acier	NC	NC	NC	NC	NC
72.0	384.0	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 :	49.8 min
Puissance dégagée par la palette :	660.2 kW

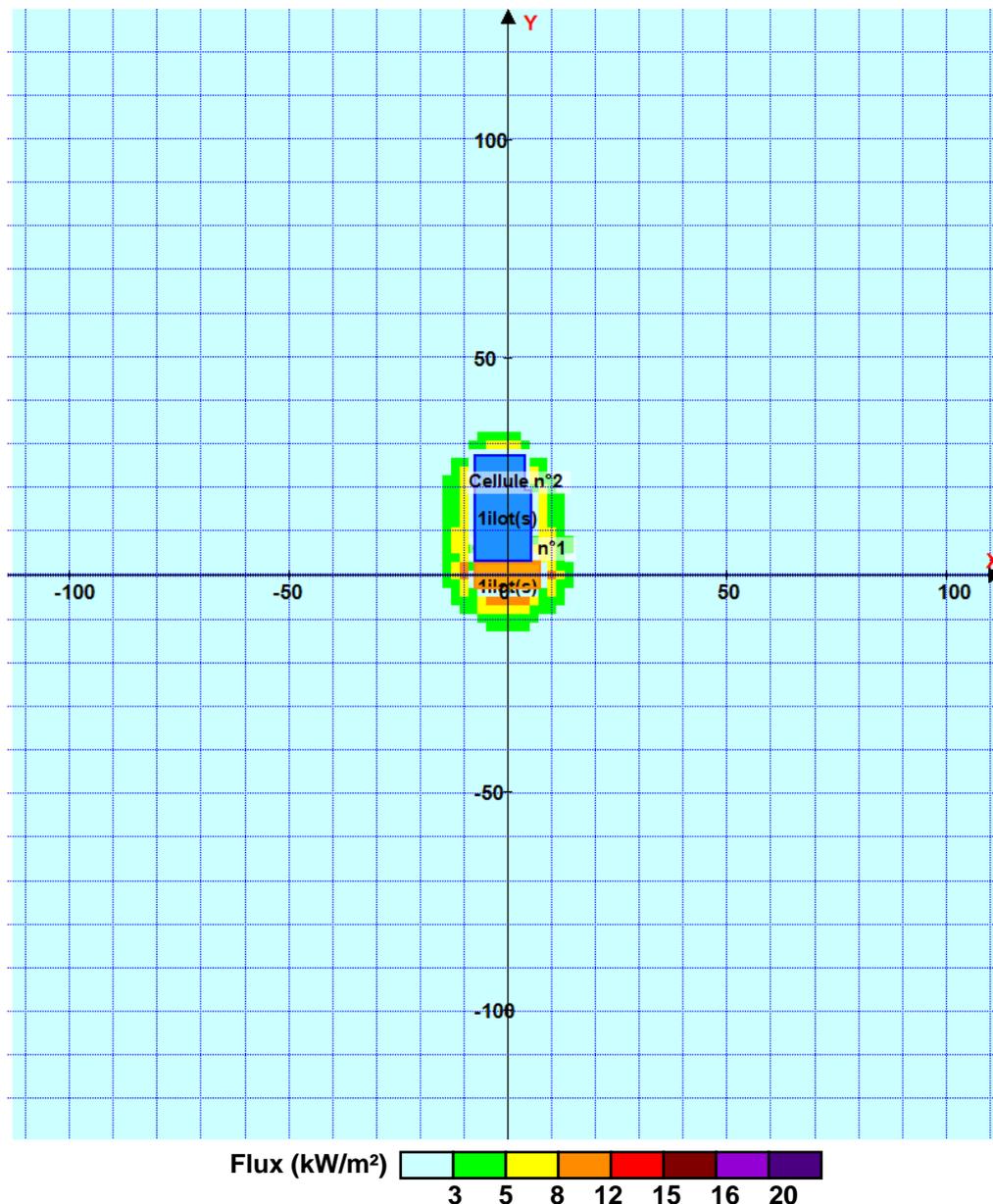
II. RESULTATS :

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

Durée de l'incendie dans la cellule : Cellule n°1 **87.0** min

Durée de l'incendie dans la cellule : Cellule n°2 **88.0** min

Distance d'effets des flux maximum



Avertissement: Dans le cas d'un scénario de propagation, l'interface de calcul Flumilog ne vérifie pas la cohérence entre les saisies des caractéristiques des parois de chaque cellule et la saisie de tenue au feu des parois séparatives indiquée en page 2 de la note de calcul.

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.

P.J. n 49 : Etude de dangers – V2

Dossier d'autorisation environnementale pour une installation de valorisation de véhicules usagés dépollués et de métaux ferreux et non ferreux sur la commune de Saint-Louis (974)



Annexes

ANNEXE 5

ESSAI DE DEBIT

POTEAU INCENDIE PUBLIC



IDENTIFICATION		LOCALISATION & PHOTOGRAPHIE	
COMMUNE :	Saint Louis		
ADRESSE HYDRANT			
Rue du Maniron			
Commentaires :			
agent : Mussard Jean-Max			
	N°		
Numérotation SDIS			
CARACTERISTIQUES DU POINT D'EAU			
Coord-GPS en XYZ :			
Année de pose :			
Nature :			
Marque :			
Type :			
Diam. Cana(mm) :			
Diam. PI (mm) :			
Statut :	Public		
	Privé		
	Privé convention		
Représentant privé :			

CONTROLES REGLEMENTAIRES					
Date Contrôle	Pression Statique (BAR)	Pr à 60m3/H (BAR)	Débit à 1Bar m3/h	Débit à gueule bée m3/h	Conclusion
11/01/2021	3,8	0,2	49	70	OPERATIONNEL NON CONFORME

DYSFONCTIONNEMENTS CONSTATES LORS DU DERNIER CONTROLE		
Points Controles	Case à cocher	Observations sur la nature des dysfonctionnements constatés
Protection	<input type="checkbox"/>	
Peinture	<input type="checkbox"/>	
Accessibilité aux engins et personnel	<input checked="" type="checkbox"/>	
Couvercle BI	<input type="checkbox"/>	
Ouverture PI	<input type="checkbox"/>	
Coffre PI	<input type="checkbox"/>	
Fermeture PI	<input type="checkbox"/>	
Bouchons - Chainettes	<input checked="" type="checkbox"/>	
Etanchéité clapet - Presse etoupe	<input type="checkbox"/>	
Raccord symétrique	<input type="checkbox"/>	
Socle	<input type="checkbox"/>	
Bouche à clé	<input checked="" type="checkbox"/>	
Massif	<input type="checkbox"/>	
Vanne de fermeture	<input type="checkbox"/>	
Vidange	<input type="checkbox"/>	
Clapet ou disconnecteur	<input type="checkbox"/>	

MAINTENANCE ET FOURNITURES			
Joint	<input type="checkbox"/>	Clapet	<input type="checkbox"/>
Boulons	<input type="checkbox"/>	Vanne	<input type="checkbox"/>
Ecrous	<input type="checkbox"/>	Peinture socle	<input type="checkbox"/>

Signature